

**Mauern, Maschinen
und Menschen.
Das Bewusstsein von Technik,
materieller Veränderung und Innovation
zwischen 500 und 1200**

**D i s s e r t a t i o n
zur
Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie
in der
Philosophischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen**

vorgelegt von

Christian Schwaderer

geboren in

Künzelsau

2013

**Gedruckt mit Genehmigung der Philosophischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen**

Dekan: Prof. Dr. Jürgen Leonhardt

Hauptberichterstatter: Prof. Dr. Steffen Patzold

Mitberichterstatterin: Prof. Dr. Ellen Widder

Tag der mündlichen Prüfung: 3. September 2013

Universitätsbibliothek Tübingen, TOBIAS-lib

Vorwort

Dieses Vorwort muss mit einer Selbstbezeichnung beginnen. Um des schönen Titels willen veröffentliche ich meine Dissertation in dieser völlig veralteten, statischen Form. Wenn es ernst wird – diesen Vorwurf kann ich mir selbst nicht ersparen – produziere ich, der ich sonst gerne über neue, dynamische und interaktive Veröffentlichungsformen schwadroniere, etwas Althergebrachtes: ein PDF. Es ist mir dabei nur ein geringer Trost, dass es selbst im Jahre 2013 – ich habe es mit eigenen Augen gesehen – ernst zu nehmende Wissenschaftler gibt, die ernst zu nehmende Erkenntnisse ausschließlich auf Papier drucken.

Weitaus angenehmer ist mir der nächste Teil des Vorworts: Ich habe zu danken.

Zuallererst will ich meinem Doktorvater Herrn Professor Steffen Patzold danken, der sich während des ganzen Entstehungsprozesses um meine Arbeit intensiver kümmerte, als ich erwarten durfte. Seinem Rat und seiner Lenkung in den großen Dingen wie in den Details verdankt diese Studie vieles. Und nicht nur das: Wofür ich ihm Dank schulde, geht weit über die konkrete Hilfe bei vorliegender Dissertation hinaus: Obwohl ich sicherlich unwürdig bin, das Prädikat „Patzold-Schüler“ zu führen, ist es doch so, dass ich sehr viel dessen, was ich je an Inhalten und Methoden der Mittelaltergeschichte gelernt habe, von ihm gelernt habe.

Frau Professor Ellen Widder danke ich für die Übernahme des Zweitgutachtens und weitere Anmerkungen und Anregungen.

Für ein (für Doktorandenverhältnisse) üppiges materielles Auskommen sorgte die Gerda Henkel Stiftung, die mir ein zweijähriges Stipendium gewährte. Dafür mein herzlicher Dank! Ein zügiges und unbürokratisches Bewerbungsverfahren und die anregende intellektuelle Atmosphäre (sei es auf dem Stipendiaten-Treffen, sei es auf dem L.I.S.A.-Portal) sorgten dafür, dass ich sehr gerne Stipendiat war und denke, dass sich die Geschichtswissenschaft glücklich schätzen darf, die Gerda Henkel Stiftung an ihrer Seite zu wissen.

Dafür, dass ich Rat und Tipps nicht nur „von oben“, sondern auch aus der „Peergroup“ bekam, bin ich überaus dankbar. Uwe Grupp will ich als Ersten nennen – nicht stellvertretend für viele, sondern ganz persönlich. Er war es, der während zahlreicher Nachmittagspausen die undankbare Aufgabe hatte, mir Rückmeldungen darüber zu geben: ob das, was ich gerade im Begriff zu schreiben war, eine Kinderei oder ein Geniestreich sei. Natürlich war es fast immer Ersteres und er hat es tapfer

ertragen. Zudem trug er (in frühen wie in späten Phasen) die Hauptlast des kritischen Gegenlesens. Danke für das alles!

Für anregende Gespräche, Ratschläge und Hinweise, vor allem aber für die Übernahme der mühseligen Arbeit des Korrekturlesens danke ich Christian Heinrich, Marco Krätschmer, Christoph Haack und schließlich Jennifer Engelhardt.

Statt nun all diejenigen aus der erfreulicherweise nicht ganz geringen Zahl derer aufzuzählen und namentlich zu würdigen, die mir im Laufe des langen Weges in Einzelfragen halfen, Mut zusprachen oder für Diskussionen zur Verfügung standen, ist es mir ein Bedürfnis, dem Heer der Namenlosen danken. Eine Studie wie die meinige ist nur möglich, weil die quellenkritische und quellenerschließende Kärnerarbeit vielerorts schon getan ist. So danke ich den Editorinnen und Editoren, die bewundernswert viel Fleiß und Zeit auf diese für uns so wichtige Grundlagenforschung aufwendeten, den Übersetzerinnen und Übersetzern, deren Werke es ermöglichen, Texte schnell zu überfliegen, und mir immer dann halfen, wenn ich mit meinem Latein (und mehr noch mit meinem Griechisch und Altfranzösisch) am Ende war, sowie allen, die hilfreiche quellenkundliche Beiträge oder Kommentare verfasst haben. Nicht vergessen will ich die Unermüdlichen, die Wikipedia zur besten Erstanlaufstelle selbst für wissenschaftliche Arbeiten gemacht haben, die die Menschheit je hervorgebracht hat. Zu danken habe ich schließlich den Unerschrockenen, die alte Texte digital in Textdatenbanken oder in anderer Form zugänglich gemacht haben.

Bei einem so weit gespannten Thema über so viele Zeiten, über einen so weiten Raum, über so viele Gegenstände wird sicherlich niemand die Kompetenz des Verfassers überschätzen. Es lässt sich leider nicht ausschließen, dass viele Schnipsel-Interpretationen an mangelnder Kenntnis von Zeitkontext und Forschungsliteratur kranken oder gar Beobachtungen bereits von anderen getätigt wurden. (Betroffene Forscherinnen und Forscher mögen meine Worte in diesem Fall als Bestätigung ihrer Auffassungen sehen.) Falls ich selbst an der weitgehend kontextkenntnisfreien Auslegung gescheitert bin, bleibt mir als Trost der Blick in die Zukunft: Meine Interpretationen und Theoriegebilde dürften in späterer Zeit bestenfalls ein mildes Kopfschütteln, höchstwahrscheinlich aber schallendes Hohngelächter hervorrufen.¹ Wenn ich überhaupt von der folgenden Forschung zur

¹ Damit will ich keinesfalls ausschließen, dass die Arbeit schon heute nur Hohn und Spott ernten könnte.

Kenntnis genommen werde und dort Ruhm ernten kann, dann nur dafür, dass ich Quellen gesucht, gefunden und sortiert habe.²

Nach 03.09.2013 10:00 Uhr eventuell noch erschienene Literatur konnte leider nicht mehr berücksichtigt werden.

Tübingen, 3. September 2013 um 10:15 Uhr

Christian Schwaderer

² Um zukünftige Steinbrucharbeiten zu erleichtern, ist der Dissertation ein Dateianhang mitgegeben. Siehe S. 380.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| 1. Einleitung..... | 9 |
| 1.1. Fragestellung und Forschungslage..... | 9 |
| 1.2. Der theoretische Rahmen..... | 25 |
| 1.2.1. Begriffsdefinitionen..... | 26 |
| 1.2.2. Wahrnehmung, Mentalität, Vorstellung, Bewusstsein..... | 28 |
| 1.2.3. Das Theorieangebot der Techniksoziologie..... | 36 |
| 1.3. Quellen, Aufbau und Methode..... | 40 |
| 1.3.1. Überlieferungslage und verwendete Quellen..... | 40 |
| 1.3.2. Die Methode..... | 44 |
| 1.3.3. Der Aufbau der Arbeit..... | 47 |
| 2. Materielles Andersartigkeitsbewusstsein..... | 50 |
| 2.1. Andere Kulturräume..... | 50 |
| 2.2. Individuell innerhalb eines Kulturraums..... | 57 |
| 3. Technikbewusstsein..... | 60 |
| 3.1. Technik rational: Technikarten, -zweck, -entscheidungen..... | 60 |
| 3.2. Wertung der Technik: Bewunderung, Überhöhung und Verachtung..... | 81 |
| 3.3. Über- und Unterlegenheit in technischer Hinsicht..... | 89 |
| 3.4. Technik in Leben und Alltag..... | 96 |
| 3.5. Technikbenennung..... | 102 |
| 3.6. Das Materielle im Transzendenten..... | 106 |
| 3.7. Nicht-Technikbewusstsein..... | 110 |
| 3.8. Zusammenfassung..... | 114 |
| 4. Bewusstsein von materieller Veränderung allgemein..... | 116 |
| 4.1. Veränderungswahrnehmung allgemein..... | 116 |
| 4.2. Veränderung neutral und positiv gewertet..... | 122 |
| 4.2.1. Einige Kategorien materieller Änderungen..... | 122 |
| 4.2.2. Wiederaufbau..... | 126 |
| 4.2.3. „Renovierung“ von Bestehendem..... | 131 |
| 4.2.4. Bauliches Machbarkeitsbewusstsein..... | 137 |
| 4.2.5. Wertungen und Kontextualisierungen..... | 144 |
| 4.3. Veränderungen negativ gesehen..... | 154 |
| 4.4. Veränderung als Dynamik..... | 157 |
| 4.4.1. Aufbau und Zerstörung..... | 158 |
| 4.4.2. Aufbau und Zerfall..... | 165 |
| 4.4.3. Unfertiges..... | 173 |
| 4.4.4. Veränderung und Gegenveränderung..... | 175 |
| 4.4.5. Bewusstsein von Rückschritt und Verschwinden..... | 179 |
| 4.4.6. Bewusstsein zukünftiger Änderung..... | 182 |

| | |
|---|-----|
| 4.5. Steigerungsbewusstsein/Steigerbarkeitsbewusstsein..... | 188 |
| 4.6. Fehlendes Veränderungsbewusstsein und Beständigkeitsbewusstsein..... | 191 |
| 4.7. Zusammenfassung..... | 195 |
| 5. Innovationsbewusstsein..... | 198 |
| 5.1. Erfindungen als einmalige Vorgänge – der primus inventor..... | 199 |
| 5.2. Erfindergeist und kreativ-schaffender Einsatz des Materiellen..... | 204 |
| 5.2.1. ingenium als materielles Ding..... | 211 |
| 5.3. Das eigentliche Innovationsbewusstsein..... | 213 |
| 5.4. Fehlendes Innovationsbewusstsein..... | 256 |
| 5.5. Zusammenfassung..... | 263 |
| 6. Tendenzen und Gemeinsamkeiten..... | 265 |
| 6.1. Eine quantitative Analyse des Materials..... | 265 |
| 6.2. Die Entwicklung nach Jahrhunderten..... | 269 |
| 6.3. Die Suche nach Länderspezifika..... | 274 |
| 6.4. Einige herausragende Figuren und ihr Bewusstsein..... | 275 |
| 6.4.1. Cassiodor..... | 276 |
| 6.4.2. Gregor von Tours..... | 279 |
| 6.4.3. Isidor von Sevilla..... | 281 |
| 6.4.4. Aethicus Ister..... | 284 |
| 6.4.5. Richer von Saint-Remi..... | 293 |
| 6.4.6. Wilhelm von Malmesbury..... | 296 |
| 6.4.7. Otto Morena..... | 299 |
| 6.4.8. Wilhelm von Tyrus..... | 301 |
| 6.4.9. Fazit und Gemeinsamkeiten..... | 303 |
| 6.5. Sonstige Aspekte..... | 304 |
| 7. Schlussbetrachtungen..... | 306 |
| 7.1. Zusammenfassung der Ergebnisse..... | 306 |
| 7.2. Die Ergebnisse im Kontext..... | 310 |
| 7.2.1. Der Stellenwert im Untersuchungszeitraum..... | 312 |
| 7.2.2. Der Unterschied zum „Heute“..... | 315 |
| 7.2.3. Innovationen und Innovationsbewusstsein..... | 317 |
| 7.2.4. Geschichtsbewusstsein und materielles Veränderungsbewusstsein..... | 327 |
| 7.3. Methodenreflexion..... | 330 |
| 7.4. Ausblick..... | 335 |
| Abkürzungsverzeichnis..... | 339 |
| Quellen- und Literaturverzeichnis..... | 341 |
| A. Quellen..... | 341 |
| B. Forschungsliteratur..... | 358 |
| Dateianhang..... | 380 |

Exkurse

| | |
|--|-----|
| Fiktionalität im Mittelalter..... | 287 |
| Wie es zu Innovationen kam. – Ein Blick auf Erklärungsansätze der Forschung..... | 317 |

Abbildungen

| | |
|--|-----|
| Utrechter Psalter fol. 35v..... | 236 |
| Stellen im Quellenmaterial der vorliegenden Untersuchung (Diagramm)..... | 266 |
| Wörter in Brepolis-Korpora (Diagramm)..... | 267 |
| Stellen im Material nach heutigen Ländern (Diagramm)..... | 268 |
| Der Arbeitsprozess der vorliegenden Studie (Grafik)..... | 331 |

1. Einleitung

1.1. Fragestellung und Forschungslage

Quid opus est nova condere, dum vetera sufficiunt?, schrieb Alkuin 801 an Erzbischof Eanbald II. von York.¹ Eine rhetorische Frage, gewiss. Alkuin will, dass wir ihm zustimmen – aber den Gefallen tun wir ihm nicht. Statt Zustimmung zu erlangen, provoziert seine Frage nämlich ihrerseits Fragen: Was galt damals als „alt“ und was hätte dem angelsächsischen Gelehrten an „Neuem“ unterkommen können? Dachte er eventuell an Neues im Bereich der Technik? Gar an Erfindungen, an Innovationen? Sprach Alkuin eine isolierte Einzelmeinung aus oder hätten ihm seine Zeitgenossen zugestimmt? Und wann wäre in seinen Augen der Zeitpunkt gekommen, an dem das Alte nicht mehr ausreicht?

Warum ist es nötig, Neues zu schaffen, wenn das Alte genügt? – eine rhetorische Frage, die nur dann funktioniert, wenn das Alte tatsächlich genügt. Wenn das Vorhandene aber nicht befriedigt, dann braucht es etwas Neues.

In der Tat genügt zur Beantwortung der oben gestellten Fragen an Alkuins Frage der vorhandene Forschungsstand nicht. Es fehlt eine Studie darüber, wie zwischen 500 und 1200 Technik, materielle Veränderungen und Innovationen wahrgenommen, gedeutet und bewertet wurden. Eine Arbeit also, die die folgenden Fragen zu beantworten sucht: Wie ordneten die Zeitgenossen technische Apparaturen in ihr Wertesystem ein? Welchen Wert schrieben sie Technik zu? Wie nahmen sie ihre dingliche Umwelt wahr? Wie standen sie zum Bau neuer Kirchen und zur Zerstörung alter Städte? Wie wurden derlei Veränderungen narrativiert? Konnte Materielles das Bild von der Vergangenheit prägen? War es Menschen der damaligen Zeit bewusst, dass sie Alltagsgegenstände benutzten, die der Generation ihrer Großeltern zumindest in dieser Form noch nicht zur Verfügung standen? Sahen sie manche Utensilien, Konstruktionen und Geräte als veraltet, nicht dem „State of the Art“ entsprechend an? Konnten sie gar hoffen, dass sich ihr Dasein durch weitere (technische) Innovation noch zu ihren Lebzeiten verbessern könnte?

Noch vor 100 Jahren hätte auch ein Fachgenosse auf die gerade dargelegten Problemkomplexe hin verwundert den Kopf schütteln und die Frage stellen können:

1 Alcuinus, *Epistolae*, in: *Epistolae Karolini aevi*. Tomus II, ed. Ernst DÜMMLER (MGH *Epistolae* 4, Berlin 1895) S. 18-493, hier Nr. 226, S. 370. Unten in Anm. 56 auf S. 19 kommen wir auf die Stelle zurück.

„Welche technischen Innovationen denn? Gab es die im Mittelalter überhaupt?“ Inzwischen jedoch hat die Technikgeschichte faszinierende Tatsachen ans Licht geholt und kann die Frage mit einem eindeutigen Ja beantworten: „Das Mittelalter kann keineswegs als technikfeindlich oder ‚statisch‘ bezeichnet werden“², konstatierte Elisabeth Vavra 2008. Das Bild eines Mittelalters, in dem Technik keine Rolle spielt und die wenigen mechanischen Gerätschaften nicht weiterentwickelt werden, ist von der Forschung längst zerschlagen.³

Wie Lynn White schon 1940 feststellte, hat nicht einmal die mit dem Ende des römischen Weltreiches einhergehende Zäsur die Innovationsfreudigkeit des Mittelalters mindern können. Weder generell noch in Bezug auf die „Dark Ages“ des Frühmittelalters gebe es einen Beleg dafür, dass Krisenzeiten technologischen Rückschritt bedeuten – eher im Gegenteil.⁴ So lässt sich, um nur ein willkürlich gewähltes Beispiel zu nennen, erweisen, dass bald nach der Mitte des 7. Jahrhunderts, weit vor der sogenannten „karolingischen Renaissance“, zunächst in Gallien wieder mit der Prägung von Silbermünzen begonnen wurde, deren Prägequalität dann Ende des 8. Jahrhunderts deutlich zunahm.⁵ Für den weiteren Verlauf des Früh- und Hochmittelalters konnte die Technikgeschichte auf fast allen Gebieten des damaligen Lebens technische Veränderungen eruieren. Auf dem geradezu klassischen Feld des Kriegswesens⁶ von der Verlagerung des Schwert-Schwerpunktes auf die Parierstange und der Entwicklung konischer Helme⁷ über das In-Gebrauch-Kommen der Armbrust seit dem 10. Jahrhundert⁸ bis zur

2 Elisabeth VAVRA, Praxis der Technik, in: Enzyklopädie des Mittelalters Band 2, hg. von Gert MELVILLE, Martial STAUB (Darmstadt 2008) S. 191-193, hier S. 192.

3 Nebenbei bemerkt galt auch das Altertum für lange Zeit als Periode der Stagnation. Dieses Bild hat die Forschung mittlerweile ebenso korrigiert. Adam LUCAS, Wind, water, work. Ancient and medieval milling technology (Technology and change in history 8, Leiden 2006) S. 42-47 legte dar, dass die materielle Evidenz belege, dass es in der römischen Antike viele Erfindungen gegeben habe, die sich dann auch tatsächlich im Reich verbreiteten. Die bisweilen angeführten Gründe für den angeblichen Stillstand seien wenig stichhaltig und ideologisch motiviert: Es sollte herausgestellt werden, dass nur demokratische Staaten technischen Fortschritt hervorbringen können.

4 Lynn Townsend WHITE, Technology and Invention in the Middle Ages, in: Speculum 15 (1940) S. 141-159, hier S. 150.

5 Wolfgang HESS, Die mittelalterliche Münztechnik, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 137-143, hier S. 137.

6 „Waffen und Kriegstechnik zählten stets zu den Spitzenleistungen der beherrschten Produktionstechnik einer historischen Epoche“, so Volker SCHMIDTCHEN, Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 305-316, hier S. 305.

7 Malte PRIETZEL, Krieg im Mittelalter (Darmstadt 2006) S. 19-20.

8 SCHMIDTCHEN, Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation S. 309. Vgl. auch Nicole PÉTRIN, Philological notes on the crossbow and related missile weapons, in: Greek, Roman

Längenzunahme der Stacheln der Reitersporen für die schwere „Kavallerie“⁹; in Bezug auf Landwirtschaft¹⁰ kommt keine Technikgeschichte um die Erwähnung des schweren Pfluges herum, der sich in Zentraleuropa seit der Karolingerzeit¹¹ und zwischen 900 und 1100 beispielsweise in Dänemark verbreitete¹². Daneben werden auch Dinge wie die Einführung des Butterfasses in Nordeuropa zwischen dem 9. und dem 12. Jahrhundert als „major innovation“ bezeichnet.¹³ Für das Hochmittelalter sind so unterschiedliche Apparaturen wie Rennöfen ab dem 11./12. Jahrhundert¹⁴, Lastkräne ab 1100¹⁵, Hafen- und Schiffskräne¹⁶ und das Heckruder¹⁷ ab dem 12. Jahrhundert in der reichhaltigen Literatur zu finden. In der Architektur schließlich erreicht der Burgenbau zwischen 1150 und 1170 einen qualitativen Höhepunkt¹⁸, wird Quadermauerwerk seit dem 11. Jahrhundert nördlich der Alpen angewandt¹⁹; hat die Bauforschung beobachtet, dass Fundamentvorsprünge zur besseren

and *Byzantine studies* 33 (1992) S. 265-291, hier S. 284.

- 9 Thomas KIND, Archäologische Funde von Teilen der Reitausrüstung aus Europa und ihr Beitrag zur Kultur- und Sozialgeschichte der Ottonenzeit, in: *Europa im 10. Jahrhundert. Archäologie einer Aufbruchzeit*, hg. von Joachim HENNING (Mainz am Rhein 2008) S. 283-299, hier S. 288–289; 292: In der Karolingerzeit habe die Länge maximal 40 mm betragen, habe sich dann auf 50 mm erhöht und sei schließlich zur Salierzeit bei über 100 mm angekommen. Man könne annehmen, dass die Entwicklung langer Stacheln um 900 erfolgte. Ursache sei wohl die Änderung der Fußhaltung der zunehmend schweren Reiterei.
- 10 Dazu für den deutschen Südwesten jüngst Christian STADELMAIER, Agrartechnik und Bewirtschaftungsformen bei Adel und Bauern. Gab es eine hochmittelalterliche Agrarrevolution?, in: *Adel und Bauern in der Gesellschaft des Mittelalters. Internationales Kolloquium zum 65. Geburtstag von Werner Rösener*, hg. von Carola FREY, Steffen KRIEB (Studien und Texte zur Geistes- und Sozialgeschichte des Mittelalters, Korb 2012) S. 79-114.
- 11 Marcus POPLOW, *Technik im Mittelalter* (München 2010) S. 77.
- 12 Bjørn POULSEN, Agricultural technology in medieval Denmark, in: *Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe*, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 115-145, hier S. 127.
- 13 Janken MYRDAL, The agricultural transformation of Sweden, 1000-1300, in: *Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe*, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 147-171, hier S. 165.
- 14 Ralph RÖBER, Innovation und Spezialisierung im mittelalterlichen Schmiedehandwerk. Ein Diskussionsbeitrag aus archäologischer Perspektive, in: *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 34 (2006) S. 47-62, hier S. 48.
- 15 Günther BINDING, Bauchtechnik - Steinbau - Kathedralbau, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 73-76, hier S. 76.
- 16 Thomas HÄNSEROTH, Klaus MAUERSBERGER, Spekulative Betrachtungen über die Entwicklung des technischen Wissens im Mittelalter, mit besonderer Berücksichtigung vom Heben und Versetzen von Lasten, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 87-93, hier S. 87.
- 17 Dieter HÄGERMANN, Technische Innovationen im 12. Jahrhundert. Zeichen einer Zeitenwende?, in: *Europa an der Wende vom 11. zum 12. Jahrhundert. Beiträge zu Ehren von Werner Goetz*, hg. von Klaus HERBERS (Stuttgart 2001) S. 134-142, hier S. 139. Dazu auch Günter BAYERL, *Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit* (Darmstadt 2013) S. 86.
- 18 Thomas BILLER, Burgen zwischen praktischer Funktion und Symbolik, in: *Verwandlungen des Stauferreichs. Drei Innovationsregionen im mittelalterlichen Europa*, hg. von Bernd SCHNEIDMÜLLER, Stefan WEINFURTER, Alfried WIECZOREK (Darmstadt 2010) S. 399-422, hier S. 420.
- 19 BINDING, *Bauchtechnik - Steinbau - Kathedralbau* S. 73.

Lastenverteilung und Streben und Horngewölbe erfunden wurden.²⁰

Die Zeit zwischen 500 und 1200 darf sicherlich nicht zu einer Zeit des rasenden Fortschritts, in der eine Innovation die nächste jagte²¹, verklärt werden. Oft gab es gar keine Erfindung oder Entdeckung, sondern einen Wandel in kleinen Schritten (Neueinführung einer längst bekannten Technik, Kombination bekannter Geräte etc.).²² Gerade der Agrarbereich sei nicht von einer „technischen Revolution“ geprägt gewesen, sondern von der vollständigen Ausreizung der (wenigen) tatsächlichen Innovationen, weiß die Forschung.²³

Nun hat die Forschung nicht an dem Punkt haltgemacht, an dem sie Innovationen und Technikveränderungen beweisen konnte, sondern hat auf zweierlei Weise versucht, über die Untersuchung alter Eisen-, Stein- und Holzmaterialien hinauszukommen. Zum einen gab es mannigfaltige Erklärungsversuche und Spekulationen über Ursachen von Innovationen²⁴, zum anderen wurde auch der „außermaterielle“ Hintergrund des Technischen immer wieder Gegenstand wissenschaftlicher Überlegungen. Besonders dem schon genannten Lynn White²⁵

20 BINDING, Bautechnik - Steinbau - Kathedralbau S. 73.

21 Eine beeindruckende Aufzählung weiterer Erfindungen bei Jean GIMPEL, Die industrielle Revolution des Mittelalters (Zürich 1980) S. 261-263. Obwohl vielleicht in Einzeldingen nicht mehr ganz dem Forschungsstand entsprechend, bietet die Liste doch einen stupenden Eindruck, wie viel in der Zeit zwischen 500 und 1200 erfunden wurde. Man sieht dort außerdem gut, wie sich Erfindungen im 12. Jahrhundert verdichten. Eine Liste von Handwerkstechniken mit ihren frühesten Belegen in englischen Countys von 1000 bis 1200 findet sich bei Margaret T. HODGEN, Change and history. A study of the dated distributions of technological innovations in England (Viking Fund publications in anthropology 18, New York 1952) S. 227-230. Zusammenfassend zu den Innovationen des Früh- und Hochmittelalters zuletzt BAYERL, Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit S. 12-14.

22 Christopher DYER, Medieval farming and technology. Conclusion, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 293-312, hier S. 293.

23 Georges RAEPSAET, The development of farming implements between the Seine and the Rhine from the second to the twelfth centuries, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 41-68, hier S. 61. Er warnt davor die Rolle von Innovationen (hier in Bezug auf Bevölkerungswachstum) zu überschätzen. Ähnlich Joachim HENNING, Revolution or Relapse? Technology, Agriculture and Early Medieval Archaeology in Germanic Central Europe, in: The Langobards before the Frankish conquest. An ethnographic perspective, hg. von Giorgio AUSENDA, Paolo DELOGU (Woodbridge 2009) S. 149-173, hier S. 164: „Without a doubt, there was neither a technological relapse nor a technological revolution in post-Roman times or in the early Middle Ages.“ Es habe aber wichtige Umformungsprozesse, wichtige Änderungen gegeben. Zur Frage, wie innovativ das Mittelalter im Agrarsektor war auch John LANGDON, Grenville ASTILL, Janken MYRDAL, Introduction, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 1-9, hier S. 2.

24 Um die Einleitung nicht zu überladen, haben wir diesen Aspekt ausgelagert. Ein Überblick dazu erfolgt (nicht nur) daher erst in der Schlussbetrachtung in einem Exkurs ab S. 317.

25 Die neueste Würdigung seines Werkes bei Shana WORTHEN, The Influence of Lynn White, jr.'s *Medieval Technology and Social Change.*, in: History Compass 7 (2009) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-0542.2009.00615.x/full> S. 1201-1217.

kommt das Verdienst zu, die isolierende Betrachtung technischer Artefakte aufgebrochen und Wechselwirkungen des Technischen einerseits und des Sozialen und Politischen auf der anderen Seite in den Blick gerückt zu haben. Davon können wir manches aufgreifen, manches erscheint dagegen fragwürdig. Es ist typisch für Archegeten, dass sie sich in der Euphorie, Neues entdeckt zu haben, und im Missionseifer, andere von den dort brachliegenden Schätzen zu überzeugen, in Gefilde begeben, in denen es nichts mehr zu gewinnen gibt. So auch White, der Dinge schrieb wie: „The study of medieval technology is therefore far more than an aspect of economic history: it reveals a chapter in the conquest of freedom.“²⁶ – Und so seiner Technikhistoriographie eine Bürde auflud, die sie nicht tragen konnte. Richard Holt übte 1996 treffliche Kritik an Whites Œuvre:

„White portrayed a culture that was eager for change and actively seeking ways of saving human labour, which at different times found itself radically transformed [...] through its choice of new technologies.“²⁷ „But the work is shot through with oversimplification, with a progression of false connexions between cause and effect, and with evidence presented selectively to fit in with his own pre-conceived ideas.“²⁸

Eines der häufigsten hermeneutischen Probleme Whites und vieler anderer ist das Schließen von der Sache auf die Mentalität. Innovationen im Agrarbereich versuchte White beispielsweise in folgenden Worten psychologisierend zu erklären:

„Der psychologische Schock, den die für die Verwendung des schweren Pfluges notwendigen sozialen Umstellungen auslösten, erklärt möglicherweise die Aufgeschlossenheit der späteren mittelalterlichen Mentalität gegenüber technischen Veränderungen.“²⁹

Nun kann der amerikanische Technikhistoriker weder den „Schock“ beweisen noch bringt er stichhaltige Argumente für die „aufgeschlossene Mentalität“ der späteren Zeit. Er schließt also von einem Phänomen, dessen Existenz er nicht belegen kann,

26 WHITE, *Technology and Invention in the Middle Ages* S. 156.

27 Richard HOLT, *Medieval Technology and the Historians. The Evidence for the Mill*, in: *Technological change. Methods and themes in the history of technology*, hg. von Robert Fox (*Studies in the history of science, technology and medicine* 1, Amsterdam 1996) S. 103-121, hier S. 103. Ein Beispiel von Holt: „He [i.e. Lynn White] saw the harnessing of the tides to drive mills as an example of this attitude, of medieval man's restless urge to exploit natural power resources.“ (HOLT, *Medieval Technology and the Historians* S. 106)

28 HOLT, *Medieval Technology and the Historians* S. 105. Holts eigene Sicht auf die mittelalterliche Gesellschaft fällt dementsprechend konträr aus: „The Middle Ages was not a period peculiarly conducive to innovations in technology, nor were such innovations eagerly exploited, except under very special circumstances.“ (HOLT, *Medieval Technology and the Historians* S. 120) Ein Beispiel für das Überstrapazieren der Technik als Erklärung für Veränderungen durch White ist seine sich auf Lefebvre des Noettes stützende These, dass die neue Art des Anschirrens für „the sudden upswing of European vitality“ nach der Jahrtausendwende verantwortlich sei (WHITE, *Technology and Invention in the Middle Ages* S. 154).

29 Lynn Townsend WHITE, *Die Ausbreitung der Technik 500-1500*, in: *Europäische Wirtschaftsgeschichte. Band 1*, hg. von Carlo M. CIPOLLA (Stuttgart 1978) S. 91-110, hier S. 94.

auf ein Phänomen, dessen Existenz er nicht belegen kann. An diesem Grundproblem ändert auch seine eher vorsichtige Formulierung nichts.³⁰

Edward Kealey, der 1987 ein Buch über Windmühlen veröffentlichte, charakterisierte darin Walter Fitz Robert († 1198) folgendermaßen: „a man who embodied the values thinking people always treasure – family love, religious devotion, neighborly concern, personal courage, and technical progress.“³¹ Das ist nicht allein deswegen fragwürdig, weil Kealey anthropologische Grundkonstanten annimmt, mit denen zu argumentieren – vorsichtig formuliert – heutzutage nicht unumstritten ist. Insbesondere ist die Wertschätzung technischen Fortschritts gewiss ein Phänomen, das für das Hochmittelalter erst zu beweisen ist, das keinesfalls *a priori* angenommen werden darf. Kealey war damit nicht alleine. Holt beobachtete ähnliche Argumentationsmuster³², Elisabeth Vavra unterstellte 2008 den mittelalterlichen Grundherren „einen Willen zur Innovation“³³, ohne den Innovationswillen an dieser Stelle zu belegen. Auch wenn es um Bauwerke geht, kann die Forschung nicht immer der Versuchung widerstehen, allein durch die Betrachtung des Materiellen zum (möglicherweise) dahinterstehenden Bewusstsein zu gelangen.³⁴ Lukas Clemens sah in der „bescheidenen Ziegelproduktion“ des Frühmittelalters „häufig

30 Ein weiteres Beispiel, hier weniger vorsichtig formuliert: „Die Bauern verstanden ihr Geschäft und sie hingen nicht am Alten, wenn sie bessere Möglichkeiten für sich sahen.“ (WHITE, Die Ausbreitung der Technik 500-1500 S. 96)

31 Edward J. KEALEY, *Harvesting the air. Windmill pioneers in twelfth-century England* (Berkeley 1987) S. 112-113.

32 Richard HOLT, *Medieval England's water-related technologies*, in: *Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use*, hg. von Paolo SQUATRITI (*Technology and change in history 3*, Leiden 2000) S. 51-100, hier S. 67 (mit Literatur): „Medieval English people were conversant with techniques of harnessing the power of the tides to drive mills, which has sometimes been taken as a sign of eagerness to discover new sources of power.“ Das Problem ist hier deutlich: Von Fortschritt wird auf Fortschrittswille geschlossen. Ganz allgemein dazu Jan FAGERBERG, *Innovation. A guide to the literature*, in: *The Oxford handbook of innovation*, hg. von Jan FAGERBERG, David C. MOWERY, Richard R. NELSON (Oxford 2005) S. 1-26, hier S. 1 „Innovation is not a new phenomenon. Arguably, it is as old as mankind itself. There seems to be something inherently ‚human‘ about the tendency to think about new and better ways of doing things and to try them out in practice.“

33 VAVRA, *Praxis der Technik* S. 192. Nicht immer wird Fortschrittswille unterstellt. Manchmal genügt auch fehlende Angst: „The Cistercian monks, who devoted every monastery to the Holy Virgin, did not fear that the creak of waterwheels would offend her“, so Joel MOKYR, *The lever of riches. Technological creativity and economic progress* (New York 1990) S. 205.

34 Natürlich sind nicht alle solche Ansätze pauschal zu verdammen und unrichtig. Als ein weiteres, „harmloseres“, Beispiel mag etwa die Argumentation bei Carl I. HAMMER, *A suitable place for putting up a mill. Water power landscapes and structures in Carolingian Bavaria*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 95* (2008) S. 319-334, hier vor allem S. 325 sein, der darauf verweist, dass in Feldmolching einiges auf bewusste Bestrebungen hindeute, Wassermühlenkapazität dort zu akkumulieren.

Nicht eingehen möchte ich auf Ansätze und Versuche seitens der Kunstgeschichte, künstlerische Entwicklungen und Phänomene an geistesgeschichtliche Entwicklungen anzubinden. Als „Klassiker“ unter diesen Versuchen ist sicherlich Erwin PANOFSKY, *Gothic architecture and scholasticism* (Wimmer lecture, Latrobe 1951) zu nennen.

auch ein bewußtes Anknüpfen an antike Traditionen³⁵. Das mag sein, lässt sich aber nicht belegen. Leider ohne Literaturangaben stellt Arnold Esch 2005 fest: „Daß Spolienverwendung an sich schon Inferiorität, ja ein Bewußtsein von Inferiorität anzeige, ist ja verbreitete Meinung.“³⁶ Das Muster ist dasselbe: Materielles hat sich dem Auge des oder der Forschenden erhalten, so schließt er oder sie von dem, was sichtbar ist, auf das, was unsichtbar ist: auf das Bewusstsein der damals lebenden Menschen. Mit anderen Worten: Wir sehen zwar an dem überlieferten Materiellen das Ergebnis einer Technikentscheidung (diese muss durchaus nicht aufgrund physischer, wissenschaftlicher, technischer oder ökonomischer Notwendigkeiten getroffen werden³⁷), nicht aber deren Gründe.

Ziehen wir ein Fazit aus diesen Beobachtungen der Forschungsliteratur, so ergeben sich einige negative Konsequenzen für die eigene Arbeit:

- Wir wollen uns davor hüten, vom Ding zum Bewusstsein zu kommen. Wir können nicht vom Artefakt in den Kopf gehen. Allein Darstellungen oder Reflexionen des Artefakts erlauben uns einen Einblick in das damit verknüpfte Gedankengut, sodass der Weg daher nur sein kann, von Schriftquellen (und vereinzelt Bildquellen) zum Sehen der Sachen zu gelangen.³⁸
- Wir umgehen die Annahme von „Grundkonstanten“ im menschlichen Denken und Bewusstsein, so gut wir können.
- Wir versuchen, der Versuchung zu widerstehen, eine überschwänglich-„fortschrittsaffine“ mittelalterliche Gesellschaft zu konstruieren.³⁹

Vielleicht haben wir der Forschung unrecht getan: Die oben zitierten Aussagen waren oft nur *obiter dicta*, keine Kernargumente. Doch auf der Suche nach verwertbaren Vorarbeiten sind wir auf solche Randbemerkungen angewiesen, weil die Ausbeute an

35 Lukas CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa. Zur Nutzung und Wahrnehmung antiker Überreste nördlich der Alpen während des Mittelalters* (Monographien zur Geschichte des Mittelalters 50, Stuttgart 2003) S. 223.

36 Arnold ESCH, *Wiederverwendung von Antike im Mittelalter. Die Sicht des Archäologen und die Sicht des Historikers* (Hans-Lietzmann-Vorlesungen 7, Berlin 2005) S. 17.

37 Vgl. Pierre LEMONNIER, *Elements for an anthropology of technology* (Anthropological papers, Museum of Anthropology, University of Michigan 88, Ann Arbor 1992) S. 18-19.

38 Siehe dazu auch unten S. 41.

39 Davor warnt auch Dyer, der den Sprachgebrauch von Historikern kritisiert. „Technical change is judged to be ‚progressive‘, and those people and localities that resist innovations are regarded as ‚backward‘. Medieval attitudes to novelty are often dismissed as ‚conservative‘“. Dabei habe es oft mehrere technische Systeme nebeneinander gegeben. „We should set aside our prejudice in favour of ‚improvement‘, and appreciate the positive nature of the decision not to adopt some new techniques.“ (DYER, *Medieval farming and technology* S. 309) Er kommt zum Fazit: „We should appreciate the whole range of medieval technologies, and not impose our modern priorities too strongly on the past.“ (DYER, *Medieval farming and technology* S. 311)

weiterführenden Beobachtungen auf unserem Gebiet äußerst mager ausfällt.⁴⁰ Es sind so wenige Studien, dass wir sie getrost alle aufzählen können. Johannes Spörl suchte 1930 im ganzen Mittelalter nach Fortschrittsbewusstsein und berührte dabei viele Bereiche, das Materielle jedoch wurde dabei lediglich gestreift.⁴¹ Sein wichtigstes Ergebnis für uns ist, dass in der bildenden Kunst, besonders der Architektur, im Mittelalter nie das Alte den höheren Wert habe. Stets werde das Neue als besser eingeschätzt.⁴²

Die bereits zitierte, 2003 erschienene Habilitationsschrift von Lukas Clemens befasst sich mit der Wahrnehmung antiker Ruinen im Mittelalter⁴³ und nimmt damit in den Blick, wie mittelalterliche Zeitgenossen materielle Modifikationen seit antiken Zeiten gewertet haben. Seine Fragestellung zielt aber nicht auf die Sicht auf alte Bauwerke unter dem Aspekt des Bewusstseins von Wandelbarkeit, sondern eher unter dem Gesichtspunkt der Wahrnehmung von Differenz oder Nicht-Differenz ab. Nichtsdestoweniger bietet die voluminöse Studie für unser Thema einige wertvolle Einzelbeobachtungen, auf die zurückzukommen sein wird.

2005 schließlich konstatierte Gerhard Dohrn-van Rossum zwar zu Beginn eines Aufsatzes, der sich hauptsächlich dem Spätmittelalter widmet: „Technische Innovationen sind im Mittelalter nicht beachtet und kaum registriert worden“⁴⁴, relativiert diese Aussage aber im Laufe der Schrift und zählt schließlich einige Quellenstellen mit Wertungen materieller Neuerungen auf⁴⁵, die sich aufgrund ihres hohen Aussagewertes fast alle auch in der vorliegenden Arbeit wiederfinden.

Ein größeres Feld eröffnet sich unserem Blick, wenn wir das Augenmerk auf den erweiterten Forschungskontext richten. Da sind zunächst einige Arbeiten, die

40 Es ist äußerst wahrscheinlich, dass im engeren oder weiteren Umfeld der reichhaltigen technikhistorischen Literatur einige fruchtbare Beobachtungen getätigt wurden, die mir entgangen sind. Die Frage nach materiellen Änderungen berührt nicht nur die Technikgeschichte, sondern auch die Bau- und Kunstgeschichte sowie die Archäologie. Ein Gesamtdurchgang durch alle Forschungs publikationen wäre unmöglich.

41 Johannes SPÖRL, Das Alte und das Neue im Mittelalter. Studien zum Problem des mittelalterlichen Fortschrittsbewußtseins, in: Historisches Jahrbuch 50 (1930) S. 297-341; 498-524.

42 SPÖRL, Das Alte und das Neue im Mittelalter S. 333-336.

43 CLEMENS, Tempore Romanorum constructa.

44 Gerhard DOHRN-VAN ROSSUM, Novitas - Inventores. Die 'Erfindung der Erfinder' im Spätmittelalter, in: Tradition, Innovation, Invention. Fortschrittsverweigerung und Fortschrittsbewusstsein im Mittelalter, hg. von Hans-Joachim SCHMIDT (Scrinium Friburgense 18, Berlin 2005) S. 27-49, hier S. 28: Als Gründe führt er an, dass Technisches und Techniker generell kaum betrachtet worden seien, weil Technisches *in praxi* irrelevant gewesen sei; es keinen Begriff von Technik gegeben habe und daher der Technikbetrachtung die Grundlage gefehlt habe und manche Innovation zu lange gedauert hätten, um damals als die Durchbrüche gesehen zu werden, die wir heute in der Rückschau sehen. Heute würden nämlich aus zufälligen, schwer zu datierenden Erstbelegen Innovationsvorgänge konstruiert.

45 DOHRN-VAN ROSSUM, Novitas - Inventores S. 44-45.

Ähnliches wie das, was wir für die Zeit zwischen 500 und 1200 vorhaben, für das spätere Mittelalter bereits getan haben. Der bereits erwähnte Gerhard Dohrn-van Rossum legt dar, dass sich ein „Konzept von Technik“ entwickle, allerdings noch kein „Technikbegriff“. Ab dem 14., vor allem aber ab dem 15. Jahrhundert würden Erfindungen und Innovationen als dauerhafte Phänomene und ein andauernder Prozess wahrgenommen. Er stellt fest:

„Seit der Mitte des 13. Jahrhunderts, also seit dem ‚Spätmittelalter‘, ist eine zunehmend wache Aufmerksamkeit gegenüber Neuigkeiten, ‚novitates‘ aller Art, auch gegenüber Neuigkeiten, die wir heute dem Bereich der Technik zuordnen würden, zu registrieren.“⁴⁶

Rolf Sprandel betonte 1988 eine andere Nuance. Er verlegte die Bewertung technischer Innovationen durch Menschen des späteren Mittelalters weg von einem rationalen Verständnis hin zu einem eher auf Staunen ausgerichteten Verhalten:

„Wichtig war den Zeitgenossen sicherlich das Verständnis des technischen Fortschritts vor den eigenen geläufigen Kategorien. Die technische Neuerung als Spektakel rückt die Hersteller, die Techniker, in die Nähe von Schauspielern.“⁴⁷

Die umfangreichste und zugleich speziellste Arbeit legte 2006 Shana Worthen vor, die Einstellung und Überlieferung zu Windmühlen, Brillen, mechanischen Uhren und Sanduhren zwischen (ungefähr) 1200 und 1600 in den Fokus nimmt, Wissen und Assoziationen untersucht, letztendlich aber vor allem Handwerk und Gewerbe im Zusammenhang mit der Ikonographie der Temperantia diskutiert.⁴⁸

Daneben existieren noch weitere Studien zum Spätmittelalter und zur frühen Neuzeit⁴⁹, die allesamt aus weit reichhaltigerem und daher andersgeartetem

46 DOHRN-VAN ROSSUM, *Novitas - Inventores* S. 29. Zu „Erfindung des Erfinders im Spätmittelalter“ vgl. auch WHITE, *Die Ausbreitung der Technik 500-1500* S. 101.

47 Rolf SPRANDEL, *Handwerklich-technischer Aufschwung im Spätmittelalter. Seine Reflexe in der zeitgenössischen Historiographie*, in: *Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter. Internationaler Kongress, Krems an der Donau, 7. bis 10. Oktober 1986*, hg. von Helmut HUNDSBICHLER (Wien 1988) S. 9-31, hier S. 25.

48 Shana WORTHEN, *The memory of medieval inventions, 1200 - 1600. Windmills, Spectacles, Mechanical Clocks, and Sandglasses* (2006).

49 Etwa Klaus SCHREINER, *Technischer Fortschritt als Weg in ein neues Paradies. Zur theologischen und sozialetischen Legitimationsbedürftigkeit technischer Neuerungen im späten Mittelalter und der frühen Neuzeit*, in: *Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges*, hg. von Christian HESSE, Klaus OSCEMA (Ostfildern 2010) S. 125-157 und Udo KROLZIK, *Zur theologischen Legitimierung von Innovationen vom 12. bis 16. Jahrhundert*, in: *Innovation und Originalität. Beiträge zum 7. Gespräch über Probleme der kulturgeschichtlich-literarischen Wende vom Spätmittelalter zur Neuzeit*, 7. - 9. Juni 1991 auf der Reisenburg, hg. von Walter HAUG, Burghart WACHINGER (Fortuna vitrea 9, Tübingen 1993) S. 35-52. Stefan BURKHARDT, *Stupentes ob inauditum novitatem. Das "Neue" im Mainzer Erzstift des 12. Jahrhunderts. Zur Anwendung von Innovationstheorien auf das Mittelalter*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 97 (2010) S. 160-175 berührt dagegen Materielles kaum. Sarah-Grace HELLER, *Fashion in medieval France* (Gallica 3, Cambridge 2007) untersucht, ob das mittelalterliche Frankreich ein „fashion system“ ausgebildet habe, worunter ein auf materiellen

Quellenmaterial schöpfen können, als uns das vergönnt ist, und folglich als Referenzobjekte und methodisches Vorbild nur eingeschränkt nutzbar sind.⁵⁰

Bedingt als Vorarbeiten auf dem Forschungsfeld sind Monographien zu sehen, die von einer höheren Warte, nämlich der Erklärung des Fortschritts und Fortschrittsgedankens, mittelalterliche Mentalitäten und Gedanken nicht als Erforschungsobjekt, sondern lediglich als Aspekt eines multikausalen Prozesses sehen und daher zudem – neben ökonomischen Aspekten – die Bewertung der (Hand-)Arbeit im Mittelalter betrachten. Zu nennen sind hier die Studien von Benz (1965)⁵¹ und Ovitt (1987)⁵². Beiden Arbeiten gemein ist eine geistesgeschichtliche Perspektive, die weite Teile des mittelalterlichen Schrifttums – wie etwa die Historiographie – gar nicht berücksichtigt. Ovitt verfolgt zudem einen dezidiert ideologiekritischen Ansatz. Weil diese Arbeiten mithin einen weiteren Fragehorizont, aber einen engeren Quellenhorizont als vorliegende Studie aufweisen, sind sie für uns nur von eingeschränktem Wert.⁵³

Aus einem nur ökonomischen Blickwinkel nähern sich Wirtschaftshistoriker dem Feld von Technikeinsatz und dessen Wandel. Da wir auf Einzelbeobachtungen zu gegebener Zeit zurückkommen, genügt hier eine grobkörnige Betrachtung dessen, was entsprechenden Arbeiten⁵⁴ gemein zu sein scheint. Wirtschaftshistoriker sehen

Änderungen in Bezug auf einen Aspekt, nämlich den der Mode, und deren Diskussion und Wahrnehmung beruhendes System zu verstehen ist. Sie bejaht die Frage für Texte ab dem 13. Jahrhundert (ebd. S. 178. Kriterien für „fashion system“ dort S. 8-10).

50 Auf die Ergebnisse werden wir unten S. 312 kurz zurückkommen.

51 Ernst BENZ, Schöpfungsglaube und Endzeiterwartung. Antwort auf Teilhard de Chardins Theologie der Evolution (München 1965). Daneben existieren noch weitere, hier nicht beachtete Werke desselben Autors.

52 George OVITT, The restoration of perfection. Labor and technology in medieval culture (New Brunswick 1987).

53 Arbeiten in diese Richtung gibt es noch weitere. Etwa David F. NOBLE, The religion of technology. The divinity of man and the spirit of invention (New York 1997), der feststellt: „In the early Middle Ages, for reasons that remain obscure, the relationship between technology and transcendence began to change. Over time, technology came to be identified more closely with both lost perfection and the possibility of renewed perfection, and the advance of the arts took on new significance, not only as evidence of grace, but as a means of preparation for, and a sure sign of, imminent salvation.“ (NOBLE, The religion of technology S. 12) Statt einer Suche nach den „obskuren Gründen“ für den postulierten Wandel, folgt dann wiederum viel über Mönche und deren Arbeitsethos, Technik und Gottesebenbildlichkeit werden diskutiert (NOBLE, The religion of technology S. 14-15). Ein Wert für die vorliegende Arbeit ist nicht ersichtlich.

54 Gemeint sind hier Karl Gunnar PERSSON, Pre-industrial economic growth. Social organization and technological progress in Europe (Oxford 1988) und MOKYR, The lever of riches, daneben Tagungsbände, die mal mehr mal weniger viel mit dem Mittelalter zu tun haben: Innovationsräume. Woher das Neue kommt - in Vergangenheit und Gegenwart, hg. von Rainer Christoph SCHWINGES, Paul MESSERLI et al. (Publikation der Akademischen Kommission der Universität Bern, Zürich 2001), Innovationsgeschichte. Erträge der 21. Arbeitstagung der Gesellschaft für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 30. März bis 2. April 2005 in Regensburg, hg. von Rolf WALTER (Stuttgart 2007) und Vernunft und Innovation. Über das alte Vorurteil für das Neue. Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag, hg. von Antje GIMMLER, Markus

in Technik und materiellen Innovationen zumeist Produktionsressourcen und deren Wachsen. Sie sehen Windmühlen, Pflüge und Vieh-Anschirung als Faktoren der Nahrungsmittelerzeugung und damit als Teil des ökonomischen Kreislaufes der damaligen Zeit. Diese Betrachtungsweise erlaubt allerdings nur Einsichten in gewisse Bereiche materieller Innovationen. Der Nutzen eines neuen Waffentyps, mit dem man einem Gegner wesentlich effizienter den Schädel zertrümmern kann, lässt sich nicht ökonomisch messen. Selbiges gilt für den religiösen Bereich: Besseren Baumöglichkeiten, die nur Eingang in den Kathedralenbau fanden, wohnt kein bezifferbarer ökonomischer Wert inne, nichtsdestoweniger waren materielle Optionen in dieser Hinsicht für Menschen, die Schriftquellen hinterließen, von großer Bedeutung, wie wir sehen werden. Um es mit Lemonnier zu sagen:

„As useful and necessary as they are, minute measurements of the efficiency of technologies [...] do not constitute an adequate anthropological account of technological systems as *social productions*.“⁵⁵

Wir müssen uns deshalb mit den Gesamtaussagen der genannten Studien gar nicht auseinandersetzen, da ihre Zielsetzung für unsere eigene Arbeit ohne Wert ist, was allerdings nicht heißt, dass Detailbeobachtungen oder Einzelergebnisse nicht fruchtbare Hinweise liefern könnten.

Jenseits der Betrachtung des Materiellen und der engeren Fortschrittsforschung wächst der Wald der wissenschaftlichen Literatur noch einmal beträchtlich an. Immer wieder hat sich die Mediävistik mit der Frage nach der Wahrnehmung und Wertung von „Altem“ und „Neuem“ überhaupt, von Tradition und Innovation im Mittelalter beschäftigt. Grob vereinfacht könnte man sagen, dass die Forschung die Frage nach der Wertung des Neuen mit einem entschiedenen „Sowohl-als-auch“ beantwortet hat. In der Tat stellt sich der Befund differenziert und in verschiedenen Problemfeldern jeweils verschieden dar⁵⁶, sodass sich in der Literatur auch wenig allgemeine

HOLZINGER, Lothar KNOPP (München 2010).

55 LEMONNIER, Elements for an anthropology of technology S. 17.

56 Das bestätigen auch einige eigene Beobachtungen: Theophilus, De diversis artibus, in: Theophilus, The Various Arts, ed. Charles Reginald DODWELL (Medieval Texts, London 1961) Buch 1, Prolog, S. 1 verspricht *mentis desidiam animique vagationem utili manuum occupatione et delectabili novitatum meditatione declinare et calcare*. – Neuheiten und die Beschäftigung mit ihnen sind positiv, können den Geist genauso erfreuen wie manuelle Tätigkeit. Gemeint sind wohl kaum „Innovationen“, viel eher für den Leser neuer, das heißt unbekannter Stoff. Dennoch: Es spricht aus den zitierten Zeilen kein konservativer Geist, der dem eigenen Erfahrungshorizont Zuwiderlaufendes *a priori* ablehnt, sondern sich dem Neuen mit Neigung und Interesse nähern will.

Als Papst Gelasius II. im Jahre 1119 starb, hatte er noch viel vor: *multa nostris saeculis nova et inaudita proponentem facturum morte preventum* klagt Eadmer, Historia novorum, in: Eadmeri historia novorum in Anglia et opuscula duo de vita sancit Anselmi et quibusdam miraculis ejus, ed. Martin RULE (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great

Aussagen finden.

Beryl Smalley beobachtete 1975, dass sich die Einstellung von Klerikern gegenüber Neuheit im Laufe der Zeit zwischen 1100 und 1250 allmählich zum Positiven wandle. Obwohl Konservatismus ein Faktor bleibe, gewannen die Fürsprecher von Neuheiten bis 1250 die Oberhand.⁵⁷ Hans Joachim Schmidt machte 2005 deutlich, dass das Mittelalter nicht generell traditionsverhaftet und neuerungs-skeptisch gewesen sei, sondern sich viele Beispiele für positive Wertungen von Neuerungen auf allerlei

Britain and Ireland during the middle ages, London 1884) Buch 5 S. 249. Hier wird das Neue als bereichernd und wohltuend empfunden und seine fehlende Realisierung bedauert. Wilhelm von Malmesbury berichtet davon, wie Marianus Scottus den Beginn des christlichen Zeitalters neu berechnete, beklagt sich, dass kaum jemand die neuen Erkenntnisse aufnahm und ihnen folgte. Wilhelm lässt seiner Verwunderung darüber in folgenden Worten freien Lauf: *deo inveteratus usus placet, adeo fere nullus novis, licet probabiliter inventis, serenitatem assensu pro merito indulget. Totis conatibus in sententiam veterum reptatur, omne recens sordet; ita, quia solus favor alit ingenia, cessante favore obtorpuerunt omnia.* (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*. Volume I, edd. Roger A. B. MYNORS, Rodney M. THOMSON, Michael WINTERBOTTOM (Oxford medieval texts, Oxford 1998) Buch 3, Kap. 292, S. 526) Das ist eine recht scharfe Anklage gegen den zeitgenössischen wissenschaftlichen Konservatismus. Wilhelm verdammt keineswegs alles Alte, weil es alt ist, noch überhöht er das Neue, weil es neu ist. Alles Neue muss *probabiliter* erforscht worden sein, damit es die verdiente Anerkennung erhält. Und diese Anerkennung fordert Wilhelm innerhalb der „scientific community“ seiner Zeit – außerhalb unwissenschaftlichen Gönnerturns (so wird man *favor* wohl zu verstehen haben). (Vgl. John GILLINGHAM, A Historian of the Twelfth-Century Renaissance and the Transformation of English Society, 1066-ca. 1200, in: European transformations. The long twelfth century, hg. von Thomas F. X. NOBLE, John H. VAN ENGEN (Notre Dame conferences in medieval studies, Notre Dame 2012) S. 45-74, hier S. 46)

Das Neue hatte aber im Mittelalter mitnichten generell den Vorrang vor dem Alten. In manchen Fällen war die Wertung dezidiert konträr. In der Fortsetzung der Abtschronik von Gembloux aus dem 12. Jahrhundert heißt es: *Scit prudens lector, quia veteres cartae plus auctoritatis habent sua inculta vetustate, quam quod nunc moderni componunt accuratiori venustate.* (Godescalcus, *Gestorum abbatum Gemblacensium continuatio*, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 76, S. 551) Mit diesem Satz leitet der Verfasser einen neuen Gedanken ein (im Satz zuvor war von Bautätigkeiten des Abts Anselm die Rede, der zudem das Klostergut durch den Zukauf benachbarter Äcker vergrößerte) und begründet so, dass er in seinen Text einfüge, was er in *chartae* gefunden habe. (Allerdings könnte die vehemente Betonung der Autorität des Alten, eloquent ins Werk gesetzt mit dem Wortspiel *vetustas-venustas*, auch einen konkreteren Hintergrund haben. Das 12. Jahrhundert war keine konfliktarme Zeit in Gembloux. Es gab innere Auseinandersetzungen zwischen Mönchen und Bürgern, sowie Interessenskollisionen mit Herzögen und Grafen (Eberhard LINCK, Sozialer Wandel in klösterlichen Grundherrschaften des 11. bis 13. Jahrhunderts. Studien zu den familiae von Gembloux, Stablo-Malmedy und St. Trond (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 57, Göttingen 1979) S. 46). Es ist nicht auszuschließen, dass man den Wert alter Schriftstücke immer dann betonte, wenn man ihrer als Argument in einer Auseinandersetzung bedurfte.)

Aimon von Varennes, ein französischer Dichter des 12. Jahrhunderts, weiß um die Möglichkeit des Überdrüssigwerdens am Neuen. Im Roman Florimont lässt er den gleichnamigen Titelhelden eine Warnung hören: Er solle sich der Gunst des Herrschers nicht zu sicher sein, diese ändere sich schnell, weil es genug Menschen gebe, die sich bei ihm einschmeicheln. Er habe oft gehört: *Que tel chose est de novel / A un home et boen et bel / Que puels li tornet a anui* (Aimon von Varennes, Florimont. Ein altfranzösischer Abenteuerroman, ed. Alfons HILKA (Gesellschaft für romanische Literatur 48, Göttingen 1932) Vers 10950-10953, S. 431). Man ist geneigt, sich ein „Obwohl“ zu denken: Obwohl Neues gut und schön ist, kann es Widerwärtigkeit hervorrufen. Wir erinnern uns, dass sich Alkuin über den Wert des Alten gegenüber dem Neuen sehr dezidiert geäußert hat (ganz oben auf S. 9 haben wir die Stelle bereits erwähnt): *Quid opus est nova condere, dum vetera sufficiunt?* (Alcuinus, *Epistolae*, ed. DÜMMLER Nr. 226, S. 370) fragt er, nachdem er sich darüber gewundert hat, dass sein Adressat einen *missalis libellus* fordert,

Gebieten fänden.⁵⁸ Christian Hesse und Klaus Oschema betrachteten 2010 das Feld von der anderen Seite her, endeten aber ebenso im Einerseits-andererseits⁵⁹: Einerseits hätten technische Innovationen zu begeistern vermocht, andererseits habe es auch (u.a. theologisch motivierte) Neuerungsfeindlichkeit gegeben.⁶⁰

Gegenüber diesen Arbeiten, die auf der Interpretation des erhaltenen Schriftmaterials beruhen, finden sich in der Literatur auch Aussagen, die Argumente hinsichtlich eines Konservatismus oder dessen Gegenteil aus der Sachlogik zu konstruieren versuchen. Colin Renfrew formulierte 1976:

„Most pre-industrial societies are in many ways conservative. They function successfully by carrying out traditional procedures whose effectiveness has been tried and proved over many generations. In order to survive, the society must to some extent function as a system that resists change, and all innovations, even potentially useful ones, tend to be viewed with suspicion.“⁶¹

Karl Gunnar Persson kritisierte jedoch 1988 die Idee, dass (vorindustrielle) Gesellschaften prinzipiell konservativ gegenüber technischen Neuerungen seien. Nicht immer bürden Innovationen auch Risiken. Denn nur dann wäre die Logik von Gesellschaften, die konservativ geprägt sind, richtig.⁶² Hinsichtlich des Arguments wie auch des Gegenarguments besteht das Problem, dass die Gültigkeit einer von außen herangetragenen Logik postuliert wird; dass unterstellt wird, Menschen früherer Zeiten hätten eine „Risikoabwägung“ vorgenommen, wie wir das heutzutage bei Projekten zu tun vorgeben. Solche Annahmen können uns keine Innenansicht vormaliger Gesellschaften bieten.

Eine Spezialforschungsrichtung innerhalb des Großthemas „Altes“ und „Neues“ stellen die Arbeiten dar, die unter den Schlagwörtern *antiqui* und *moderni* firmieren.⁶³

obwohl er doch genügend solcher Bücher *more Romano ordinatos* habe. In der rhetorischen Frage ist vorwurfsvoll impliziert, dass das Gegenüber diesen Grundsatz nicht selbst kenne. Alkuin hält ihn für selbstverständlich und allgemeingültig.

57 Beryl SMALLEY, Ecclesiastical Attitudes to Novelty. c. 1100-c. 1250, in: Church, society and politics. Papers read at the 13. Summer Meeting and the 14. Winter Meeting of the Ecclesiastical History Society, hg. von Derek BAKER (Oxford 1975) S. 113-131, hier S. 131.

58 Hans-Joachim SCHMIDT, Einleitung. Ist das Neuere das Bessere? Überlegungen zu Denkfiguren und Denkblockaden im Mittelalter, in: Tradition, Innovation, Invention. Fortschrittsverweigerung und Fortschrittsbewusstsein im Mittelalter, hg. von d.selb. (Scriinium Friburgense 18, Berlin 2005) S. 7-24.

59 Diese Tatsache ist, selbst wenn es so klingen mag, tatsächlich nicht als Vorwurf gemeint.

60 Christian HESSE, Klaus OSHEMA, Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Eine Einführung, in: Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges, hg. von d.selb. (Ostfildern 2010) S. 9-33, hier S. 22.

61 Colin RENFREW, Before civilization. The radiocarbon revolution and prehistoric Europe (Harmondsworth 1976) S. 205.

62 PERSSON, Pre-industrial economic growth S. 4.

63 Antiqui und moderni. Traditionsbewusstsein und Fortschrittsbewusstsein im späten Mittelalter, hg.

Die Fragen der zumeist geistesgeschichtlich orientierten Studien ranken sich im Wesentlichen um die Bedeutung dieser Etikettierungen in der wissenschaftlichen Literatur der Vormoderne und den sich daraus ergebenden Problemen von Konservatismus und Aufgeschlossenheit vornehmlich in der Scholastik des späteren Mittelalters. Die Quellenbefunde sind dabei so heterogen wie die Forschungsliteratur und so verwundert es nicht, dass die Kernfrage unbeantwortet blieb: „Es ist nicht möglich, den beiden Termini a. [*antiqui*] und m. [*moderni*] einen eng definierten Bedeutungsumfang zuzuordnen, da sich der Sprachgebrauch von Fall zu Fall ändert“, so Pinborg im Lexikon des Mittelalters.⁶⁴ Die begriffsgeschichtlichen Arbeiten vermögen uns daher leider keinen Rahmen zu bieten, dessen Anwendbarkeit auf die Frage „Was galt als materiell alt und modern?“ geprüft werden könnte. Im weiteren Sinne beschäftigte sich die Forschung zum Beispiel mit Fragen nach dem Wert von „Alt“ und „Neu“ in der Gelehrtenkultur⁶⁵. Insbesondere Elisabeth Gössmann

von Albert ZIMMERMANN, Gudrun VUILLEMIN-DIEM (Miscellanea mediaevalia 9, Berlin 1973) und Elisabeth GÖSSMANN, Antiqui und Moderni im Mittelalter. Eine geschichtliche Standortbestimmung (Münchener Universitätschriften N.F., 23, München 1974). Nicht, wie der Titel vermuten ließe, zu diesem Problem, sondern zu allem Möglichen Isti Moderni. Erneuerungskonzepte und Erneuerungskonflikte in Mittelalter und Renaissance, hg. von Christoph KANN (Studia humaniora, Düsseldorf 2009). Nicht eingegangen wird hier auf kunstgeschichtliche Arbeiten wie Willibald SAUERLÄNDER, "Antiqui et Moderni" in der Skulptur der Kathedrale von Reims, in: Studien zur mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Kunstgeschichte und Geschichte, hg. von Hans-Joachim KRAUSE, Andreas RANFT (Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-Historische Klasse 81, 3, Stuttgart 2009) S. 7-35.

64 J. PINBORG, Antiqui / moderni, in: Lexikon des Mittelalters Band 1 (München 1980) Sp. 725. Nur in gewissen Fällen verengt sich die Bedeutung (*devotio moderna* beispielsweise) und ist damit für uns fassbar. Am klarsten und zugleich verwirrendsten findet die Bedeutungsfixierung bei *via moderna* und *antiqua* statt. GÖSSMANN, Antiqui und Moderni im Mittelalter S. 116: „So ergibt sich, daß ‚alt‘ und ‚modern‘ in *via antiqua* und *via moderna*, aufs ganze gesehen, mehr oder weniger zufällige Etikettierungen dessen sind, was sich auf der jeweiligen Basis an neuen Theorien entwickelte oder auch zur bloßen Tradition erstarrte.“

Wilfried HARTMANN, „Modernus“ und „antiquus“. Zur Verbreitung und Bedeutung dieser Bezeichnungen in der wissenschaftlichen Literatur vom 9. bis zum 12. Jahrhundert, in: Antiqui und moderni, hg. von Albert ZIMMERMANN, Gudrun VUILLEMIN-DIEM S. 21-39, die einzige Arbeit, die sich ausschließlich mit unserem Betrachtungszeitraum befasst, kommt ebenfalls zu keinem pointierten Ergebnis. Oft bezeichne das Begriffspaar lediglich eine zeitliche Grenze zwischen alten und neuen Autoren, bleibe dabei aber unscharf und spezifischere Verwendungsweisen zumeist auf einzelne Autoren beschränkt. Nur ab und an sei der Gebrauch wertend (dies meist im Zeitalter des sogenannten „Investiturestreits“). Des Weiteren konnte Nico Lettinck anhand der Geschichtsschreibung des 12. Jahrhunderts zeigen, dass *antiquus* und *modernus* keine eindeutigen Wertungen, sondern sowohl positive als auch negative Zuschreibungen transportieren konnten (dies bei Hans-Werner GOETZ, Vergangenheitsbegriff, Vergangenheitskonzepte, Vergangenheitswahrnehmung in früh- und hochmittelalterlichen Geschichtsdarstellungen, in: Geschichtsbilder. Konstruktion - Reflexion - Transformation, hg. von Christina JOSTKLEIGREWE, Christian KLEIN et al. (Europäische Geschichtsdarstellungen 7, Köln 2005) S. 171-202, hier S. 176).

65 Beispielsweise Maarten HOENEN, *Isti moderni* oder Modernes Denken im Mittelalter, in: Isti Moderni, hg. von Christoph KANN S. 211-238, die theologisch/philosophische Auseinandersetzungen im 15. und 16. Jahrhundert zwischen Gelehrten, die ausschließlich Autoren des 13. Jhrdt. zitierten (*antiqui*) und solchen, die „neuere Denker“ bevorzugten (*moderni*), behandelt.

ergründete das Neu/Alt-Problem auf Feldern wie der Heilserwartung, Rechtsvorstellungen, der Wertung von alttestamentlichem im Vergleich zum neutestamentlichen Glauben etc.⁶⁶

Damit aber stößt die (im Grunde so kleine) Partikularfrage nach *antiqui* und *moderni* an ein weitaus weiteres Feld: die Forschung zum Zeit- und Geschichtsbewusstsein⁶⁷. Wenn wir versuchen wollen, einige Schneisen in das Dickicht jüngerer Zweige und frischer Sprösslinge auf diesem Gebiet zu schlagen, so ist für uns zunächst der von Hans-Werner Goetz eingeführte Begriff des Geschichtlichkeitsbewusstseins wichtig. Es handelt sich dabei um das „Bewußtsein von der Veränderlichkeit des Menschen und seiner Geschichte“ und „von einem Eingebundensein in die fortschreitende historische Entwicklung“⁶⁸, das sich in hochmittelalterlichen Chroniken „im historischen Entwicklungs- und ‚Fortschrittsdenken‘“, vor allem aber einer „Überzeugung von einer ständigen Wandelbarkeit“⁶⁹ niederschlägt. Es mag auf den ersten Blick so wirken, als könnten wir hier unmittelbar unsere Spezialstudie anschließen und nach dem Stellenwert der materiellen Wandlung im allgemeinen Geschichtlichkeitsbewusstsein fragen. Tatsächlich aber gerieren sich die Verhältnisse etwas komplizierter. Denn der Sitz im Leben, den Geschichte im Mittelalter einnahm, unterscheidet sich erheblich von anderen Epochen, etwa dem Historismus der Neuzeit. Fremde Zeiten seien nämlich, so Goetz, „ganz mit den Augen und Verhältnissen der Gegenwart gesehen und gedeutet“ worden. Die Vorstellung eines geschichtlichen Wandels offenbare „sich in der Abfolge von Reichen und Regenten, in Zeiten der Blüte und des Niedergangs“ und nicht in einem Bewusstsein von der Existenz verschiedener Epochen, die sich im Laufe der Geschichte auseinanderentwickelt haben und daher durch unterschiedliche Gegebenheiten und „gewandelte Anschauungen“ voneinander getrennt sind.⁷⁰ Freilich bleibt diese – auf die Betrachtung des „großen Ganzen“, des „Politischen“ gemünzte – These für uns zu überprüfen. Denn es mag sein, dass zwar Kaiser und Königreiche mit den Augen der Gegenwart betrachtet wurden, alte Bauten und früheres Kriegsgerät aber

66 GÖSSMANN, *Antiqui und Moderni im Mittelalter passim*.

67 Eine Definition von „Geschichtsbewusstsein“ beispielsweise bei Hans-Werner GOETZ, Einführung, in: *Hochmittelalterliches Geschichtsbewußtsein im Spiegel nichthistoriographischer Quellen*, hg. von d.selb. (Berlin 1998) S. 9-16, hier S. 10.

68 Hans-Werner GOETZ, *Geschichtsschreibung und Geschichtsbewußtsein im hohen Mittelalter* (*Orbis mediaevalis* 1, Berlin 1999) S. 23.

69 GOETZ, *Geschichtsschreibung und Geschichtsbewußtsein im hohen Mittelalter* S. 413. Vgl. zum letzten Punkt GOETZ, *Geschichtsschreibung und Geschichtsbewußtsein im hohen Mittelalter* S. 202.

70 GOETZ, *Geschichtsschreibung und Geschichtsbewußtsein im hohen Mittelalter* S. 417.

durchaus als Teile einer Evolutionslinie des Materiellen gesehen wurden.

Die weitere Forschung ist in Anbetracht dieses Befundes – ein grundsätzliches mittelalterliches Geschichtlichkeitsbewusstsein auf der einen, ein Denken, das Epocheneigenarten größtenteils ignoriert, auf der anderen Seite – gewissermaßen eine Ebene tiefer gestiegen und hat sich die Frage gestellt, wie Zeit- und Geschichtsbewusstsein eigentlich funktioniert.

Am Anfang steht die Zeiterfahrung. Fabian Schwarzbauer hat diesen Gedanken pointiert zusammengefasst:

„Also bedingt nicht Zeit Zeiterfahrung, sondern die Wahrnehmung von potentieller Wechselhaftigkeit und faktischen Veränderungen (Geschehen), die überhaupt erst auf der Grundlage von Erinnerung als solche erfahren werden können, bedingen gegenteilig Zeit als Inbegriff der Beziehungen, die den Wechsel erfassen sollen.“⁷¹

Sozusagen auf einer sekundären Ebene konstruiert das Geschichtsbewusstsein aus den mit dem Zeitbegriff temporal verorteten, aber kontingenten Phänomenen ein Ganzes⁷², es „erfüllt die Funktion der Sinnbildung, indem es [...] menschliches Handeln orientiert, um Veränderungen seiner selbst und der Welt bewältigen zu können“⁷³. Die Kategorien und Deutungsschemata, nach denen diese Konstruktion abläuft, entspringen den Vorstellungen der jeweiligen Ära und wirken auch auf sie zurück. Die Existenz eines Geschichtsbewusstseins bedarf mithin nicht notwendigerweise eines Denkens von einschneidenden Epochendifferenzen und allumfassendem Strukturwandel. Und an dieser Stelle wiederum können wir ansetzen: War denn ein Denken von materiellen Veränderungen, von Technik und Innovationen in den Köpfen der Menschen verankert? War es denkbar, dass die Zeitgenossen nach materiellen Kategorien ihr historisches Weltbild sortierten? Dass Mühlen, Musikinstrumente und Kirchen Kategorien für die Fassbarmachung des stetigen Wandels bildeten?

Abgesehen davon, dass eine breit angelegte Analyse dieser Fragen für die Zeit zwischen 500 und 1200 bislang gänzlich fehlte, bietet die Untersuchung auch eine Chance und einen nicht unbeträchtlichen Gewinn für das gerade skizzierte Forschungsfeld des Zeit- und Geschichtsbewusstseins. Zu fast allem, was die Wissenschaft diesbezüglich in den Fokus gerückt hat, existierten im Früh- und

71 Fabian SCHWARZBAUER, *Geschichtszeit. Über Zeitvorstellungen in den Universalchroniken Frutolfs von Michelsberg, Honorius' Augustodunensis und Ottos von Freising (Orbis mediaevalis 6, Berlin 2005) S. 23.*

72 Vgl. SCHWARZBAUER, *Geschichtszeit* S. 14-18.

73 SCHWARZBAUER, *Geschichtszeit* S. 16.

Hochmittelalter aus biblischen Aussagen hergeleitete Dogmen und aus der Kenntnis antiker Wertesysteme erwachsene Traditionen, die das damalige Denken bestimmten und beeinflussten. Für Materielles gilt das kaum, dieses Feld ist nicht von christlichen Gedankengebäuden überbaut. Wer sich zwischen 500 und 1200 damit befasste, musste auch keine ausgedehnten antiken Debatten berücksichtigen⁷⁴. So bietet das Bewusstsein vom Materiellen für uns die Chance, Zeitbewusstsein in einem ganz speziellen Rahmen zu erhellen, in dem sich die Zeitgenossen ziemlich frei von Traditionen, Lehrmeinungen und Schulwissen äußern konnten.

Nachdem wir nun in einige Richtungen die verschiedenen Forschungsfelder, die unsere eingangs gestellten Fragen berühren, durchstreift haben, ergeben sich ergänzend und vertiefend weitere Fragen für die eigene Arbeit:

- Was lässt sich über ein Bewusstsein von Materiellem sagen, wenn man für die Untersuchung (fast) nur Schriftquellen heranzieht und nicht versucht, „das Dingliche selbst sprechen zu lassen“?
- Wurden materielle Veränderungen, ebenso wie Neuerungen und Innovationen überhaupt mal positiv, mal negativ gewertet? – Oder gab es hier Einigkeit und Homogenität?
- Wie verhalten sich Geschichtsbewusstsein und Innovationsbewusstsein zueinander?

1.2. Der theoretische Rahmen

Wie Robert Fox 1996 feststellte, ist es die Aufgabe jedes einzelnen Historikers, sich aus dem „expanding menu of theoretical options“ zu bedienen und das für sein Problem am besten Passende herauszupicken.⁷⁵ Das bedeutet, dass Anregungen und Angebote für theoretische Modelle und Begriffe auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen sind und alleine dann in Erwägung gezogen werden, wenn sie auf unsere Befunde anwendbar sind. Nachdem wir für uns einige zentrale Begriffe definiert haben, gilt der Blick zuerst der Forschungsrichtung, die sich mit mittelalterlichem Denken, aber nicht

74 Ausgenommen davon ist der stark antik gefärbte *primus-inventor*-Topos. Dazu Kapitel 5.1.

75 Robert Fox, Introduction. Methods and Themes in the History of Technology, in: Technological change. Methods and themes in the history of technology, hg. von d.selb. (Studies in the history of science, technology and medicine 1, Amsterdam 1996) S. 1-15, hier S. 8.

mit Technik beschäftigt, anschließend derjenigen, die sich mit Technik, aber nicht mit mittelalterlichem Denken befasst.

1.2.1. Begriffsdefinitionen

Ein Unterkapitel mit Begriffsdefinitionen zählt in mediävistischen Arbeiten nicht gerade zu den klassischen Komponenten einer Einleitung, da normalerweise die Terminologie in kritischer Auseinandersetzung mit dem Forschungsstand erarbeitet wird. Wenn wir nun den Aspekt der Begriffsklärung von der Aufarbeitung der Forschung trennen, so geschieht dies vor allem aus pragmatischen Gründen. In der bisherigen Wissenschaft findet sich, soweit dies zu überblicken ist, keine ausgeprägte Tradition und Diskussion des terminologischen Instrumentariums, dessen wir uns bedienen wollen. Hier scheint jede Arbeit zunächst auf sich selbst gestellt. (Zudem zählen zu der Literatur, die dieselben oder ähnlichen Begriffe benutzt, wie wir das tun wollen, nicht unbedingt die Studien, die wir als fruchtbare Vorarbeiten erkannt und gewürdigt haben.)

Wir wollen bereits an dieser Stelle klarstellen: Alle im Folgenden definierten Begriffe sind Begriffe der modernen Forschung. An keiner Stelle soll der Eindruck erweckt werden, wir würden uns über mittelalterliche Konzepte und Begrifflichkeiten einer eigenen Definition nähern.

Der Begriff des „Materiellen“ ist der basalste und zunächst unproblematischste⁷⁶. Als „materiell“ bezeichnen wir in der vorliegenden Arbeit alles vom Menschen Anfassbare und Bearbeitete oder Bearbeitbare, das nicht (mehr) organisch ist. Ein Knochen wird

76 In der (vornehmlich amerikanischen) Anthropologie und Archäologie existiert eine sehr alte Diskussion darüber, wie sich Mensch und Ding zueinander verhalten und wie die genannten Fächer damit umzugehen haben. (Die Forschungsgeschichte aufgearbeitet hat zuletzt sehr ausführlich Kirk Patrick FAZIOLI, *Technology, identity, and time. Studies in the archaeology and historical anthropology of the eastern Alpine region from Late Antiquity to the Early Middle Ages* (Buffalo 2012). Die deutschsprachige Forschung spielt hier kaum eine Rolle. Vgl. aber Ulrich BENTZIEN, *Bauernarbeit im Feudalismus. Landwirtschaftliche Arbeitsgeräte und -verfahren in Deutschland von der Mitte des ersten Jahrtausends u.Z. bis um 1800* (Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte 67, Berlin 1980) S. 14-16, der aus der Sicht einer (zumindest vorgeblich) marxistischen Volkskunde Herkunft, Problematik und Anwendung des Begriffs „materielle Kultur“ diskutiert.) Ich meine, dass diese Diskussion und ihre Ergebnisse hier nicht von Belang sind.

Die Frage, die dort vornehmlich gestellt wird, lautet: „Wie wirkt das Materielle auf den Menschen?“ Für vorliegende Arbeit allerdings ist das Materielle selbst gar nicht der primäre Forschungsgegenstand. Für uns ist das Materielle nur ein „Sekundärinteresse“, es interessiert, wie andere, frühere Menschen darauf schauten. Soweit ich sehe, hat die Anthropologie zum Problem dieser Medialität, also zur Frage „Wie wirkt sich das Materielle auf den Menschen aus, wenn die Reflexion des Materiellen in Texten stattfindet?“ nichts zu sagen. Modelle, die anhand einer Mensch-Ding-Beziehung entwickelt wurden, diese letztlich zu dekonstruieren suchen und sich auf alternative Theorien hinbewegen, sind nicht auf eine Mensch-Medium-Ding-Beziehung übertragbar.

zum Materiellen, wenn er nicht mehr Teil eines Lebewesens ist, sondern als Werkstoff oder -zeug für jedweden Zweck angesehen werden kann. Materielles ist tot, aber voller Potenzial; es kann zum Artefakt werden oder ist bereits ein solches. Im Normalfall werden wir in der vorliegenden Arbeit mit „materiell“ Rohstoffe wie Stein, Holz, Metall, Wolle, vor allem aber deren Produkte bezeichnen. Die Wörter „dinglich“ und „gegenständlich“ gebrauchen wir synonym.

Vielschichtiger, uneindeutiger und definitorisch schwieriger zu fassen ist der Technikbegriff. Technik kann in unserem Alltag vom Computer bis zu der Art und Weise, wie ein Fußballspieler sein Spielgerät handhabt, alles bedeuten. Wir haben es mit einem vielfältig und gerne verwendeten, zudem positiv besetzten Wort zu tun, auf das wir leider nicht verzichten können. Um zu einem für uns brauchbaren Begriff zu gelangen, bedarf es klarer Begrenzungslinien. Die erste Ab- oder viel eher Ausgrenzung erfolgt gegenüber dem Bedeutungsspektrum von „Methode“. Wir fassen unter „Technik“ nur Materielles, nicht die Art und Weise seiner Handhabung.⁷⁷ Die zweite Begrenzungslinie ziehen wir gegenüber der Auffassung, Technik habe „Hochtechnik“ zu sein. Für uns muss Technik nichts Komplexes sein, nicht das Ergebnis einer generationendauernden Leistung genialer Ingenieure, sondern kann etwas so Simple wie ein Rammbock oder ein Gerüst für Bogenschützen sein. Im Unterschied zum „Materiellen“ ist Technik drittens nicht vorhandenes, sondern genutztes Potenzial, stets ein fertiges⁷⁸ Produkt und kein Rohstoff. Die vierte Linie verläuft gegenüber Bauwerken: Technik ist beweglich und nicht stationär.⁷⁹ Positiv formuliert lautete unsere Definition von „Technik“ so: Technik ist jedes – simple oder komplexe – bewegliche Artefakt, dem das Potenzial innewohnt, von den Zeitgenossen als Gebrauchsgegenstand, als nützlich oder alltagspraktisch angesehen zu werden.⁸⁰

77 Damit befinden wir uns freilich in Opposition zu einem Teil der Wissenschaft. LEMONNIER, *Elements for an anthropology of technology* S. 5-8 beispielsweise definiert Technik als etwas, das nicht nur aus Artefakten und Material bestehe, sondern auch aus Energie, Wissen und Handlungen.

78 Oder zumindest ein „fortgeschrittenes“, bearbeitetes Produkt.

79 Das gilt freilich nur „im Prinzip“. Wasserrad und Mahlwerk einer Mühle könnten an einen anderen Ort transferiert werden. Allerdings kommt das in unseren Quellen nicht vor. Trotzdem erscheint eine Scheidung zwischen für einen einzigen Platz gebauten Konstruktionen (Steingebäuden) und theoretisch transportablen Objekten (dazu können auch Holzhütten zählen) durchaus sinnvoll. Vgl. etwa Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. Hartmut HOFFMANN (MGH *Scriptores* 38, Hannover 2000) Buch 2, Kap. 13, S. 107: *terra immobilis, ac oppidum intransitivum sit*. Eine Burg konnte genauso wenig wegbewegt werden wie das Land selbst. Eine Maschine dagegen kann und muss bewegt werden: *Hanc molem extructam, ad stationem hostium deducere cogitabant*, heißt es später über ein großes Kriegsgerät: Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 105, S. 228. Zu diesem Gebilde unten S. 62).

80 Es ist natürlich nicht unproblematisch, von „Technik“, „Apparaten“, „Geräten“ oder gar

Der Begriff der Innovation ist sicherlich der unschärfste. Und er scheint immer unschärfer zu werden. Hesse und Oschema formulieren treffend: „Der Begriff droht in der innigen Umarmung durch Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zu ersticken.“⁸¹ Während die genannten Berner Mediävisten allerdings das Problem haben, „Innovation“ insgesamt umreißen zu müssen⁸², können wir uns von Anfang an auf materielle Innovationen beschränken und dafür folgende Definition vorschlagen: Innovation im Sinne dieser Untersuchung ist jede Veränderung an materiellen Dingen, die aus unserer heutigen Sicht das Potenzial hat, von den damals lebenden Menschen als *generelle* Veränderung (oder als deren Anstoß) hin zu einem Zustand, den es vorher nicht gab, wahrgenommen zu werden.⁸³ Damit muss eine Innovation nicht unbedingt eine Verbesserung oder Verschlechterung darstellen, sondern kann auch eine „materielle Mode“ sein.

Damit ist alles Dingliche definiert. Da unser Ziel aber das Geistige ist, bedarf es einer Definition dessen, was wir mit „Bewusstsein“ meinen. Wir werden unseren theoretischen Rahmen im Folgenden näher erläutern, daher genüge an dieser Stelle die reine Definition: Im Sinne des Folgenden ist „Bewusstsein“ ein „Einzelwissen“ oder die Summe des Wissens eines Individuums, das das Potenzial hat, die Wahrnehmung des Individuums zu bestimmen und/oder handlungsleitend zu werden. Für den konkreten Inhalt dieses Wissens hat der jeweilige Wissensträger nicht unbedingt einen Begriff gehabt.

1.2.2. Wahrnehmung, Mentalität, Vorstellung, Bewusstsein

Wir haben gerade von „Individuum“ gesprochen. Damit ist – vielleicht unbemerkt –

„Maschinen“ zu sprechen, weil das falsche Assoziationen wecken könnte. Die einzige Alternative, das ständige Verwenden des Quellenwortes *machina*, wäre allerdings nicht unbedingt die bessere Lösung, da damit dieses vielschichtige und breit gefächerte Wort durch den modernen Gebrauch in seinem Bedeutungsspektrum verengt und vereinnahmt werden könnte. Es scheint daher am besten, moderne Ausdrücke für Technisches zu verwenden und dabei im Hinterkopf zu behalten, dass es sich dabei in der Zeit zwischen 500 und 1200 oft um relativ simple Dinge handelt.

81 HESSE, OSHEMA, Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne S. 11.

82 HESSE, OSHEMA, Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne S. 21: Beim unscharfen Begriff „Innovation“ spiele die Neuerung eine zentrale Rolle. Sie zielen auf Optimierung oder Anpassung. Zudem sei Innovation mit „dem ursprünglich geschichtsphilosophischen Paradigma des Fortschritts“ verbunden, daher positiv konnotiert und könne so auch teleologisch aufgeladen sein.

83 Ob ein fragliches Phänomen „tatsächlich“ neu war, interessiert dabei nicht. Entscheidend ist, ob es von Zeitgenossen als neu gedeutet wurde. Das ist im Übrigen auch heute eine Definitionssache. Vgl. etwa RAEPSAET, The development of farming implements between the Seine and the Rhine from the second to the twelfth centuries S. 51: „The assessment of an innovation will depend on whether or not one considers that a technological complex marks a genuine mechanical advance.“

eine wichtige Schneise bereits geschlagen und angedeutet, in welche Richtung wir unseren Weg auf einem schwer überschaubaren Feld lenken wollen.

Es dürfte in der Geschichtswissenschaft Konsens sein, dass unser Forschungsgegenstand, die Vergangenheit, nicht nur durch die damals abgelaufenen Ereignisse und die sie einbettenden Strukturen konstituiert wird, sondern auch durch das, was sich in den Köpfen der damals lebenden Menschen abspielte; dass eine Epoche auch durch die Grenzen der Denkmöglichkeiten der Zeitgenossen charakterisiert wird. Die Frage ist, in welchen Kategorien wir Letzteres fassen, wie wir ihm methodisch beikommen, wie wir es deuten. Es haben sich hier in den vergangenen Jahrzehnten einige Denk- und Forschungsrichtungen, ja ganze Schulen, herausgebildet, jedoch kein allein selig machender Konsens. Ausgehend davon wollen wir versuchen, die neueren Tendenzen in der Wissenschaft in groben Strichen zu porträtieren und darzustellen, welches theoretische Instrumentarium uns für unsere Arbeit angemessen und notwendig scheint.

Die erste Voraussetzung dafür, dass wir in den Köpfen mittelalterlicher Menschen etwas erforschen können, ist, dass sich dort etwas befindet. Diese gewiss banale, ja geradezu lächerliche Tatsache gewinnt bereits an Brisanz, wenn wir uns die Frage stellen, wie das, was wir in den Köpfen der damals lebenden Menschen zu sehen vermeinen, dort hineinkommt. Sozialisation, Erziehung und persönliche Erfahrung sind diesbezüglich bereits sekundäre Faktoren. Primär geht es um die Phänomene Wahrnehmung und Empfindung. Alles, was sich im Menschen an Gedanken, Wünschen, Bildern, Vorlieben und Befürchtungen befindet, gründet sich auf einen – einmaligen oder wiederkehrenden – Akt der Wahrnehmung äußerer Reize. Wenn man diesen Prozess etwas näher fassen will, stößt man schnell auf das Problem, sich entscheiden zu müssen, auf welcher Ebene man vorgehen will. Es gab und gibt immer wieder Versuche, in dieser Hinsicht neurobiologische Erkenntnisse zu rezipieren und für die Geisteswissenschaft fruchtbar zu machen.⁸⁴ Hans-Werner Goetz wendet dagegen ein, dass die entsprechenden Erkenntnisse zum einen innerhalb der Naturwissenschaft noch umstritten, zum anderen nur an heutigen Menschen entwickelt worden seien. Wahrnehmung und Gedächtnisleistungen seien allerdings nicht genetisch vorgegeben, sondern Ergebnis einer „Selbstorganisation“

84 Nur ein Beispiel: Simon ELLING, Konstruktion, Konzeption und Wahrnehmung von Vergangenheit. Das Beispiel der *Vita Heinrici II imperatoris* Adalbolds von Utrecht, in: Bilder - Wahrnehmungen - Vorstellungen. Neue Forschungen zur Historiographie des hohen und späten Mittelalters, hg. von Jürgen SARNOWSKY (Nova mediaevalia, Göttingen 2007) S. 33-53, hier S. 34ff.

des lernfähigen Gehirns: Es „dürfte das ‚Lernen‘ bzw. das Begreifen des sinnlich Wahrgenommenen nicht minder durch historisch-soziale als durch biologische Faktoren beeinflusst sein.“ Folglich laufe auch naturwissenschaftlich gesehen Wahrnehmung heute nicht zwangsläufig wie Wahrnehmung damals ab.⁸⁵ Wenn wir also im kulturwissenschaftlichen Rahmen bleiben, stammt eine der wenigen Definitionen in der Mediävistik von Hartmut Bleumer, Hans-Werner Goetz, Steffen Patzold und Bruno Reudenbach: Wahrnehmung sei die sinnliche und geistige, „selbstverständliche Aufnahme kultureller und natürlicher Phänomene“. Letztlich die „Aufnahme all dessen, was dem Betrachter als ‚fraglos gegeben‘ erscheint.“ „Wahrnehmung“ begreifen die Autoren nicht als isoliertes Phänomen, sondern eingebunden in „Wahrnehmungsmuster“, die „geistige Strukturen“ darstellten, die im Wahrnehmungsprozess wirken und dem Wahrnehmenden die ihn umgebende Welt „sinnhaft“ erscheinen lassen. Eine Einzelwahrnehmung könne sich individuell zu einem Wahrnehmungsmuster verdichten, der einzelne Beobachter könne aber auch Gruppenwahrnehmungen übernehmen und anwenden. Wahrnehmung und Wahrnehmungsmuster seien von bereits vorhandenen Vorstellungen bestimmt, nämlich „Lernen, Erfahrung und Sozialisation“.⁸⁶

Kontroversen dürfte diese Definition kaum auslösen (und hat sie, soweit zu sehen, auch nicht). Das basale Phänomen der Wahrnehmung (und auch seiner „Muster“) und wie es ungefähr funktioniert, scheint wenig strittig. Die Forschung driftet jedoch spätestens dann auseinander, wenn es gilt, die Verdichtung der Wahrnehmung, den Punkt, an dem sich Wahrnehmung zu Größerem formt oder geformt wird, zu fassen und zu analysieren.⁸⁷

85 Hans-Werner GOETZ, Gott und die Welt. Religiöse Vorstellungen des frühen und hohen Mittelalters. Teil I, Band 1: Das Gottesbild (Orbis mediaevalis 13,1, Berlin 2011) S. 25-26.

86 Hartmut BLEUMER, Hans-Werner GOETZ, Steffen PATZOLD, Bruno REUDENBACH, Wahrnehmung und Deutungen im Mittelalter. Eine Einführung, in: Zwischen Wort und Bild. Wahrnehmungen und Deutungen im Mittelalter, hg. von d.selb. (Köln 2010) S. 1-10, hier S. 8.

87 Wir können und wollen hier nur einige Ausprägungen der Forschung zeigen. Zur Anwendung der Begriffe Ideologie, Meinung und Diskurs GOETZ, Gott und die Welt S. 22-23. Weiterhin ausgeklammert ist hier das Feld der historischen Semantik. (Eine Zusammenfassung auf <http://www.v-r.de/de/reihen/290/>. Dort allerdings als Beschreibung der gleichnamigen Buchreihe, mithin eine Textsorte, die das Kunststück vollbringen muss, den Anschein größtmöglicher Spezifität zu erzeugen und gleichzeitig die Reihe für alle Publikationen offen zu halten, die man dort haben will.) Der Ansatz der historischen Semantik ist für uns deshalb wenig fruchtbar, weil wir für unsere Fragestellung nicht *a priori* voraussetzen können, dass überhaupt eine „Bedeutungskonstruktion“ (welcher Art auch immer) stattgefunden hat. Weil unsere Frage zunächst lautet: „Gab es überhaupt das Phänomen?“ können wir nicht fragen „Wie hat man das Phänomen mit Bedeutung aufgeladen?“ Hier helfen die Vorstellungen von der Vorstellungswelt tatsächlich besser, weil sie zunächst eine komplette Weltsicht annehmen und dann fragen, was diese beinhaltet. Die Semantisierung ist demgegenüber eine – wenn die Wahrnehmung das Primäre ist – tertiäre Angelegenheit.

Eine Forschungsrichtung nimmt das Kollektive im Wahrnehmen in den Blick und besetzt damit den Begriff „Mentalität“⁸⁸. Bei allen Unterschieden innerhalb dieser Teildisziplin, zwischen der französischen und deutschen Mentalitätsgeschichte, gebe es, so Frank Rexroth 2009, zumindest dies als Gemeinsamkeit: Das Imaginäre, die Idealwelt, das aus der Wahrnehmung konstruierte Bild von der Welt wird als sozial relevant und kollektiv repräsentiert begriffen.⁸⁹ Hierin erschöpfen sich die Gemeinsamkeiten der internationalen Forschung bereits, wir wollen uns im Folgenden auf die deutsche Mentalitätsforschung beschränken. Peter Dinzelbacher, einer ihrer wichtigsten Vertreter, definierte seinen Forschungsgegenstand 2005 folgendermaßen:

„Historische Mentalität ist das Ensemble der Weisen und Inhalte des Wahrnehmens, des Denkens und des Empfindens, die für eine bestimmte Gemeinschaft in einer bestimmten Epoche prägend sind. Mentalitätsgeschichte beschreibt somit die kollektive subjektive Wirklichkeit bestimmter Gemeinschaften in bestimmten Perioden.“⁹⁰

Ein Problem der deutschen Mentalitätsgeschichte ist die Einbindung ihrer Ergebnisse in den Kontext der Erkenntnisse anderer Teildisziplinen. Klaus Schreiner forderte 1986, Mentalitätsgeschichte (für ihn „keine Geheimwissenschaft, die spezifischer Methoden und besonderer Inspiration bedarf“) müsse den Versuch unternehmen, „soziale Vorstellungen, die den Normen-, Wert- und Wissensvorrat gesellschaftlicher Gruppen ausmachen, und soziale Tatsachen [...] zu verbinden.“⁹¹ Eine Forderung, der, so Rexroth, französische Forscher nachgekommen seien, indem sie immer die Verknüpfung von Sozialstruktur und Mentalität in Blick genommen und systematisch

88 Zur Forschungsgeschichte der deutschen Mentalitätsgeschichte (in Ost und West) Michael BORGOLTE, Sozialgeschichte des Mittelalters. Eine Forschungsbilanz nach der deutschen Einheit (München 1996) S. 445ff. Die Konzentration aufs Kollektive war der Mentalitätsforschung nicht immer zu eigen. Gerd TELLENBACH, Mentalität, in: Geschichte, Wirtschaft, Gesellschaft. Festschrift für Clemens Bauer zum 75. Geburtstag, hg. von Erich HASSINGER, Heinz J. MÜLLER, Hugo OTT (Berlin 1974) S. 11-30 äußerte sich hier differenzierter.

89 Frank REXROTH, Wissen, Wahrnehmung, Mentalität. Ältere und jüngere Ansätze in der Geschichtswissenschaft, in: Wechselseitige Wahrnehmung der Religionen im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit. Berichte über Kolloquien der Kommission zur Erforschung der Kultur des Spätmittelalters, hg. von Ludger GRENZMANN, Thomas HAYE et al. (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen N.F., 4, Berlin 2009) S. 1-22, hier S. 13 (vgl. auch dort S. 16 unten). Dazu werden gerne methodische Kalendersprüche zitiert wie: „Der isolierte Mensch ist eine Abstraktion. Der Mensch in der Gruppe ist eine Realität.“ (Lucien FEBVRE, Ein Historiker prüft sein Gewissen. Antrittsvorlesung am Collège de France 1933, in: Lucien Febvre, Das Gewissen des Historikers, ed. Ulrich RAULFF (Berlin 1988) S. 9-22, hier S. 20)

90 Peter DINZELBACHER, Aspekte stauferzeitlicher Mentalitäten, in: Alltagsleben im Mittelalter. 21. Göppinger Staufertage - die Vorträge, hg. von d.selb. (Schriften zur staufischen Geschichte und Kunst 24, Göppingen 2005) S. 10-36, hier S. 10.

91 Klaus SCHREINER, Von der Schwierigkeit, mittelalterliche Mentalitäten kenntlich und verständlich zu machen. Bemerkungen zu Dubys "Zeit der Kathedralen" und "Drei Ordnungen" für deutschsprachige Leser, in: Archiv für Kulturgeschichte 68 (1986) S. 217-231, hier S. 231.

und problemgeleitet studiert hätten.⁹² Rexroth kritisiert allerdings nicht nur dies bei den deutschen Forschern, sondern das Fehlen einer praxeologischen Komponente an Dinzelbachers Ansatz im Speziellen. Dieser thematisiere die Frage nach dem Verhältnis von Handeln und Mentalität nicht grundsätzlich, sondern begreife lediglich das Handeln als Ausfluss von Mentalität. Dinzelbachers Frage sei: „was für eine Gedanken- und Gefühlswelt steht hinter der Tat, hinter der Aussage?“⁹³ Rexroth schlägt (in Bezug auf Religionen, allerdings durchaus allgemein zu diskutieren) ein Gegenprogramm vor (unter Bezugnahme auf die Methodik der französischen Sozialwissenschaft). Er stellt seinerseits den Begriff des *Wissens* in den Mittelpunkt und vier Forderungen auf:

1. Man müsse prüfen, ob Wahrnehmungsphänomene „sozial relevant waren oder ob man es mit singulären Beobachtungen, mit Kuriosa, zu tun hat“.
2. Man müsse den Fokus auf das „alltägliche, weit verbreitete“ Wissen legen.
3. Man müsse fragen, welche sozialen Gruppen Träger dieses Wissens sind.
4. Man müsse erörtern, wie „dieses Wissen institutionalisiert wurde, das heißt auf welche Weise es sozial schöpferisch geworden ist.“⁹⁴

Bei Rexroth bleibt also tendenziell das Kollektive im Vordergrund, das, was über einzelne Phänomene, wie sie uns in Texten erhalten sind, hinausgeht.

Bleumer, Goetz, Patzold und Reudenbach betten „Wahrnehmung“ anders in ihr Modell ein. Sie fragen zunächst nicht danach, wie Wahrnehmungen kollektiv werden, sondern wie das Individuum mit seiner Wahrnehmung umgeht, und etablieren dazu den Begriff der „Deutung“. Gegenüber der Wahrnehmung sei Deutung das „gezielte, reflektierende Erfassen von Phänomenen“. Im Deuten seien Deutungsmuster aktiv,

92 REXROTH, Wissen, Wahrnehmung, Mentalität S. 13-15.

93 REXROTH, Wissen, Wahrnehmung, Mentalität S. 10. Der unten ausführlicher vorgestellte Ansatz zu „Wahrnehmung“ und „Deutungen“ von Bleumer, Goetz et alii sieht demgegenüber Handlungen in ihrer Wechselwirkung: „Wahrnehmungen und Deutungen gaben dem Handeln von Menschen Verlaufsformen vor und setzten ihm einen Rahmen; und sie prägten jene Texte und Bilder mit, die von Menschen geschaffen wurden. Dadurch aber konstituierten Wahrnehmung und Deutung zugleich auch Wirklichkeit.“ (BLEUMER, GOETZ, PATZOLD, REUDENBACH, Wahrnehmung und Deutungen im Mittelalter S. 8)

94 REXROTH, Wissen, Wahrnehmung, Mentalität S. 21-22. Wir haben diese Forderungen hier nur zur Illustration von Rexroths theoretischen Gedanken angeführt. Ob sich diese Postulate methodisch umsetzen lassen könnten, steht auf einem anderen Blatt und lässt sich in unserem Fall klar beantworten: Sie lassen sich nicht umsetzen. Es wäre schön, wenn mit unserem Quellenmaterial eine Aussage darüber möglich wäre, ob Einzelfunde repräsentativ waren. Allein, es ist nicht möglich. Ein alltägliches, weitverbreitetes Wissen gab es zu meinem Themenkomplex anscheinend nicht. Über die Träger des Wissens wissen wir nur, dass es diejenigen waren, die geschrieben haben. Spezifischere Aussagen lassen sich kaum treffen. Und institutionalisiert wurde vermutlich gar kein „Bewusstseinsinhalt“ innerhalb unserer Problemstellung.

die von den Autoren als bewusste „reflektierte Strukturen, durch die der Mensch seiner Wahrnehmung aktiv Sinn zuweist“ begriffen werden. Wahrnehmung und Deutung stünden stets in Wechselwirkung. Wahrnehmung könne zu reflektierter Deutung werden; Deutung könne zu unreflektierter Wahrnehmung werden.⁹⁵

Hans-Werner Goetz setzt über „Wahrnehmung“ und „Deutung“ noch einen dritten Begriff: den der Vorstellung⁹⁶, deren Summe sich zu einer „Vorstellungswelt“ verdichten kann. Worin sein methodischer Ansatzpunkt der „Vorstellung“ von dem der Mentalitätsgeschichtsforschung differiert, hat er vorzüglich übersichtlich in einer Synopse dargestellt:

- „– Vorstellungen sind konkret benennbar, – Mentalitäten steuern ‚unterschwellig‘ das menschliche Denken und Verhalten;
- Vorstellungen sind zunächst individuell (und erst in einer gewissen Summe zeitspezifisch) – Mentalitäten werden zumindest in der historischen Forschung zumeist auf Gruppen bezogen und als ‚kollektive Einstellungen‘ verstanden;
- Vorstellungen werden dem Menschen zumindest teilweise bewußt – ‚Mentalitäten‘ wirken letztlich durchweg unterbewußt;
- Vorstellungen zielen auf *Denkinhalte* – Mentalitäten auf die *Denkweise* und auf die *Geisteshaltung* ab
- Vorstellungen beschränken sich auf die geistige Sphäre, – Mentalitäten schließen Verhaltens- und Empfindungsweisen ein“⁹⁷

Gedanklich ziemlich nahe dem Vorstellungsbegriff befindet sich der Bewusstseinsbegriff.⁹⁸ Und damit sind wir bei dem angelangt, was wir für die vorliegende Untersuchung für adäquat halten.

Bewusstsein, wie wir es verstehen, ähnelt der „Vorstellung“ darin, dass beide einen individuellen Denkinhalt bezeichnen können. Bewusstsein ist dabei jedoch der „kleinere Begriff“, Bewusstsein ist Teil der Vorstellungswelt, es ist – wenn dieser Ausdruck erlaubt sei – ein Vorstellungsweltsplitter.

„Vorstellung“ legt die Idee von etwas Größerem nahe und wird auch so angewandt.

Nicht zufällig haben wir mehrmals aus einer jüngeren Arbeit von Hans-Werner Goetz

95 BLEUMER, GOETZ, PATZOLD, REUDENBACH, Wahrnehmung und Deutungen im Mittelalter S. 8-9.

96 GOETZ, Gott und die Welt S. 29. Er trennt allerdings nicht scharf; „Deutung“ und „Vorstellung“ spiegelt nur einen Nuancenunterschied.

97 GOETZ, Gott und die Welt S. 23.

98 Vgl. auch Jürgen PETERSOHN, Franken im Mittelalter. Identität und Profil im Spiegel von Bewußtsein und Vorstellung (Vorträge und Forschungen 51, Ostfildern 2008) S. 56-57, dessen Ansatz letztlich auch wieder auf das Überindividuelle abzielt, der den Unterschied folgendermaßen definierte: „Bewußtsein erschließt sich gegenüber der Vorstellung in der Regel als vorausgehende, allgemeinere Kategorie. Jede Vorstellung ist von einem bestimmten Bewußtsein getragen. Andererseits aber hat sich nicht jeder Bewußtseinsinhalt zu einer komplexen Vorstellung entfaltet.“ (PETERSOHN, Franken im Mittelalter S. 54)

zitiert, die sich mit nichts Geringerem als dem mittelalterlichen Gottesbild beschäftigt. Demgegenüber darf sich eine Untersuchung über Technik, materielle Veränderung und Innovation nicht anmaßen, ihr Gegenstand sei *a priori* etwas Bedeutendes für die Zeitgenossen gewesen. Nein, wenn wir ein kleines, randständiges Phänomen analysieren wollen, sollte im dafür angewandten Begriff nicht angedeutet werden, dass wir es mit umfassenden weltanschauungsprägenden Gedankenbildern zu tun hätten. Wenn wir in Abgrenzung zu großen Ideen „Bewusstsein“ ganz simpel definieren wollen, bedeutet es: Man weiß und erkennt etwas, man lässt womöglich eine Bemerkung dazu fallen, man baut das Wissen in sein Weltbild ein – aber man baut nicht sein Weltbild darauf auf und darum herum, man formt keine Ideologie daraus, lässt das Einzelwissen nicht zum Hauptteil der Vorstellungswelt werden.

Der Erklärungsanspruch des Bewusstseinsbegriffs ist gering. Mentalität ist allumfassend, legt sich wie Tau über alles, ist in jedem Menschen und in allem, was der Mensch kommuniziert. Sie kann daher einerseits alles erklären, muss andererseits aber mit allem verknüpft werden. Ein „Einzelbewusstsein“ als Vorstellungsweltsplitter hat diesen Erklärungsanspruch für allgemeine Phänomene nicht. Um das Bild überzustrapazieren: Der Splitter kann ins Auge gehen und die Sicht für immer ändern, er kann aber genauso gut am Brustpanzer abprallen und schon im Moment seines Auftreffens vergessen sein.

Wenn wir mit dem theoretischen Ansatz unseres Bewusstseinsbegriffs Erfolg haben, erhalten wir Antworten auf die Fragen: Was dachten Individuen damals, was war damals denkbar? – Und was wurde nicht gedacht? Ersteres sind die „Bewusstseine“, die wir durch Interpretation des Materials⁹⁹ eruieren wollen, über Letzteres können wir nur etwas sagen, wenn wir einen Vergleich anstellen – und zwar mit „dem Heute“. Die Mediävistik betont seit einiger Zeit das Faktum der „Alterität“ des Mittelalters: Viele Charakteristika dieser Epoche sind, so der Forschungskonsens, von denen anderer Zeiten grundverschieden.¹⁰⁰ Dies im Hinblick auf unsere Fragestellung zu überprüfen oder zu präzisieren, ist einer der Vorteile dieses Vorgehens. Zugleich entsteht durch Einbeziehung eines Früher-Heute-Vergleichs ein „runderes“ Bild, das

99 Ausführlicher zum Interpretationsbegriff unten S. 333.

100 Vgl. etwa Hans-Werner GOETZ, Einführung. Die Gegenwart des Mittelalters, in: Die Aktualität des Mittelalters, hg. von d.selb. (Bochum 2000) S. 7-23, hier S. 14 oder Ludolf KUCHENBUCH, Zwischen Lupe und Fernblick. Berichtspunkte und Anfragen zur Mediävistik als historischer Anthropologie, in: Mediävistik im 21. Jahrhundert. Stand und Perspektiven der internationalen und interdisziplinären Mittelalterforschung, hg. von Hans-Werner GOETZ, Jörg JARNUT (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 1, München 2003) S. 269-293, hier S. 290.

nicht nur aus isolierten Fakten besteht, sondern durch die Kontextualisierung in eine zweite Richtung – nämlich zum „Heute“ hin – an Nuancen gewinnt.

Wir kommen im Schlussteil¹⁰¹ ausführlich auf das Problem zurück, wollen an dieser Stelle nur kurz darlegen, welche Vorzüge ein solches Vorgehen im Hinblick auf die Forschungslage bietet. Hans-Werner Goetz stellte als Vorteil der „Vorstellungsweltforschung“, also der Untersuchung der Gedanken unserer „Zeitzeugen“ heraus, dass diese „ein wichtiges Korrektiv zu unseren, zumeist sehr ‚unmittelalterlichen‘ Interessen“ bilde.¹⁰² Tatsächlich suchen auch wir in den Köpfen der damals lebenden Menschen nach Antworten auf Fragen, die sich diese wohl nie gestellt haben¹⁰³, die also einem „unmittelalterlichen“ Interesse entspringen und korrekturbedürftig sind.

Wenn Bewusstseinsuntersuchungen ein Korrektiv zu bisherigen „unmittelalterlichen“ Forschungsinteressen sein sollen, muss in unserem Fall die Frage gestellt werden: ein Korrektiv wogegen? Wie festgestellt, ist unser Feld nicht überwuchert mit großen Monographien fragwürdigen Inhalts, veralteten Ansätzen und fehlgeleiteten Anwendungen überkommener Annahmen, sondern im Gegenteil brachliegend und unbearbeitet. Das befreit uns größtenteils vom Zwang, bereinigend gegen die Forschung anschreiben zu müssen. Wenn wir also ein Korrektiv sein wollten, dann bestenfalls gegen uns selbst. Eine solche Methode allerdings, die sich beständig selbst reflektieren will und muss, die ihr eigener Widerpart sein will, höchst problematisch und weniger geeignet als ein Ansatz, der mit modernen Fragen und Kategorien auf einem reichlich unbestellten, fremden Feld nach Dingen suchen will, die da sind. Wir versuchen mithin eine ziemlich unbefangene Untersuchung anhand eigener Kategorien, die wir als neutral ansehen. Das heißt, jede teleologische Perspektive im Hinblick auf unsere „Bewusstseine“ soll vermieden werden; wir fragen nicht, wann denn „unser Innovationsbewusstsein“ in die Geschichte kam¹⁰⁴, ob man

101 In Kapitel 7.3 ab S. 330.

102 GOETZ, Gott und die Welt S. 20.

103 Roberta MAGNUSSON, Paolo SQUATRITI, The technologies of water in medieval Italy, in: Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use, hg. von Paolo SQUATRITI (Technology and change in history 3, Leiden 2000) S. 217-266, hier S. 218 trifft wohl den Nagel auf den Kopf, wenn er feststellt „technology is a characteristically modern interest.“

104 Es gibt, das soll hier am Rande genannt werden, auch Arbeiten hinsichtlich (materieller) Innovationen, die genau das tun. Etwa SCHMIDT, Einleitung S. 10: „Die Frage nach der Bewertung von Innovationen oder von Tradition während des Mittelalters mag manchem vielleicht anachronistisch erscheinen, aber wenn sich das Fragen den Ursprüngen des uns heute Vertrauten zuwendet, gilt es Optionen auszuloten, die in vergangenen Epochen angelegt waren.“ Unser Ansatz steht dem entgegen. Wir wollen nicht eine fremde Welt mit unseren Kategorien betrachten, um „Ursprünge“ unseres eigenen Denkens zu suchen. Im Gegenteil: Eben *weil* wir so „innovationsorientiert“ denken, ist es interessant zu fragen, wie „die anderen dachten“. Daran ist

in gewissen Punkten „schon“ so dachte wie heute. Wir fragen lediglich, wie diejenigen Menschen, die wir in Schriftquellen der Zeit zwischen 500 und 1200 fassen können, in Bezug auf unsere Fragen dachten; welches Bewusstsein sie hatten; wie der materielle Teil der Vorstellungswelt aussah.

1.2.3. Das Theorieangebot der Techniksoziologie

Seit Jahrzehnten bezieht die Geschichtswissenschaft oft und gerne einen Großteil ihrer theoretischen Anregungen aus den Sozialwissenschaften. Da die Geschichtswissenschaft hinsichtlich eines materiellen Innovationsbewusstseins, soweit zu sehen, keine eigenen Theorieleistungen vorzuweisen hat, muss auch an dieser Stelle ein soziologischer Seitenblick getätigt werden, der die Frage klären soll, ob sich dieses Defizit mit den dortigen Modellen kompensieren lässt. Am ehesten fündig wird man in der Techniksoziologie¹⁰⁵, einer Wissenschaft, die sich – im weitesten Sinne – die Miteinbeziehung des Sozialen in die Betrachtung der Technik auf die Fahnen geschrieben hat. Wie überall haben sich auch in dieser Teildisziplin mehrere theoretische Konzepte herauskristallisiert, von denen wir die vier (nach unserer Einschätzung) bedeutendsten kurz vorstellen wollen.

In den 80er-Jahren kam das Modell von der „Social construction of technology“ (SCOT) auf, verbunden vor allem mit dem Namen Wiebe E. Bijker. Der Ausgangspunkt der Überlegung ist die berechtigte Beobachtung, dass Technik niemals eine isolierte Entität darstellen kann, sondern immer in Wechselwirkung zur sozialen Welt steht: „Our technologies mirror our societies. They reproduce and embody the complex interplay of professional, technical, economic, and political factors.“¹⁰⁶ Die Vertreter von SCOT gehen aber noch einen Schritt weiter und weisen

nichts Anachronistisches zu sehen. Andere Arbeiten wollen dazu anregen, „über den Stellenwert und die Beurteilung der Innovation in unserer Gegenwart nachzudenken“ (so HESSE, OSCEMA, Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne S. 31) oder „für wirtschaftlich-soziale Problemfelder von heute historische Perspektiven [...] erschließen“ (SCHREINER, Technischer Fortschritt als Weg in ein neues Paradies S. 157). (OVITT, The restoration of perfection S. X, 3-4 ist ein weiteres Beispiel für den Versuch der Lösung moderner Probleme durch Studium alter Texte. Vgl. weiterhin Friedrich KLEMM, Von den Aufgaben und vom Wert einer geschichtlichen Betrachtung der Naturwissenschaft und der Technik, in: Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978, hg. von d.selb. (Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1, München 1979) S. 15-23, hier S. 18.) Auch dies ist nicht unser Ziel.

105 Für einen Gesamtüberblick nicht nur über die Techniksoziologie, sondern zu den Science-and-Technology-Studies überhaupt sei verwiesen auf The handbook of science and technology studies. Third Edition, hg. von Edward J. HACKETT, Olga AMSTERDAMSKA et al. (Cambridge 2008).

106 Wiebe E. BIJKER, John LAW, General introduction, in: Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change, hg. von d.selb. (Inside technology, Cambridge 1992) S. 1-14, hier S. 3.

dem Sozialen in der Technikgenese den Primat zu: Technik sei sozial konstruiert.¹⁰⁷ Methodisch entscheidend für die Untersuchung dieser Tatsache sei die Untersuchung relevanter Gruppen und deren diskursive Bedeutungskonstruktion in Bezug auf ein technisches Artefakt. So lässt SCOT der Kontingenz in der Technik Raum.¹⁰⁸ Es ist nämlich in keiner Weise prädestiniert und vorhersehbar, wann sich welche Gruppe in Bezug auf eine Technik durchsetzt. Kritik und Diskussion entfachten sich dementsprechend an der Frage, wann welche Gruppe als relevant zu gelten habe.

Weiterentwickelt und zugleich spezifiziert wurde der Ansatz im Zuge der Diskussion um (sozio-)technische Systeme und Netzwerke. Thomas Hughes definierte 1987 ein (sozio-)technisches System wie folgt: ein amorphes Ganzes bestehend aus heterogenen Komponenten, beispielsweise Organisationen, technischen und wissenschaftlichen Texten, Wissenschaftstraditionen, technischen Artefakten, aber auch rechtlichen Instrumenten und Naturkräften sowie selbstverständlich Menschen generell, die das System am Laufen halten. All diese Faktoren beeinflussen sich stets gegenseitig.¹⁰⁹ Hughes grenzt „technological systems“ und deren Umgebung voneinander ab, indem er Aspekte, die nicht vom System kontrolliert werden, als nicht zum System gehörig definiert. Umgebungsfaktoren, die vom System abhängen, aber seine Ziele und Produkte nicht beeinflussen, sind ebenso wenig Teil des Systems.¹¹⁰ Das System wird getragen von „system builders“, deren wichtigste Eigenschaft ist „the ability to construct or to force unity from diversity, centralization in the face of pluralism, and coherence from chaos.“¹¹¹ Das Modell legt mithin großen Wert auf die aktiven Player; die „Mitläufer“ im System, passive Rezipienten, die ein technisches System wahrnehmen, deuten und diskutieren und dadurch vielleicht beeinflussen, ohne dies zu bemerken, ohne die Absicht haben, zu partizipieren, finden wenig Beachtung. Folglich erscheint Hughes' System als ein ziemlich planmäßig angelegtes, kaum kontingentes Phänomen: Ein System löst Probleme

107 Eine gute Einführung mit Literatur findet sich unter Christian HAUG, Die "Black Box" Technik öffnen. Eine Einführung in SCOT <http://home.arcor.de/c.haug/soziologie/scotframe.htm>. Die eigenen Ausführungen orientieren sich grob daran.

108 Sergio SISONDO, Science and Technology Studies and an Engaged Program, in: The handbook of science and technology studies, hg. von Edward J. HACKETT, Olga AMSTERDAMSKA et al. S. 13-31, hier S. 16.

109 Thomas P. HUGHES, The Evolution of Large and Technological Systems, in: The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology, hg. von Wiebe E. BIJKER, Thomas P. HUGHES, Trevor J. PINCH (Cambridge 1987) S. 51-82, hier S. 51.

110 HUGHES, The Evolution of Large and Technological Systems S. 52-53.

111 HUGHES, The Evolution of Large and Technological Systems S. 52.

und erfüllt Ziele: „the problems have to do mostly with reordering the physical world in ways considered useful or desirable, at least by those designing or employing a technological system.“¹¹²

Demgegenüber erscheint ein (sozio-)technisches Netzwerk nach John Law, so hat Adam Lucas die Unterschiede zu Hughes' Modell herausgearbeitet, volatiler, ist nicht naturwüchsig und für alle Zeiten zusammengefügt: Ein Netzwerk hat eher die Tendenz auseinanderzufallen, besteht eher aus divergierenden Kräften.¹¹³ Es ist nicht von vornherein und von außen anzunehmen, dass das Soziale überwiegt, viel eher besteht ein „technological frame“, so einer von Laws Begriffen, sozial und technisch zugleich.¹¹⁴ Dementsprechend ist nach Law ein technisches Netzwerk mehr als die Summe seiner Teile, hat Eigenschaften, die kein Einzelteil besitzt.

In dieselbe Richtung stößt die „Actor network theory“ (ANT). Das Ziel dieses Modells ist, „to integrate human and non-human actors in analyses of the construction of knowledge and things“¹¹⁵. ANT geht im Gegensatz zu sozial-konstruktivistischen Ansätzen davon aus, dass das Soziale nur ein Akteur unter vielen ist, das dementsprechend Soziales keine hinreichende Erklärung für Technik ist.¹¹⁶ Die Techniksoziologie schwenkt damit auf einen Kurs ein, der sich wieder dem Materiellen zuwendet:

„Bei ANT steht die Variabilität der Grenzziehungen im Vordergrund [...] *Objekte* [enthalten] *Sozialbeziehungen* [...]. Auf diese Weise entwirft ANT die Konstruktion der Praxis als Produktion und nicht als Kommunikation: Artefakte und technische Innovationen sind in die Konstruktion haltbarer Verbindungen, eben in Netzwerke, involviert.“¹¹⁷

112 LUCAS, Wind, water, work S. 308-319 diskutiert das Modell von Thomas Hughes und dessen Anwendung auf vormoderne Zeiten und meint dabei, dass es nur weniger Modifikationen bedarf, um das Modell auf das Mittelalter anwenden zu können (dort S. 308/9 Anm. 6). Lucas bringt auch mittelalterliche Beispiele für Systemabgrenzung (dort S. 311-312), die allerdings allesamt der Zeit nach 1200 oder nach 1200 entstandenen Quellen (der Fall des Abts Samson) entstammen.

113 LUCAS, Wind, water, work S. 319-325.

114 John LAW, Wiebe E. BIJKER, Postscript. Technology, Stability and Social Theory, in: Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change, hg. von Wiebe E. BIJKER, John LAW (Inside technology, Cambridge 1992) S. 290-308, hier S. 301: „Technical frame is thus a combination of the explicit theory, tacit knowledge, general engineering practice, cultural values, prescribed testing procedures, devices, material networks, and systems used in a community. It is [...] simultaneously social and technical. [...] Technological frame is thus concerned with structuring relations, whether social or technical. It is also a bridge between structure and action.“

115 SISONDO, Science and Technology Studies and an Engaged Program S. 16-17. ANT ist übrigens dasjenige soziologische Konzept, das in der Anthropologie den größten Einfluss hatte (FAZIOLI, Technology, identity, and time S. 193-194). Über die Technikgeschichte lässt sich Ähnliches wohl nicht in dieser Bestimmtheit sagen.

116 Nina DEGELE, Einführung in die Techniksoziologie (München 2002) S. 138.

117 DEGELE, Einführung in die Techniksoziologie S. 139.

„Welche Gruppen sind konstituierend für Technik?“, „Haben wir es mit starren Systemen oder flexiblen Netzwerken zu tun?“, „Wem soll eher unser Augenmerk gelten: dem Sozialen oder den Artefakten?“ – Aus mediävistischer Sicht sind das allesamt Luxusprobleme. Was gäben wir darum, auch nur die Bedeutungskonstruktion *einer* relevanten Gruppe in Bezug auf *ein* technisches Artefakt zwischen 500 und 1200 sicher fassen zu können! Wenn uns zur Wasseruhr lediglich eine Quelle aus dem 6. und eine aus dem 9. Jahrhundert erhalten ist, stellt sich die Frage nicht, ob deren Autoren ein loses „Netzwerk“ oder ein festes „System“ bildeten. Solchen Befunden kommt man mit klassischer philologischer Textabhängigkeitsprüfung besser bei. Schlussendlich haben wir oftmals Schriftquellen aus der einen Zeit, Überreste materieller Kultur aus der anderen. Wenn sich ein Ansatzpunkt fände, aus Gegenständen, aus deren näherer zeitlicher und räumlicher Umgebung kein Schriftstück erhalten ist, welches das Objekt näher behandelt¹¹⁸, dessen „Sozialbeziehungen“ hinsichtlich der Stabilisierung eines Netzwerkes herauszuarbeiten, wären wir dankbar. Dieser Ansatz ist allerdings nicht zu sehen.

So fällt unser Fazit zu den fahlen Schlaglichtern, die wir auf das weite Feld der Techniksoziologie zu werfen unternommen haben, eher ernüchtert aus. Dieser Wissenschaftszweig versucht – ganz grob gesprochen –, das Soziale mit in die Betrachtung der Technik hineinzuziehen. Er fängt bei der Technik an und interessiert sich dann für den Punkt, an dem das Soziale in die Technik einbricht.¹¹⁹ Die in der vorliegenden Arbeit verfolgte Fragestellung geht in eine andere Richtung: Wir fangen beim Denken an und interessieren uns für den Punkt, an dem die Technik in das Denken einbricht, es für einen Moment bestimmt und die Rezipienten zu einer schriftlichen Äußerung bringt.

Zudem, und das wiegt wohl am schwersten, hat die Soziologie, soweit zu sehen, nichts zu dem anzubieten, womit wir es in unserem Quellenmaterial zu tun haben: individuelle Einzelsichten. Die Techniksoziologie sagt nichts darüber aus, wie sich ein

118 Wir sind jedenfalls auf keinen Fall gestoßen, wo archäologisch nachweisbare Erfindung und eine ausführliche schriftliche Beschreibung örtlich und räumlich zusammenfallen.

119 Das ist überspitzt formuliert. Natürlich fragt die Techniksoziologie auch, wie Technisches soziale Beziehungen prägt, erhärtet, wie das Soziale das Technische „filtert“ etc. (vgl. DEGELE, Einführung in die Techniksoziologie S. 58-59, Einführung in die Techniksoziologie S. 128-130), aber das Forschungsanliegen gilt dabei immer den Wechselwirkungsstrukturen und nicht der Frage, wie soziale Gruppen „untechnisch“ auf Technik reagieren. Äußerungen über Technik, für die sich keinerlei Rückwirkung auf die Technik selbst nachweisen lässt, gehören, soweit zu sehen, nicht zum Erkenntnisinteresse der Techniksoziologie.

Individuum gegenüber der Gesellschaft oder einer sozialen Gruppe im Hinblick auf Technik positioniert, wenn er oder sie weiß, dass es sich um eine isolierte Einzelmeinung handelt. Sie sagt auch nichts darüber, wie die Gesellschaft oder eine soziale Gruppe auf eine wie auch immer geartete Einzelmeinung in Bezug auf Technik reagieren könnte. So helfen uns alle vier betrachteten Modelle weder, bessere und spezifischere Fragen an das Material zu stellen, noch nützen sie bei der Erklärung der Ergebnisse. Wir müssen das Unternehmen mithin alleine und ohne Unterstützung aus der Soziologie angehen.¹²⁰

1.3. Quellen, Aufbau und Methode

1.3.1. Überlieferungslage und verwendete Quellen

Eine Untersuchung über Technikbewusstsein, Veränderungsbewusstsein und Innovationsbewusstsein in Europa zwischen 500 und 1200 kann nicht aus einem reichhaltigen Fundus von Quellen, die sich jeweils voll auf und in allen Facetten dem uns interessierenden Gegenstand widmen, und einer großen Menge an expliziten Aussagen schöpfen. Die Schriftquellen aus dieser Zeit zum Thema Technik sind rar¹²¹, Bewertungsaussagen noch seltener¹²². Erschwerend kommt hinzu, dass diejenigen Quellen mit Beschreibungen oder Erwähnungen technischen Geräts, die sich uns erhalten haben, Autoren aus der Feder flossen, die ihr Leben nicht dem Ingenieurwesen verschrieben hatten, sondern größtenteils einer geistlichen Elite

120 In Kap. 7.2.3 S. 317 kommen wir (allerdings in negativer Weise) kurz auf Hughes' Modell zurück.

121 Siehe beispielsweise Friedrich KLEMM, Das alte technische Schrifttum als Quelle der Technikgeschichte, in: Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978, hg. von d.selb. (Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1, München 1979) S. 56-66, hier S. 58. Zur Techniküberlieferung Bernhard BISCHOFF, Die Überlieferung der technischen Literatur, in: Bernhard Bischoff, Mittelalterliche Studien. Ausgewählte Aufsätze zur Schriftkunde und Literaturgeschichte. Band 3 (Stuttgart 1981) S. 277-297. Eine Liste erhaltene Handschriften mit technischem Inhalt, Rezepten und dergleichen bei Anton von EUW, *Artes liberales* und *artes technicae* im Spiegel der antiken, früh- und hochmittelalterlichen Handschriftenüberlieferung, in: Canossa 1077 - Erschütterung der Welt. Geschichte, Kunst und Kultur am Aufgang der Romanik. Band 1. Essays, hg. von Christoph STIEGMANN, Matthias WEMHOFF (München 2006) S. 544-554, hier S. 547.

122 POPFLOW, Technik im Mittelalter S. 110: „Explizit formulierte Wertschätzungen technischer Objekte ‚an sich‘ sind so bei den mittelalterlichen Zeitgenossen kaum zu erwarten [...]. Es scheint schwer vorstellbar, dass im Mittelalter der Einsatz zahlloser technischer Hilfsmittel auf der einen und allgemeine Reflexionen darüber auf der anderen Seite derart auseinanderklaffen. [...] Technik ließ sich also im Mittelalter durchaus in vielfältigen Formen verwenden, ohne dass sich gesellschaftliche Gruppen in allgemeiner Form über ihren Sinn und Zweck Gedanken machten.“ Vgl. auch Marcus POPFLOW, Verfügten mittelalterliche Autoren über einen Maschinenbegriff?, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 537-538, hier S. 538 und Karl HIELSCHER, Der Pflug und der Aufschwung der europäischen Landwirtschaft während des Mittelalters, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 38 (1990) S. 204-211, hier S. 205: „In jenen Zeiten verlief die Entwicklung langsam, und kein Mensch vermerkte alltägliche Dinge.“

angehörten. Mark Feuerle weist darauf hin, dass unser Quellenmaterial hauptsächlich aus „beiläufigen Erwähnungen technisch eher ungebildeter Chronisten“ besteht, während für unseren Untersuchungszeitraum kaum Aufzeichnungen technischer Spezialisten vorlägen. Das führt zu mannigfachen Problemen und großer Unsicherheit in der Interpretation der Schriftquellen.¹²³ Wenn wir in unserer Studie daher zumeist die Quellenausdrücke unübersetzt im Original wiedergeben und selten Worte zur Frage fallen lassen, welcher technische Apparat gemeint sein könnte, liegt das nicht daran, dass es uns gleichgültig wäre, was die Geschichtsschreiber beispielsweise als *gatta* oder *petraria* titulieren, sondern ist dem Umstand geschuldet, dass wir es oft nicht mit Sicherheit zu sagen vermögen und Spekulationen eher den Blick verstellen als ein fremdes Bewusstsein erhellen.¹²⁴

Die genannten Fakten zwingen unsere Untersuchung, auf weit gestreute, kurze und heterogene Textschnipsel zurückzugreifen. Nicht haltbar ist daher der Anspruch, stets jeden verfügbaren Kontext einzubeziehen. Bei so vielen verschiedenen Texten ist es schlichtweg nicht möglich, stets das Gesamtwerk zu rezipieren und jede auffindbare Information über Verfasser und Zeit zu berücksichtigen.¹²⁵ Immerhin: In den Texten, die in Gänze zur Kenntnis genommen wurden, ist, obwohl Schriften mit klar fassbarer Tendenz, mit offensichtlichem Leitmotiv und sinnfälliger *causa scribendi* darunter sind, Materielles nie zentral.

Weniger problematisch ist eine weitere Frage, der immer auf den Urgrund zu gehen keinem Historiker vergönnt ist, nämlich das Problem der Originalität. Wir können selten mit letzter Sicherheit sagen, ob ein Gedanke von dem Autor stammt, in dessen Werk er erscheint. Aber bei einer Bewusstseinsuntersuchung kommt es darauf nicht an. Entscheidend ist, dass ein Quellenverfasser eine Aussage vorbringt. Ob sie seinem eigenen Genie entsprang oder plagiiert ist, verkommt eher zu einer

123 Mark FEUERLE, Invention und Innovation. Die Problematik mittelalterlicher Quellen zur Technikgeschichte am Beispiel des Antwerks, in: Innovationsgeschichte, hg. von Rolf WALTER S. 69-80, hier S. 70.

124 Ganz nackt und ohne Wissen steht die Forschung hier freilich nicht da. Bei Holger BERWINKEL, Verwüsten und Belagern. Friedrich Barbarossas Krieg gegen Mailand, 1158-1162 (Tübingen 2007) S. 237ff finden sich einige durchaus überzeugende Überlegungen zur hochmittelalterlichen Artillerie-Technik-Terminologie. Doch helfen uns solche Überlegungen nicht bei der Frage, was exakt den Historiographen selbst vor Augen schwebte, ob sie einen geläufigen Alltagsausdruck nutzten oder einen *terminus technicus*, ob das verwendete Wort eventuell wertend gemeint war und dergleichen mehr. Ein Vergleich mit der Jetzt-Zeit soll das verdeutlichen: Im heutigen Gebrauch von „Computer“ und „PC“ manifestiert sich beispielsweise ein (oftmals nicht intendierter) Spezifizierungsgrad. Ob jemand von „EDV“ oder „IT“ spricht, liefert dagegen einen vagen Hinweis auf die „Modernität“ und eventuell die Generationsangehörigkeit des Sprechers. Nuancen dieser Art können wir in unserem Quellenmaterial leider nicht fassen.

125 Die vorliegende Arbeit zitiert aus ca. 300 Quellentexten unterschiedlichster Länge.

Nebensache.¹²⁶

Wie oben (S. 15) bereits angedeutet, werten wir vor allem Textquellen, selten Bildquellen, nie archäologische Funde aus. Letzteres hat Gründe. Abgesehen von den Objekten selbst inhärenten heuristischen Hindernissen¹²⁷ könnte ein Problem erst außerhalb der eigenen Arbeit entstehen. Wenn wir einmal annehmen, dass es möglich wäre, aus Überresten materieller Kultur und Beobachtungen technischer Innovationen ein „Bewusstsein“ zu erkennen¹²⁸, bürge das spätestens dann die Gefahr eines Zirkelschlusses, wenn die Technikgeschichte unsere Ergebnisse aufgriffe und auf ihr Material bezöge, nachdem die Erwähnung der Quellengrundlage in Fußnotenketten und Verdauungstrakten des akademischen Betriebes bereits verloren gegangen wäre. Das könnte, grob vereinfacht und schematisiert, so aussehen. In der vorliegenden Arbeit könnte stehen: „Man hat Utensil A verbessert, mithin liegt Innovationsbewusstsein vor.“ In ferner Zukunft könnte in einer Technikgeschichte stehen: „Es ist nachgewiesen, dass es Innovationsbewusstsein gab. Damit können wir erklären, warum man Utensil A verbessert hat.“ Das wäre natürlich der Extremfall, aber trotzdem gilt es von vornherein, soweit das in unserer

126 Solange gesichert ist, dass die fragliche Aussage so im Betrachtungszeitraum geschrieben wurde und nicht davor oder danach. Datierungsfragen werden uns daher hier und da beschäftigen.

127 Es gibt natürlich eine Wissenschaft, die ja genau das, nämlich Dingbefragung, tut und dieses Tun auch kritisch und auf hohem theoretischen Niveau reflektiert. Soweit ich aber sehe, werden Methoden der Archäologie in den genannten und kritisierten Arbeiten nicht rezipiert. Soweit ich weiterhin sehe, kann das auch nicht funktionieren. Die Archäologie kann (vielleicht) durch Dingbefragung generalisierend zum „sozialen Ganzen“ kommen, aber nicht zu Einzeldenkmalen einzelner Personen. Und das ist ja, worum es mir geht.

Zur Verdeutlichung – ganz ohne jeden theoretischen Anspruch – ein fiktives Beispiel. Wenn man in Anbetracht der beeindruckten Qualität einer gotischen Kathedrale darauf schliesse, dass deren Erbauer sich für gute Architekten hielten und sich getragen von einem Gefühl der Machbarkeit und des Realisieren-Könnens ans Werk gemacht hätten, wäre eine solche Folgerung unsicher oder gar unzulässig. Denn andere Deutungen wären genauso möglich. Womöglich haben – immer noch im fiktiven Beispiel und rein spekulativ – gerade die Menschen, die die Kathedrale maßgeblich verantworteten, eher wie folgt gedacht: „Schlecht und unfähig wie wir sind, können nur so was Kümmerliches bauen. Wir würden gerne Größeres leisten!“ oder (vielleicht wahrscheinlicher): „Wir brauchen nur ob unserer Sünde willen eine Kathedrale. Im Paradies, im Urzustand gäbe es solche Gebilde nicht!“ Ich sehe daher keine Möglichkeit, dem reinen Stein etwas über Denken einzelner Individuen zu entlocken. Schrift- und Bildquellen sagen etwas. Dieses „Etwas“ muss interpretiert und gedeutet werden – mit allen Schwierigkeiten, die sich dabei in den Weg stellen.

Und natürlich – das sei an dieser Stelle nicht verschwiegen – hätte eine Studie unter Berücksichtigung archäologischer Erkenntnisse und Methoden eine interdisziplinäre Zusammenarbeit obligatorisch gemacht, weil der hierzu nötige Wissens- und Kompetenzerwerb von einer Einzelperson nicht zu leisten gewesen wäre.

128 Eine sicherlich lohnende Aufgabe wäre es, mittelalterliche Hinterlassenschaften auf die Existenz ihnen innewohnender „Handlungsvorschriften“ und -aufforderungen hin abzuklopfen, was Bruno LATOUR, *Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts*, in: *Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change*, hg. von Wiebe E. BIJKER, John LAW (Inside technology, Cambridge 1992) S. 225-258 als zentrales Anliegen der Technikforschung sieht. Das könnte zu interessanten Erkenntnissen führen, aber nicht zu denen, auf die wir abzielen.

Macht steht, solche Fehlschlüsse zu vermeiden und uns auf das zu konzentrieren, was die Kernkompetenz des Historikers ist: die Auswertung von Schriftquellen. Wenn die Studie in irgendeiner Weise auch für die Technikgeschichte einen Gewinn bringen soll, muss sie aus Text- und Bildquellen schöpfen. Und zwar, und dieser Anspruch ist kaum einlösbar, möglichst aus bisher wenig beachteten.¹²⁹ Innerhalb der Schriftquellen werden wir uns allerdings keinen Beschränkungen hinsichtlich der Textgenres unterwerfen. Zwar überwiegen erzählende Quellen, wir nutzen aber fast alles, was die mittelalterliche Überlieferung zu bieten hat.¹³⁰

Mit der Beschränkung auf Schriftliches geht unweigerlich eine Einengung der betrachtbaren Erkenntnisobjekte auf die alphabetisierte Elite einher. Wir wüssten zu gerne, wie der Bauer über seinen neuen Pflug, wie der Waffenschmied über ein Schwert dachte, dem er durch Verlagerung des Schwerpunktes mehr Effektivität verliehen hatte. Allein, wir können es nicht und daher im Wesentlichen nur das Bewusstsein einer geistlichen Oberschicht fassen.

Während dies ein Faktum ist, dem die mediävistische Forschung kaum je entgehen wird, liegt ein anderes Problem klar im Aufbau der Arbeit und damit im eigenen Verantwortungsbereich: Statt uns auf eine Detailstudie zu einem eng umgrenzten Zeitraum innerhalb einer Region zu beschränken, haben wir uns für einen Untersuchungsraum über 700 Jahre und das ganze lateinische Europa einschließlich einiger Ausläufer hinweg entschlossen. Das ist im Hinblick auf eine hinreichend große Quellenbasis und die Tatsache, dass ein für diese Zeit kaum bearbeitetes Forschungsfeld besser zuerst durch eine grobe, aber umfassende Basisstudie als durch filigrane, kleinteilige Detailarbeiten zu erschließen ist, wohlbegründet, hat allerdings Konsequenzen. Man läuft Gefahr, fast ein Dreiviertel Jahrtausend und Millionen Quadratkilometer als homogene Einheit zu begreifen, in der es keinen Platz

129 Auf der anderen Seite scheint zu manchen von den viel beachteten Quellen alles gesagt und die Signifikanz für eigene Arbeit gering. Z.B. könnte der Leser die Erwähnung der *artes mechanicae* bei Johannes Scotus Eriugena vermissen (Iohannis Scoti annotationes in Marcianum, ed. Cora LUTZ (The Medieval Academy of America 34, Cambridge 1939) 47, 13, S. 59; 79, 12, S. 74; 170, 14, S. 86; 475, 1 und 4, S. 189. Dazu mit Literatur: NOBLE, The religion of technology S. 15-17). Doch sagen diese Sätze über unsere Fragestellung wenig bis nichts und haben kaum Berührungspunkte mit Materiellem.

Ähnliches gilt für manches in der Forschungsliteratur Diskutierte, z.B. den Problemkomplex *imago Dei*, der von manchen im Zusammenhang mit materiellen Problemen unter Zugrundelegung entsprechender Stellen diskutiert wird (NOBLE, The religion of technology S. 14-15). Ich sehe hier keine Signifikanz: Das Problem wird in meinem Material nirgendwo erwähnt, scheint im Hinblick auf meine Fragen im Betrachtungszeitraum keine Rolle gespielt zu haben.

130 ESCH, Wiederverwendung von Antike im Mittelalter S. 41 hat in diesem Zusammenhang Historiker zu Recht als „Allesfresser“ titulierte.

für Zeitspezifika und Regionalismen gab.¹³¹ Man muss deshalb zunächst vermeiden, die dargebotenen Quellenstellen aus ihrem ursprünglichen Kontext herauszureißen und in einen neuen gepresst zu einem neuen organischen Ganzen werden zu lassen. Im Hauptteil wollen wir größte Vorsicht walten lassen und jede Quellenstelle zunächst isoliert für sich betrachten, unter thematischen Gesichtspunkten und ohne Entwicklungen zu postulieren. Erst nach dem Quellendurchgang werden wir dann zeitliche und räumliche Unterschiede in den Blick nehmen.¹³²

1.3.2. Die Methode

Wenn wir gerade festgestellt haben, dass die Überlieferungslage zum technischen Schrifttum insgesamt alles andere als günstig ist, so ist es nun angebracht, kurz darzulegen, mit welchen Methoden wir auswertbare Aussagen für unsere Untersuchung an die Oberfläche befördert haben. Selbstverständlich wurden die wenigen erhaltenen technischen und kunsthandwerklichen Traktate des Mittelalters¹³³ sowie Enzyklopädien¹³⁴ und Wissenssammlungen¹³⁵ mittelalterlicher Gelehrter

131 An solchen Auffassungen ist oftmals trefflich Kritik geübt worden. Etwa Urban Tigner HOLMES, *Daily living in the twelfth century. Based on the observations of Alexander Neckam in London and Paris* (Madison 31973) S. V: „Details are taken from the eleventh to the sixteenth centuries and placed side by side; the Middle Ages are discussed as though they were a single, homogeneous era.“

Die genannte Kritik gilt auch für Technisches im Speziellen. HOLT, *Medieval Technology and the Historians* S. 109 weist darauf hin, dass man beispielsweise bei der Walkmühle annehmen müsse, dass diese Gebilde in verschiedenen Ländern verschiedene Maschinen waren, die verschiedenen Ursprung hatten und unter verschiedenen sozialen Bedingungen betrieben wurden.

132 Lateinische Zitate sind normalerweise so übernommen, wie sie sich in der zitierten Edition finden. Ausnahmen davon sind, dass der konsonantische Laut V zumeist mit dem Graphem V wiedergegeben wird (also abweichend von manchen Textausgaben nicht als U realisiert wird) und die Interpunktion zuweilen leicht modifiziert wurde. Durch das Kopieren aus Textdatenbanken kann es dann und wann zur Eliminierung einer Cauda oder Ligatur kommen und *e* als *e*, *æ* als *ae* und *œ* als *oe* dargestellt sein. Ich bitte, dies zu entschuldigen. Andere Zeichen (für Einfügungen etc.) sind unverändert aus den Editionen übernommen und nicht vereinheitlicht.

Dies alles gilt für zitierte Textstellen. Titelangaben sind normalerweise nicht geändert.

133 Theophilus, *De diversis artibus*, ed. DODWELL, *Heraclius, Von den Farben und Künsten der Römer. Neue Ausgabe*, ed. Albert ILG (Wien 1888) und Cyril Stanley SMITH, John G. HAWTHORNE, *Mappae clavicula. A little key to the world of medieval techniques*, in: *Transactions of the American Philosophical Society* N.S. 64 (1974) S. 1-128.

134 Vornehmlich zu nennen Isidori Hispalensis episcopi *etymologiarum sive originum libri XX*, ed. Wallace Martin LINDSAY (Oxford classical texts, Oxford 1911). (Aus Gründen der Einheitlichkeit und leichter Zugänglichkeit ist Isidors Enzyklopädie hier durchgehend nach Lindsays Edition zitiert. Die bei Les Belles Lettres erschienenen ausführlich kommentierten Editionen einzelner Bücher wurden konsultiert, wo dies möglich war und geboten schien.)

135 Z.B. Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. Thomas WRIGHT (*Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages*, London 1863), Hugo von St. Viktor, *Didascalicon*, in: *Hugonis de Sancto Victore Didascalicon de studio legendi. A critical text*, ed. Charles Henry BUTTIMER (*Studies in medieval and renaissance Latin language and literature* 10, Washington 1939) oder Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*, in: *Dominicus Gundissalinus, Über die Einteilung der Philosophie*, edd. Alexander FIDORA, Dorothee WERNER (Herders Bibliothek der Philosophie des Mittelalters 11, Freiburg 2007).

durchgesehen und auf einschlägige Statements hin abgeklopft. Zu dieser systematischen Quellensuche trat die unsystematische Autopsie unterschiedlicher Textgattungen aus der Zeit zwischen 500 und 1200; primär der Historiographie einerseits, andererseits der reichhaltigen technikhistorischen Forschungsliteratur. Am fruchtbarsten erwies sich allerdings die Stichwortsuche in Textdatenbanken, namentlich der Brepolis Cross Database Search, die den Forschenden mit einer Treffermenge im mittleren fünfstelligen Bereich konfrontierte¹³⁶, aus der mehrere Hundert passende Quellenstellen selektiert werden konnten.¹³⁷ Einer Durchsicht unterzogen wurde zudem der Singer'sche Sprichwortthesaurus¹³⁸. Der Anspruch bei alledem war, einen möglichst großen und repräsentativen Quellenraum zu erschließen. Das Ziel war nicht, sämtliche Aussagen zu den gestellten Fragen zusammenzustellen.¹³⁹ (Es muss nicht erwähnt werden, dass Letzteres nicht durchführbar wäre.)

136 Gesucht wurde nach *balist*, *ballist*, *meliora*, *meliore*, #testament* amphiteatr*, aparat*, aquaeduct*, aratr*, arc*it*ec*t*, archator*, archeri*, artemo* artifex*, artifice, artificem, artifices, artifi*ci*, artificibus, artificum, bulzo*, car*uc*, catapult*, cataracta*, constru*, exotic*, fabric*, farinar*, fundibolari*, gat*, horolog*, inaudit*, inexp*, ingeni*, innov*, inven*, machina*, macin*, mangan*, mecanic*, mechanic*, modern*, molin*, mulina, mulinae, mulinam, nova, novae, novat*, novam, novarum, novas, nove, nove+, novel*, novi, novior*, novis, novissim*, novitas, novitat*, noviter, novius, novorum, novos, novum, novus, organ*, orolog*, petrer*, pistrin*, plov*, predeir*, pretheriis, pulvin*, rennov*, scorp*, scrimali*, stiv*, troc*lea*, vitr*, vomer*. Allerdings wurden nicht alle verfügbaren Texte nach allen Stichwörtern durchsucht. Zudem ist es bei einer so großen Anzahl von durchzusehenden Sätzen sehr wahrscheinlich, dass passende Quellensätze übersehen wurden.

137 Die Zahl der über Datenbanken gefundenen Stellen beträgt mehr als 400, was einem Anteil von rund zwei Dritteln entspricht.

138 Samuel SINGER, Kuratorium Singer der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften, Thesaurus proverbiorum medii aevi. Lexikon der Sprichwörter des romanisch-germanischen Mittelalters (Berlin 2002).

139 Nicht unerwähnt seien gescheiterte Wege. In der Forschungsliteratur fanden sich zwei interessante Anregungen für weitere Ansätze. Joel Mokyr stellte 1990 folgende These auf: „Technological change involves an attack by an individual on a constraint that everyone else takes as given.“ (MOKYR, *The lever of riches* S. 9) Wenn man das beim Wort nimmt, müsste die Suche der Wertung solcher „Hindernisse“ und Unwägbarkeiten des menschlichen Daseins (wie Naturgewalten, aber auch Seuchen, Hunger, Mühsal, Armut etc.) Aufschluss darüber geben, ob man diese Phänomene als gottgegeben oder als Herausforderung und damit als lösbar ansah. In der Praxis haben sich die für andere Stichwörter so reiche Früchte tragenden Suchmöglichkeiten diesbezüglich als eher steril erwiesen und uns kaum den Weg zu passenden Stellen gewiesen. (Wilhelm von Conches, *Dragmaticon Philosophiae*, in: Guillelmi de Conchis opera omnia. Tomus I, ed. I. RONCA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 152, Turnhout 1997) Buch 1, Kap. 7, Par. 3, S. 30 war da schon über andere Stichwörter gefunden.)

Pierre Lemonnier legte programmatisch fest, dass das Wissen der Menschen über ihr Lebensumfeld („their own natural environment“) entscheidend sei, besonders „the implicit or explicit classifications they apply to the materials available to them.“ (LEMONNIER, *Elements for an anthropology of technology* S. 6) In der Tat wäre es denkbar, Potenzialaussagen zu einzelnen im Mittelalter verfügbaren Baustoffen wie Holz, Stein und Eisen zu finden. Es wäre möglich, dass jemand Schriftliches darüber hinterlassen hat, was mit diesen Materialien möglich wäre und was nicht. Dieses Potenzial erwies sich jedoch als nur ein theoretisches Potenzial. Entsprechende Aussagen konnten nicht zutage gefördert werden. Die Suche in Richtung der beiden genannten Themenkomplexe wurde allerdings nicht extensiv betrieben und mag für die Forschung ein weiter zu bearbeitendes Feld zukünftiger Studien sein.

Mit allen genannten Methoden konnte eine Gesamtzahl von 649 Quellenstellen¹⁴⁰ ermittelt werden. Diese prima vista möglicherweise beeindruckende Menge darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass im Vergleich zu aller (erhaltenen und umso mehr zur tatsächlich produzierten) Schriftlichkeit aus 700 Jahren nur ein verschwindend geringer Prozentsatz der damals formulierten Sätze unser Thema berührt. Das heißt, eine statistische Untersuchung, die die gefundenen Statements quantitativ nach Schlagwörtern untersucht¹⁴¹, verbietet sich, weil der Stichprobenraum dafür schlichtweg zu klein ist und die Quellenpassagen nach qualitativen, nicht nach quantitativen Gesichtspunkten gesucht und einbezogen wurden¹⁴². So bleibt lediglich eine qualitative Analyse, die die Untersuchung subjektiver erscheinen lässt, im Gegenzug aber ehrlicher ist, weil sie nicht versucht, Aussagen zu treffen, die nicht getroffen werden können. Was getan werden kann, ist: jede einzelne Quellenstelle hinsichtlich ihres Wertes für die gestellten Fragen zu examinieren.

Wir haben oben in Kap. 1.2.2 dargelegt, dass wir Individuen und keine Kollektive betrachten wollen, und haben dort mithilfe der Literatur beide Vorgehensweisen – Individuum und Kollektiv – verglichen. Doch ist diese Entscheidung, jenseits aller theoretischen Ansätze, auch im methodischen Zugriff begründet. In Bezug auf Fragen nach Gedankeninhalten und Bewusstseinen sind für uns überindividuelle Strukturen kaum fassbar. Es ist daher allemal ratsamer, beim Individuum zu beginnen und erst am Ende den Versuch zu unternehmen, Generalaussagen zu treffen, als von vornherein auf das Kollektiv zu blicken. Das heißt, wir werden die Quellenstellen auf ihre individuellen Aussagen hin überprüfen und auslegen, ohne dabei stets und immer die Allgemeingültigkeit der Interpretation zu postulieren.¹⁴³

140 Abweichungen von den im Dateianhang aufgeführten Stellenmengen ergeben sich dadurch, dass in der Arbeit einige nur in Fußnoten erwähnte Passagen als bloße „Hintergrundstellen“ nicht in die Zählung und Statistik aufgenommen wurden.

141 Ein Beispiel für solche Methoden ist Dan COHEN, *Searching for the Victorians* (2010) <http://www.dancohen.org/2010/10/04/searching-for-the-victorians/>, der unter vielen anderen Exempeln an der Verwendung von „progress“ in modernen englischen Büchern das Fortschrittsbewusstsein des viktorianischen Zeitalters illustriert. Das ist ein interessanter Ansatz, der sich für die vorliegende Arbeit allerdings schon allein deswegen verbietet, weil unsere Quellentexte gar keinen Begriff von dem haben, wonach wir fragen. (Zum Fortschrittsbegriff und der Wortgeschichte von *progressus*: GÖSSMANN, *Antiqui und Moderni im Mittelalter* S. 33, Anm. 3)

142 Das heißt, es wurde nicht jede erdenkliche Quelle ins Material aufgenommen, wenn entsprechende Aussagen schon vorhanden waren. Beispielsweise gibt es viele Stellen, die einem Bauwerk eine „wundersame“ Qualität zuweisen. Nachdem hiervon nach Meinung des Verfassers genügend Stellen gesammelt waren (siehe insbesondere S. 124, Anm. 31), wurden keine weiteren mehr berücksichtigt, sofern sie nicht eine inhaltlich interessante oder noch nicht vorhandene Nuance enthielten.

143 Wenn wir dagegen von einem Autor mehrere Stellen interpretieren, werden wir, wo es nötig und geboten scheint, Querverweise setzen.

Doch steht vor der Interpretation die Kategorisierung. Wir gliedern das Material ziemlich feingliedrig nach unseren (modernen) Kategorien, Fragen und Kriterien. Wir behaupten nicht – das sei nochmals betont –, dass die untersuchten Menschen in diesen Begriffen und nach diesen Kategorien dachten.¹⁴⁴ Wir werden dann innerhalb der jeweiligen Kategorien versuchen, die jeweilige Stelle aus sich heraus zu verstehen. Die Verschriftlichung und Kommunikation der Erkenntnisse zu den Quellenpassagen erfolgt wiederum (teilweise) in unseren, modernen Ausdrücken und Wörtern. Das ist das Wesen der Interpretation: etwas Fremdes zu verstehen, indem man es mit eigenen Begriffen beschreibt.¹⁴⁵

1.3.3. Der Aufbau der Arbeit

Wie genau die eben angedeutete Einteilung nach den Erkenntniszielkategorien funktioniert, wollen wir nun, am Ende der Einleitung, noch darlegen.

Der Aufbau des Hauptteils (Kap. 2 bis 5) folgt dem Prinzip: „von einem Bewusstsein zum nächsten“. Wir ordnen das Material nicht nach den behandelten Sachen (das wären z.B. Kirchen, Burgen, Rammböcke oder Mühlen), sondern nach dem Bewusstsein, das wir darin zu erkennen glauben. Wir wollen die Studie so anlegen, dass die Fragen, die wir an unser Erkenntnisobjekt stellen, aufeinander aufbauen, sodass die Antwort auf die eine Frage die nächste zulässt. Es soll nicht behauptet werden, dass das mittelalterliche Bewusstsein für A auf dem Bewusstsein für B basiert, sondern vom modernen Erkenntnissubjekt ausgehend gesagt werden: Wenn für uns das eine sichtbar ist, kann nach dem anderen Ausschau gehalten werden.

Fundamental ist zunächst die Frage, ob den Menschen, die zwischen 500 und 1200 lebten und schrieben, Unterschiede im Materiellen überhaupt sinnfällig vor Augen standen. Wenn dem nicht so wäre, wäre es wohl wenig fruchtbringend, nach einem Innovationsbewusstsein zu fragen, weil plausibel ist, dass derjenige, der nicht erkennt, dass Materielles sich hinsichtlich seiner Qualität und Ausprägung unterscheidet, auch Innovationen im Materiellen nicht wahrnehmen dürfte.

Hiernach lassen wir die Möglichkeit von Differenz und Veränderung zunächst beiseite und konzentrieren uns auf ein statisches Phänomen: auf die Frage, wie die Zeit

144 Sicherlich sind sämtliche inhaltlichen Kategorisierungen diskutabel, aber in ihrer Gesamtheit erweist sich eine feinkörnige Gliederung im Hinblick auf die Möglichkeit, daraus Schlüsse zu ziehen, als hilfreich. Es wird – das sei vorgenommen – unter den Ergebnissen und im Fazit Aussagen geben, die uns ohne detaillierte Gliederung kaum in den Sinn gekommen wären, die aber auch dann noch Gültigkeit hätten, wenn wir die Kategorisierung wegnähmen.

145 Zum Thema „Wie funktioniert Interpretation?“ auch unten S. 333.

zwischen 500 und 1200 mit ihrer Technik umging, wie man Technik rational und wertend sah, wie sich ihre Bedeutung in gewissen Situationen niederschlug und wann man in Situationen, die wir heute „technisch“ sähen, nicht an Technik dachte. Im folgenden Hauptkapitel (4) wird es dann um Veränderungen gehen. Wir wollen betrachten, wie die Zeitgenossen im Einzelfall von Menschenhand gemachte Umgestaltungen und Umwälzungen des sie umgebenden Materiellen deuteten: Setzen sie sich mit Kirchenbauten auseinander? In welchen Kategorien dachten sie? Wie sah ihre Wertung solcher Vorgänge aus?

Wenn darüber Erkenntnisse gewonnen sind, können wir am Ende nach dem Innovationsbewusstsein fragen, worin alle bis dahin gesehenen Phänomene kulminieren: Wie sah man materielle Differenz, Technik und Veränderung, wenn all dies zusammenkam – eine Technik, die sich verändert, die erfunden und weiterentwickelt wird?¹⁴⁶

Thematische Überschneidungen lassen sich nicht immer vermeiden. Beispielsweise besteht zwischen dem Bewusstsein materieller Andersartigkeit und technischer Über- und Unterlegenheit oft nur ein gradueller Unterschied, sodass wir letztere Kategorie immer dann zum Zuge kommen lassen, wenn sich das Gefühl einer Über- oder Unterlegenheit deutlich manifestiert – während wir es dann, wenn es lediglich mitschwingt, aber nicht explizit ist, zur Andersartigkeit sortieren. Aber selbst unter Zuhilfenahme solcher subtiler Differenzierungen wird sich die Kategorienzuweisung nicht als solchermaßen eindeutig erweisen, wie wir das vielleicht wünschen. Mittelalterliche Schreiber haben uns selten den Gefallen getan, Aussagen zu treffen, die sich geschmeidig in ein modernes Kategoriensystem einfügen. Nur ein Beispiel dafür: In den Aussagen zum von uns als statisch bezeichneten „Technikbewusstsein“ wohnt oftmals ein Gedanke eines „Problemlösungs- und Machbarkeitsbewusstseins“ inne, also ein Denken, das darauf abzielt, das Materielle durch eigenes Handeln zu gestalten, mithin die Idee einer Veränderung beinhaltet.

Den Prinzipien einer quellennahen Arbeit ist es geschuldet, dass die Lesenden im Hauptteil ein durchaus ermüdender Durchgang durch das Material erwartet, in dem

146 Womöglich erscheint die Einteilung insofern befremdlich, als wir oben „Innovation“ als „Veränderung“ definiert haben. Nicht jede Veränderung ist aber eine Innovation. So kommen wir diesbezüglich im Laufe der Arbeit vom Allgemeinen (Veränderung) zum Speziellen (Innovation): Veränderungen können auch Veränderungen aus dem Nichts sein, einmalige Bauten, die isoliert wahrgenommen werden. Innovationen dagegen haben immer einen Bezug, etwa als Lösung eines Problems oder als etwas, das Vorhandenes aufbaut. Die Abgrenzung ist allerdings nicht immer ganz unzweifelhaft.

Quellenstelle um Quellenstelle anhand wörtlicher Zitate analysiert und interpretiert wird.¹⁴⁷ Nach dem langen Marsch durch über 600 Quellenpassagen unterschiedlichster Länge werden wir auf einer Aussichtsplattform angelangt sein, von der aus wir auf die zurückgelegte Strecke blicken können. Im Überblickskapitel (Nr. 6) wollen wir Tendenzen, Gemeinsamkeiten, zeitliche und räumliche Entwicklungen ausloten. Hiernach werden wir uns noch acht wichtige Autoren vornehmen. Wir verzichten im Quellendurchgang zumeist auf Biographisches und Hintergründe zu Personen. Das Kapitel 6.4 versteht sich daher nicht nur als Versuch eines personalisierten Zugangs zu mittelalterlichem Bewusstsein, sondern auch als eine Art Nachtrag und Nachschlagemöglichkeit zum vorhergehenden Quellendurchgang.

Dann endlich sind wir am Schluss, werden dort resümieren und – um das Bild noch einmal aufzugreifen – von unserem Aussichtspunkt einen Blick ins Umland tun und in weitere Kontexte einordnen und einbetten, was wir herausgefunden haben.

¹⁴⁷ Verwiesen sei auf die jeweiligen Zusammenfassungen am Ende der Hauptkapitel. Zwischenfazite zu ziehen ist nicht immer möglich und wird nur da unternommen, wo es geboten schien.

2. Materielles Andersartigkeitsbewusstsein

Zuallererst ist der Frage nachzugehen, ob im mittelalterlichen Denken Platz für ein Bewusstsein von einer Andersartigkeit materieller Objekte war. Waren sich Menschen der Tatsache bewusst, dass manche ihrer Zeitgenossen in der Nähe und Ferne von einer andersartigen materiellen Umwelt umgeben waren, sich anders kleideten, Häuser anderer Art bewohnten?

Die Betrachtung zerfällt in zwei Kategorien: zunächst die Frage nach Andersartigkeit fremder Völker und Kulturräume¹, dann nach Differenz innerhalb des Kulturraums des Beobachters.

2.1. Andere Kulturräume

Isidor von Sevilla bemerkt in seiner Enzyklopädie: *Dinoscuntur et gentes ita habitu sicut et lingua discordes.*² Damit war zu Beginn des Mittelalters in einem weitverbreiteten „Standardwerk“ die Essenz eines Andersartigkeitsbewusstseins bereits niedergeschrieben: Andere Völker tragen andere Kleidung.

Fast 400 Jahre später referiert der Corveyer Mönch Widukind die Frühgeschichte der Hunnen (die er mit den Awaren gleichsetzt). Als diese einst eine Hirschkuh verfolgt hätten, seien sie auf unbekannte Städte gestoßen und hätten *invisum antea genus*

1 Die Forschung hat über das Thema „Fremdheit“ in den letzten Jahren viel gearbeitet, dabei aber, so scheint es, den Aspekt des Materiellen kaum in den Blick genommen. Vgl. Hans-Werner Goetz' Zwischenfazit der Forschung: „Zieht man ein Resümee aus bisherigen Arbeiten, so wird man in etwa zu folgendem Ergebnis kommen: ‚Fremde‘ unterscheiden sich durch ihre Herkunft. Sie kommen aus oder wohnen in anderen, vor allem fernen Orten oder Regionen, Ländern, Völkern und Nationen; sie haben (eventuell) einen anderen Glauben und andere Sitten, unterscheiden sich durch ihr Verhalten, ihr Aussehen, möglicherweise ihre Hautfarbe, ihre Sprache, aber auch durch ihre Konformität und mangelnde Integration“ (Hans-Werner GOETZ, „Fremdheit“ im früheren Mittelalter, in: Herrschaftspraxis und soziale Ordnungen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Ernst Schubert zum Gedenken, hg. von Peter AUFGEBAUER, Christine VAN DEN HEUVEL unter Mitarbeit von Brage bei der WIEDEN, Sabine GRAF, Gerhard STREICH (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen, Hannover 2006) S. 245-265, hier S. 246 Dort auch weitere Literatur). Eine Durchsicht durch die, soweit zu sehen, einzige Studie, die in einem vernünftigen Format vorliegt, nämlich Gerald KRUTZLER, Fremdwahrnehmungen in der frühmittelalterlichen Ethnographie (Wien 2009) <http://othes.univie.ac.at/6784/>, ergibt, dass insbesondere der Aspekt der Kleidung allgemein kaum und in unserem Sinne gar nicht beachtet wird. David FRAESDORFF, Der barbarische Norden. Vorstellungen und Fremdkategorien bei Rimbart, Thietmar von Merseburg, Adam von Bremen und Helmold von Bosau (Orbis mediaevalis 5, Berlin 2005) enthält immerhin einen Sachindex. Ein Durchgang durch diesen und das Fazit zeigt, dass die Konstruktion kultureller Differenzierung durch Materielles auch in dieser Dissertation nicht vornehmlich fokussiert wird.

2 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 23, Par. 6 Ähnlich: Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 2, Par. 97.

hominum gesehen. Von Neugier getrieben seien die Hunnen mit einer großen Menge der Ihrigen zurückgekehrt, woraufhin die Stadtbewohner bei den Ankömmlingen *corpora cultu habituque horrenda* erblickt hätten. Ihre menschlichen Artgenossen für *daemonia* haltend seien sie geflohen. Die Hunnen wiederum *vero ad novas rerum facies stupentes admirati* hätten sich zunächst zurückgehalten, seien schließlich aber zu Mord und Plünderung übergegangen.³ Diese Erzählung ist im Wesentlichen aus der sogenannten Gotengeschichte des Jordanes übernommen. Doch hebt die

3 Die Sachsengeschichte des Widukind von Korvei, ed. Paul HIRSCH unter Mitarbeit von Hans-Eberhard LOHMANN (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 60, Hannover 1935) Buch 1, Kap. 18, S. 28-29.

Zum ersten Mal sehen wir hier das Wort *novus* auftauchen. Es ist sicherlich hilfreich, sich eine Textstelle vor Augen zu führen, die uns davor warnt, *novus* als „neuartig“ oder gar „innovativ“ zu verstehen. Beda berichtet uns in seiner Kirchengeschichte von der Öffnung des Grabes einer *sacra virgo ac sponsa Christi*, deren Körper man so unversehrt auffindet, als sei sie erst am Tage der Graböffnung gestorben. Dann aber lässt er einen *medicus* hinzufügen: ‚*Sed et linteamina omnia, quibus involutum erat corpus, integra apparuerunt et ita nova, ut ipso die viderentur castis eius membris esse circumdata*‘. (Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, in: Bède le vénérable, *Histoire ecclésiastique du peuple Anglais*, edd. Michael LAPIDGE, André CRÉPIN (Sources chrétiennes 489-491, Paris 2005) Band 2, Buch 4, Kap. 17, Par. 4, S. 298) *Novus* kann mithin an dieser Stelle nicht „neuartig“, sondern höchstens „neu hergestellt“ heißen, vielleicht lediglich „frisch, unversehrt, neu wirkend“. Ein zweites Beispiel macht das noch deutlicher. Einige Kapitel später erzählt Beda von einer ganz ähnlichen Begebenheit. Wieder öffnet man das Grab eines Gottesmannes und zur (angeblichen) Verwunderung der Zeitgenossen aber keinesfalls zur Verwunderung der heutigen Leser findet man den Körper unversehrt und eher einem Schlafenden gleich. Wiederum verdienen die Kleider eine besondere Erwähnung: *sed et vestimenta omnia, quibus indutum erat, non solum intemerata verum etiam prisca novitate et claritudine miranda parebant*. (Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, edd. LAPIDGE, CRÉPIN Band 2, Buch 4, Kap. 28, Par. 1, S. 374) Das Oxymoron *prisca novitas* signalisiert uns hinreichend deutlich, dass *novitas* hier nicht einen zum Beobachtungszeitpunkt als „neu und unbekannt“ empfundenen Zustand bezeichnet, sondern nur die Bewahrung eines früheren Zustands. *Novitas* ist nur dann bemerkenswert, wenn sie alt ist, sich also durch die Zeit hindurch bewahren konnte. Fassen wir zusammen: *novitas* war zumindest nicht in einem Maße mit „Innovativität“ konnotiert, das es verboten hätte, *novitas* mit etwas Altem in Verbindung zu bringen. Im Gegenteil: *novus* und *novitas* bezeichnet kein aktuelles neues Phänomen, sondern Dinge, denen die Zeit nichts anhaben konnte. Statt eines höchst Zeitlichen also etwas Überzeitlichen.

Eine etwas andere Nuance zeigt uns eine Stelle aus einem *sermo* des englischen Zisterzienserabts Gilbert von Hoyland zum Hohenlied, verfasst um die Mitte des 12. Jahrhunderts (Zu Gilbert: Pius MAURER, Gilbert von Hoyland. Version vom 25.2.2011 http://www.zisterzienserlexikon.de/wiki/Gilbert_von_Hoyland). Der Sprecher begrüßt darin den Übergang von der alten Braut, der Synagoga, zur neuen Braut, der Ecclesia: *A veteri transivit ad novam, quam sibi ipse exhibuit gloriosam non habentem maculam aut rugam, aut aliquid huiusmodi. Novitatis signum est quod ruga caret. Explicuit Christus litterae rugas, et quod inerat novitatis elicuit*. Anschließend schildert er Zion und die Töchter der *synagoga*, dass sie noch dem Alten anhängen. (Gilbert de Hoilandia, *Sermones in Canticum Salomonis*, in: Migne Patrologia Latina 184 Nr. 20, Par. 6, Sp. 105) Das Neue, die *novitas*, ist hier klar positiv besetzt. Das Neue ist Gottes Wille, wer dem Alten anhängt, vergeht sich an Christus (*Quid vultis vos, Sion et Synagogae filiae, rugas contrahere, quas Christus explicuit?*). Kennzeichen des Neuen ist aber keine dem Menschen bis dahin unbekannt Qualität, nichts noch nie Dagewesenes, sondern lediglich das Fehlen von Alterserscheinungen: kein Makel, keine Falten. Rupert von Deutz sieht in seinem Apokalypsen-Kommentar eine tatsächlich bessere Qualität durch das Wörtchen *novus* angesprochen: ‚*terram vidi inquit, coelum novum et terram novam*‘ [Apoc. 21, 1.] – *id est coeli et terrae speciem novam et in melius commutatam*. (Rupert von Deutz, *Commentaria in apocalypsim Johannis apostoli*, in: Migne Patrologia Latina 169 (1854) Buch 11, Kap. 21, Sp. 1189. Interpunktion von mir leicht verändert. Unter der Leitung von Gerhard Leibold wird am Institut für Christliche Philosophie der Universität Innsbruck eine Neuedition vorbereitet.) Damit

Vorlage an keiner Stelle auf Unterschiede in der Kleidung ab.⁴ Die prägnante Akzentuierung auf die äußerlich erfahrbare Differenz in Bezug auf Körper und Kleidung ist offenbar Widukinds Beitrag. Er konstruiert die Kausalität seiner Erzählung geradezu um diese Andersartigkeit, sie wird zum zentralen Movens dieser Episode: Ohne Andersartigkeiten und die von ihr hervorgerufene Neugier wäre es nie zu der Begegnung und ihren Folgen gekommen. Indem er ferner ethnische und materielle Unterschiede in einem Atemzug nennt, suggeriert er gleichzeitig einen Konnex zwischen beidem: Zu andersartigen Menschen gehören für ihn anscheinend andersartige Kleidung und *vice versa*.

An einer anderen Stelle seiner Sachsengeschichte hat Widukind einige Aspekte materieller Andersartigkeit weiter expliziert. Als dereinst die Sachsen den Franken gegen die Thüringer zur Hilfe kommen, wird Folgendes beobachtet:

*mirati sunt Franci prestantes corpore et animo viros, mirati sunt et novum habitum, arma quoque et diffusos scapulas caesarie et supra omnia ingentem animi constantiam. Nam vestiti erant sagis et armati longis lanceis et subnixi stabant parvis scutis, habentes ad renes cultellos magnos.*⁵

Das Gefühl der Unterschiedlichkeit der Völker und die Bewunderung des Gegenübers ruhen hier auf drei Säulen: Charaktereigenschaften (Mut und Festigkeit), körperlichen Attributen (Größe und Haartracht) und materiellen Dingen (Waffen und Kleidung). Bemerkenswert ist, dass Letzteres von Widukind einer weiteren Beschreibung gewürdigt wird, während die inneren Werte allgemein gehalten bleiben, obwohl sie angeblich der wichtigste Bewunderungsgrund waren (*supra omnia*). Anhand von Waffen und Kleidung vermag der Mönch sehr konkret seinen Lesern eine Andersartigkeit vorzuführen, die sich die Rezipienten wohl leicht

wird expliziert, dass *novus* sehr wohl einen neuen, äußerlich erfahrbaren, noch nicht dagewesenen, besseren Zustand beschreiben kann. Hier freilich nicht in einem irdischen, profanen Sinne, sondern eingebettet in die christliche Endzeithoffnung. Und natürlich kann *novitas* auch „Unerhörtheit“ im üblen Sinne heißen: Eadmer, ein Mönch in Canterbury, der ungefähr von 1060 bis 1125 lebte, klagt unter diesem Etikett die Tatsache an, dass die persönlichen Gegenstände seines Herrn, des Erzbischofs Anselm von Canterbury, vor dem Übersetzen über den Kanal durchsucht worden seien. (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 88) Vgl. zum negativen Gebrauch von *novitas* auch diesen Beschluss der Synode von St. Peter (westlich von London) 1102: *Nequis temeraria novitate corporibus mortuorum, aut fontibus, aut aliis rebus, quod contigisse cognovimus, sine episcopali auctoritate reverentiam sanctitatis exhibeat* (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 3, S. 143) und *novitate rei stupens dirigit* (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. Jules LAIR (*Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie* 23, Caen 1865) Buch 3, Kap. 45, S. 189). (Stellen solcher Art fänden sich mit großer Sicherheit noch viele.)

4 Iordanis *De origine actibusque Getarum*, edd. Francesco GIUNTA, Antonino GRILLONE (*Fonti per la storia d'Italia* 117, Roma 1991) Kap. 24, Par. 125-127, S. 55-56. Allenfalls bei der Unterwerfung der Alanen heißt es: *humanitate, victu formaque dissimiles*.

5 Die Sachsengeschichte des Widukind von Korvei, ed. HIRSCH Buch 1, Kap. 9, S. 15-16.

vor dem inneren Auge vergegenwärtigen konnten: Kleider und Waffen machen Völker.⁶

Wir bleiben zunächst bei Gewändern. Nach 754 schrieb Bischof Cyneheard von Winchester an Bischof Lullus von Mainz gegen Ende seines Briefes: Man sende anbei unwürdige Geschenke *hoc est tonica lanea aliaque linea, sicut mos est apud nos habendi, caligas et peripcemata, orarium et coculam et gunnam brevem nostro more consutam*⁷. Er betont zweimal, dass diese Kleidungsstücke *nostro more* so gefertigt, bzw. getragen würden. Er ist sich also bewusst, dass Lullus anderes gewohnt, von einer anderen materiellen Welt umgeben ist. Und das, obwohl Sender und Empfänger beide aus dem heutigen England, nach heutiger Maßgabe mithin aus demselben Land stammten.⁸

In den *Gesta Karoli Magni* aus der Feder Notkers des Stammlers⁹ kommen persische Gesandte an den karolingischen Hof und bewundern zunächst den Kaiser selbst, was in aller Ausführlichkeit geschildert wird. *Deinde ad singulos procerum accedentes novitatemque vestimentorum sive armorum admirati*.¹⁰ An dieser Stelle wird mit diesen Worten nicht etwa eine Differenz zwischen den Völkern konstruiert, sondern lediglich ein Merkmal mit Bewunderungspotenzial herausgestellt. Den eigentlichen Unterschied zwischen Franken und Persern sieht Notker nämlich darin, dass die Franken im Gegensatz zu ihren Gästen aus dem Orient einen Karl den Großen ihren König nennen dürfen. Trotzdem wird deutlich, dass – selbst bei der Konzentration auf ein anderes Merkmal – Kleidung und Waffen als Nebenaspekt zur Konstruktion von Andersartigkeit taugen. Solche Unterscheidungskriterien können auch einen ganz praktischen Zweck erfüllen, wie in der anonym überlieferten Erzählung von der Eroberung Lissabons 1147 deutlich wird: Eigene und feindliche Truppen seien dermaßen in Gefechte verwickelt gewesen: *ut vix nisi armorum*

6 Fremde Kleidung kann auch zu einem eher unspezifischen Erstaunt-Sein führen. So bei Guillaume de Pouille, *La Geste de Robert Guiscard*, ed. Marguerite MATHIEU (Istituto Siciliano di Studi Bizantini e Neoellenici. Testi e monumenti. Testi 4, Palermo 1961) Buch 1, Vers 13-16, S. 98/100: *Ibi quendam conspicientes / More virum Graeco vestitum [...] / Exulis ignotam vestem capitique ligato / Insolitos mitrae mirantur adesse rotatus*.

7 Die Briefe des heiligen Bonifatius und Lullus, ed. Michael TANGL (MGH Epistolae selectae 1, Berlin 1955) Nr. 114, S. 247.

8 Informationen zu beiden in der Prosopography-of-Anglo-Saxon-England-Datenbank (<http://www.pase.ac.uk/>)

9 Diese Identifizierung des in den Handschriften als *monachus Sangallensis* firmierenden Verfassers ist heute weithin akzeptiert: Stephan PENN, Notker Balbulus, in: *Encyclopedia of the Medieval Chronicle* Band 2, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1157.

10 Notker der Stammler, *Die Taten Karls des Großen*, ed. Hans F. HAEFELE (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 12, Berlin 1959) Buch 2, Kap. 8, S. 59-60.

varietate dinosci possent.¹¹ Die *arma*¹² unterscheiden sich also nicht nur in Details, sondern so deutlich, dass sie auch im Gefechtsgetümmel ein sicheres Erkennungsmerkmal bieten. Eine ganz ähnliche Geschichte lesen wir in den anonymen *Gesta principum Polonorum* (verfasst in den 1110er-Jahren¹³). In einer unübersichtlichen Gefechtssituation beim Krieg gegen die Böhmen erkennen sich die polnischen Truppen zuerst einander nicht, *sed propius <ad> invicem accedentes et arma subtilius contemplantes, signa Polonica cognoverunt*¹⁴. Es bleibt einigermaßen schwammig, ob die *arma* als *signa* dienten oder ob auf den Waffen und Rüstungen heraldische Zeichen angebracht waren, jedenfalls findet eine „Anagnorisis“ anhand materieller Unterscheidungsmerkmale statt.¹⁵

Interessant ist diesbezüglich auch eine Stelle bei Dudo von St. Quentin in seinem in der ersten Hälfte des 11. Jahrhunderts verfassten Geschichtswerks über die frühen Normannenherzöge. König Heinrich I. und Herzog Wilhelm sind dabei, einen Pakt zu schmieden, doch Truppen Wilhelms dringen in Heinrichs Unterkunft ein, der daraufhin Wilhelm bittet, dieser möge der Gewalt Einhalt gebieten: *ne forte nascatur jurgium inter dispares variosque linguis habituque et armis*¹⁶. Hier steht die Verschiedenheit in Sprache, Tracht und Bewaffnung geradezu als Synonym für die verschiedenen Völker, sie gelten als Synekdoche für die beiden Nationen und für das, was Streit und Zwietracht auslösen kann.

Die Konstruktion materieller Andersartigkeit kann auch umgekehrt funktionieren. Manchmal werden Völker nicht ob ihrer materiellen Unterschiede erkannt und unterschieden, sondern weil es verschiedene Völker sind, werden materielle Differenzen postuliert. So geschieht das beispielsweise in der Kosmographie des Aethicus Ister.¹⁷ Über Seiten hinweg werden Schiffe aufgezählt und Völkern

11 De expugnatione Lyxbonensi. The conquest of Lisbon, ed. Charles Wendell DAVID (Records of Western civilization, New York 1936, 2001) S. 126 (fol. 136r).

12 Hier sicherlich im weiteren Sinne, d.h. unter Einschluss der Rüstungen, gemeint.

13 Darius von GUTTNER SPROZYŃSKI, Gallus Anonymus, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 659-660.

14 Gesta principum Polonorum, in: Anonima tzw. Galla Kronika czyli dzieje książąt i władców polskich, ed. Karol MALECZYŃSKI (Monumenta Poloniae Historica. Nova series 2, Kraków 1952) Buch 3, Kap. 23, S. 151.

15 Materielle Unterscheidung verschiedener Kulturräume fand auch in Skandinavien statt. So schreibt Theodericus Monachus in seiner zwischen 1177 und 1188 entstandenen *Historia Norwegens*, dass manche glauben, dass die Iren vor den Norwegern auf Island waren: *reperitis videlicet libris eorum et nonnullis utensilibus*. (Theodericus Monachus, *Historia de antiquitate regum Norwagiensium*, in: Monumenta historica Norvegiae latine conscripta, ed. Gustav STORM (Kristiania 1880) Kap. 3, S. 8-9)

16 De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 3, Kap. 53, S. 197.

17 Zu diesem Text siehe S. 284, zum „Schiffskatalog“ auch unten S. 65.

zugeordnet.¹⁸ Wood und Indruszewski bemerken völlig zu Recht: „it seems that the Cosmographer is trying hard to define new ship-types for unknown people by using known (to him) ship names and types“¹⁹. Kurz gesagt: Zuerst waren die Schiffstypen, dann die passenden Völker dazu.

Bereits Jahrhunderte früher lässt sich aber ein Bewusstsein dafür sehen, dass materielle Grenzen durchlässig waren. Kleidungsstücke ließen sich von einem Kulturraum in den nächsten bringen. Das Eintreten in einen neuen kulturellen Kontext offenbarte dann deren Neu- und Andersartigkeit. So vermerken die Fuldaer Annalen zum Jahr 876 kritisch: *Karolus rex de Italia in Galliam rediens novos et insolitos habitus assumpsisse perhibetur*²⁰ und ergänzen dann, welcher Bekleidung Karl der Kahle sich fortan bediente. Recht ähnlich nehmen sich zwei Stellen in den historischen Werken Wilhelms von Malmesbury aus. In den *Gesta pontificum* liest man, dass der heilige Aldhelm aus Rom *multimoda peregrinarum mertium pretia, quae patriae nova et mirabili inferret copia*, mitgebracht habe.²¹ In den *Gesta regum* handelt es sich um *odores aromatum qualia numquam antea in Anglia visa fuerant*.²² Es scheint darin der Gedanke wirksam, dass die Dinge, die punktuell und aktuell dem eigenen Kulturraum neu und unbekannt waren, in anderen Ländern schon immer vorhanden waren und sich nun über den Erdkreis verteilen. Eine Ahnung von einer wie auch immer gearteten Dynamik schlägt sich in den zitierten Stellen dagegen nicht nieder.

Das statische Andersartigkeitsbewusstsein erstreckt sich auch auf größere Gebilde, nämlich Gebäude. In Bedas Kirchengeschichte werden Architekten beauftragt, eine Steinkirche *iuxta morem Romanorum* zu bauen.²³ Derselbe Beda weiß in seinen *quaestiones* zum Buch der Könige: *Non enim in palestina sicut nec in aegypto*

18 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, in: *The Cosmography of Aethicus Ister*. Edition, translation, and commentary, ed. Michael W. HERREN (Publications of the journal of medieval Latin 8, Turnhout 2011) §44-57, S. 104-112.

19 Ian N. WOOD, George INDRUSZEWSKI, An 8th-century written source on ships and navigation. *The Cosmography of Aethicus Ister*, in: *Wulfstan's Voyage. The Baltic Sea region in the early Viking Age seen from shipboard*, hg. von Anton ENGLERT, Athena TRAKADAS (*Maritime Culture Of The North* 2, Roskilde 2009) S. 220-234, hier S. 230.

20 *Annales Fuldenses*, ed. Friedrich KURZE (*MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 7, Hannover 1891) zum Jahr 876, S. 86. Zum Kontext siehe Jan KEUPP, *Die Wahl des Gewandes. Mode, Macht und Möglichkeitssinn in Gesellschaft und Politik des Mittelalters* (*Mittelalter-Forschungen* 33, Ostfildern 2010) S. 209.

21 William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. Michael WINTERBOTTOM unter Mitarbeit von Rodney M. THOMSON (*Oxford medieval texts*, Oxford 2007) Buch 5, Kap. 222, Par. 1, S. 558.

22 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 135, S. 218.

23 Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, edd. LAPIDGE, CRÉPIN Band 3, Buch 5, Kap. 21, Par. 1, S. 136.

*culmina in tectis habent sed plana potius tecta domorum ad sedendum videlicet vel deambulandum apta construuntur*²⁴. Das Wissen um Andersartigkeit wird von Beda nicht nur genutzt, um den biblischen Kontext verständlich zu machen, er macht auch sogleich die praktischen Vorteile deutlich: Man könne nämlich vom Dach aus vorzüglich sowohl zu den oben Sitzenden als auch zu den unten Stehenden predigen.

Nicht um praktischen Nutzen geht es Wilhelm von Tyrus. Dieser Historiograph kommt, als er von einer Gesandtschaft König Amalrichs zum Kalifen berichtet, bei der Bauwerksbeschreibung aus dem Staunen nicht mehr heraus: Er beschreibt kunstvolle Konstruktionen, *quibus tanta inerat materie et operis elegantia, ut transeuntium etiam invitos detinerent oculos et quadam videndi aviditate, invitante operum eximia novitate, intuentium aspectus non sinerent saciari*.²⁵ Dazu habe es noch allerlei gefiedertes Getier gegeben, das für den Kulturraum Wilhelms unbekannt war (*noster non novit orbis*). Das Ungewöhnliche, materiell andere wird zur Attraktion, zum Augenschmaus. Der Bischof von Tyrus macht die materielle Differenz nicht am Gebäude, sondern an den Tieren fest. Die menschlichen Schöpfungen sind auch in seinem Weltteil denkbar, die von Gott geschaffenen Kreaturen nicht. Womöglich will Wilhelm damit andeuten, dass eine Diffusion exotischer Bautechniken denkbar ist – während die Vögel bleiben, wo sie sind.

Den Schlusspunkt bilde derselbe Geschichtsschreiber. Nach einer erfolgreichen Schlacht erbeuten die Kreuzfahrer unter unsäglichen Schätzen *papiliones quoque et tentoria varii coloris et forme inaudite*²⁶. Es lässt sich schließen, dass verschiedene Farben bekannt waren. Die Form allerdings unterschied sich so von allem bislang Bekannten, dass man sie für unerhört hielt.²⁷

24 Beda Venerabilis, In regum librum XXX quaestiones, in: Bedae Venerabilis opera. Pars II. Opera Exegetica. 2, ed. D. HURST (Corpus Christianorum Series Latina 119, Turnhout 1962) Kap. 13, S. 305. Ganz ähnlich im Kommentar zu Esra und Nehemia: *in palestina non habent culmina in domibus sed aequales sunt domorum omnium summitates superpositis trabibus ac tabulatis* (Beda Venerabilis, In Ezram et Neemiam libri III, in: Bedae Venerabilis opera. Pars II. Opera Exegetica. 2A, ed. D. HURST (Corpus Christianorum Series Latina 119A, Turnhout 1969) Buch 3, S. 370).

25 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von Hans Eberhard MAYER, Gerhard RÖSCH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 63-63A, Turnhout 1986) Band 2, Buch 19, Kap. 18, S. 887.

26 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 16, S. 216.

27 Das Adjektiv *inauditum*, das uns immer wieder begegnen wird, kann in manchen Fällen eine als solche empfundene neue Qualität bezeichnen, kann allerdings auch bloßes Synonym für „wundersam“ sein. Für Letzteres das Beispiel einer Geschichte, die Dudo von St. Quentin erzählt: Der Normannen-Herzog Richard sieht, dass sein Haus in Fécamp größer ist als die dortige Kirche. Weil er das als unschicklich empfindet, schickt er sogleich einen Steinmetz in die Berge,

Das keineswegs überraschende Fazit aus diesen Stellen lautet: Es liegt auf der Hand, dass man zwischen 500 und 1200 erkannte, dass andere Völker andere Gegenstände haben konnten.

2.2. Individuell innerhalb eines Kulturraums

Nachdem also nachgewiesen ist, dass für uns fassbar ist, dass sich manche Menschen im Mittelalter der Fremdheit und Andersartigkeit ferner Völker in Kleidung, Waffen, Gebäuden und anderen Dingen bewusst waren, sei nun in gebotener Kürze überprüft, ob eine solche Andersartigkeit auch individuell zutage trat, das heißt im selben Kulturraum.²⁸

Kleidung scheint so individuell gewesen zu sein, dass nach einem Diebstahl eine Identifizierung möglich war. Das legt ein Brief aus der vor 1056 entstandenen älteren Wormser Briefsammlung nahe. (Absender, Empfänger und Abfassungszeit sind nicht bestimmbar.) Ein Bruder vermisse seine Kleidung, heißt es darin. Es folgt eine kurze Aufzählung der Gegenstände, aber: *caeteris rebus pretermisiss, quia ad investigandum evidentia sunt indicia*.²⁹ Wenige Anzeichen genügten offenbar, weil sich Kleidung hinreichend unterschied. Das bestätigt auch eine Anekdote aus persönlichem Erleben, die der Mönch Eadmer in sein zeithistorisches Werk einflieht. Auf der Synode von Bari 1098 sah er die *cappa* des Erzbischofs von Benevent unter allen hervorragen. Da erinnert er sich daran, dass der damalige Beneventer Prälat einst der Kirche von Canterbury einen Armknochen des Apostels Bartholomäus

passendes Material für eine größere Kirche zu finden. Der Handwerker findet genug davon und der Herrscher lässt bauen. Überschwänglich werden Architektur (*miri schematis forma*) und Ausstattung des neuen Gebäudes gelobt. Darunter auch *thurbulaque inauditæ amplitudinis et pretii auro confecta*. (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 4, Kap. 126, S. 290-291) Es zeigt sich sehr deutlich, dass in den Augen Dudos der Bau der Kirche unerwartet war, weil aus solch einer spontanen Handlung so schnell ein neues Gotteshaus entstand. Mit keinem Wort aber wird eine Innovation behauptet. Alles erscheint wundersam und ausgezeichnet. Die Unerhörtheit ist dafür lediglich sprachliches Variationsmittel.

28 Eine Quellenstelle, die sich schwer einordnen lässt, finden wir bei Theodericus Monachus. König Magnús von Norwegen verfolgt seinen Feind Sveinn und hält sich in Eyrarsund auf, als ein Schiff eintrifft: *conspiciunt quadam die navem adventantem, solitis armamentis venustius ornatum, nam velum totum purpuram renitebat. Qua insueta visione attonitus rex mittit illico qui requirant, qui sint vel unde veniant. Responsum est nunciis regis esse Haraldum, fratrem Olavi regis Norwagiæ, venientem de Graecia*. (Theodericus Monachus, Historia de antiquitate regum Norwagiensium, ed. STORM Kap. 25, S.50) Hier lässt sich nicht sagen, ob das solchermaßen ungewöhnliche Purpurschiff als demselben Kulturraum angehörig gesehen (es handelt sich schließlich um Landsleute) oder ob seine Besonderheit dem griechischen Einfluss zugeschrieben wird (sie kommen von Griechenland). Ein stark artikuliertes Andersartigkeitsbewusstsein liegt jedenfalls vor.

29 Die ältere Wormser Briefsammlung, ed. Walther BULST (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 3, Weimar 1949) Nr. 49, S. 86.

verkauft und dafür u.a. jenes Obergewand erhalten habe. Eadmer hatte diese Geschichte gehört und erkennt jetzt die *cappa*, die gegenüber den Kleidern der anderen Bischöfe, sogar des Papstes, hervorsticht.³⁰

Wie bereits oben begegnet uns ein Gefühl von Andersartigkeit nicht nur in Bezug auf Kleidung, sondern auch auf Gebäude. So heißt es in der Vita Hugos von Cluny, verfasst von Rainald von Vézelay zwischen 1114 und 1116³¹, über die neue von Hugo erbaute Kirche von Cluny: *Cuius fabrica tantae pulchritudinis et venustatis in se gratiam pretendit, ut in tota occidentali plaga - nam de aliis mundi partibus michi minus cognitum est - nulla sit hac conspicabilior basilica.*³² Ganz explizit wird die Differenz im Materiellen mit diesen Worten innerhalb des eigenen Kulturraums konstruiert: Über andere weiß man nichts, aber im eigenen ist das Beschriebene besonders. Ursinus, der, wohl am Ende des 7. Jahrhunderts, die Vita Leodegars von Autun verfasste³³, reklamiert eine noch höhere Stufe der materiellen Einzigartigkeit für einen Sakralbau: *mirae magnitudinis fabricata est domus, cuius fabricae aedificatio est dissimilis omnium basilicarum constructio.*³⁴ Eine solche Attribution funktioniert nur dann, wenn Autor und angenommene Leserschaft, Sender und Empfänger der Aussage, eine Vorstellung von einerseits stereotypen, „normalen“, andererseits von besonderen, von der gängigen Wahrnehmung abweichenden Bauweisen zeitgenössischer Kirchen hatten. Nur auf der Grundlage eines solchen Bewusstseins kann von einem einzelnen Gebäude gesagt werden, es sei anders – anders als oft gesehene, aber auch anders als selten gesehene Kirchen.

Am Ende dieses kurzen Kapitels wissen wir nun sicher, was wir zuvor nur ahnten: Andere Menschen in der Nähe und Ferne hatten andere Gegenstände. Das wussten auch Schreibende zwischen 500 und 1200. Sie konnten Dingen ihre Andersartigkeit

30 Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 107-111.

31 Vizeliacensia II, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (*Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 42 Supplementum, Turnhout 1980) S. 35.

32 Rainald von Vézelay, *Vita Hugonis abbatis Cluniacensis*, in: Vizeliacensia II, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (*Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 42 Supplementum, Turnhout 1980) Kap. 22, S. 48.

33 Die Datierung ist umstritten. Krusch hielt die Vita für ein Werk der Karolinger-Zeit. Zur Frühdatierung: Georg SCHEIBELREITER, *Von der Aneignung des Heiligen. Ein weiterer Versuch über das 7. Jahrhundert*, in: *Ethnogenese und Überlieferung. Angewandte Methoden der Frühmittelalterforschung*, hg. von Karl BRUNNER, Brigitte MERTA (Wien 1994) S. 135-156, hier S. 137 mit der älteren Literatur.

34 *Gesta et passio sancti Leodegarii episcopi et martyris*, in: *Defensoris liber scintillarum...*, ed. Bruno KRUSCH (*Corpus Christianorum Series Latina* 117, Turnhout 1957) Kap. 44, S. 585.

ansehen und teilen dies gelegentlich mit. Diese Feststellung zu treffen, war nicht vollkommen unwichtig: Nur wer Unterschiede sieht, kann Veränderungen sehen. Und auf Veränderungen werden wir zurückkommen.

3. Technikbewusstsein

Technik, wie wir sie oben definiert haben, war ganz gewiss ein Teil menschlicher Lebenswelten im Europa vom 6. bis zum 12. Jahrhundert. So verwundert es nicht, dass sich Bild- und Textzeugnisse erhalten haben, die uns erlauben, die gedankliche Haltung zur Technik, deren Einordnung und Bewertung zu untersuchen. Ausgeklammert und später behandelt werden dabei selbstverständlich all die Quellenpassagen, die eine Veränderung, Erfindung oder Neuerung der Technik andeuten. Momentan interessiert uns Technik nur als statisch betrachtetes Phänomen.

3.1. Technik rational: Technikarten, -zweck, -entscheidungen

Wir beginnen mit „rationalen“ Sichtweisen auf Technik: das heißt der Frage nach ihrer Aufteilung in verschiedene „Gattungen“, nach Begründungen und Entscheidungen ihres Einsatzes.

Der zumeist *Gallus Anonymus* titulierte Verfasser der *Gesta principum Polonorum* lässt bei der Schilderung einer Konfliktsituation einfließen, dass es verschiedenartige, also unterscheidbare Arten von technischem Gerät gab: *machinas preparat ac diversi generis instrumenta*¹. Worin genau der Zweck verschiedenen Geräts liegen konnte, bleibt hier zwar offen, doch Wilhelm von Tyrus gibt uns nähere Auskunft: *Construuntur et alie varii generis machine, quedam, quibus magnis molaribus cedantur menia, quedam, quibus quasi caveis occulti fossores muros urbis subfodiant et subterraneis meatibus subfossos compellant ad ruinam*.² Solche Aussagen sind – freilich oft weniger detailliert – im Betrachtungszeitraum nicht selten getroffen worden³, sodass wir als ersten Punkt festhalten können, dass es ein

1 *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 2, Kap. 48, S. 117. Es ist nun aber keineswegs so, dass es bei *instrumenta* Varianten gäbe, bei *machinae* aber nicht. Denn weiter oben in den *Gesta* (Kap. 44, S. 114) ist zu lesen: *machinis diversi generis preparatis*. Auch von *machinae* sind also mehrere Ausprägungen bekannt.

2 *Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon*, ed. HUYGENS Band 2, Buch 20, Kap. 15, S. 930. Vgl. bei Wilhelm von Tyrus weiterhin: *materiam ad contexendas varii generis machinas, ferrum, calibem et cetera, que in huiusmodi solent usum prestare necessarium, ardentibus studiis cives hortatur inducere*. (*Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 4, Kap. 11, S. 250)

3 Weitere Beispiele: Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, in: Guibert de Nogent, *Dei gesta per Francos et cinq autres textes*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (*Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 127A, Turnhout 1996) Buch 7, Kap. 21, S. 302 erwähnt *omnia machinarum genera*, bei Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 101, S. 226 entdecken wir *machinas bellicas generis diversi*. Verschiedene Maschinen für

Bewusstsein dafür gab, dass technisches Gerät nicht gleich, sondern für verschiedene Zwecke verschieden gebaut war.

Man findet allerdings auch das Gegenteil: ein diffuses Bewusstsein dafür, dass manche Dinge „technisch gelöst“ werden können, ohne dass jedoch der Frage nachgegangen wird, wie Technik an den Einzelfall angepasst und angewendet wurde. So finden wir das, wohl scherzhaft, in einem Brief eines Domdekans an seinen Bischof vom Ende des 11. Jahrhunderts. Darin wird angedeutet, der Adressat könne bald so feist sein, dass er mit Maschinen (*mechanicis apparatusibus*) in seine Heimat zurückgewälzt werden müsse (*evolvendus*).⁴ Der Kleriker lässt offen, woran er genau denkt. Es war für ihn nicht essentiell, darüber nachzudenken, mit welchen Vorrichtungen ein zu dick gewordener Prälat bewegt werden könnte. Damit liegt aber ein Beispiel dafür vor, dass ein Bewusstsein der Notwendigkeit technischer Lösungen nicht an das Denken von Kategorien bekannter „Technikgattungen“ gebunden war.

Wie die folgenden Beispiele zeigen, können technische Artefakte auch detaillierter geschildert werden. Gerbert von Aurillac, ein Spitzengelehrter des 10. Jahrhunderts, brachte in einem Brief eine bis in Einzelheiten gehende Beschreibung einer sogenannten „Sphaera“ dar, um seinen Adressaten in die Lage zu versetzen, selbst eine solche „Universumskugel“ zu fertigen.⁵ Ob dieses Unterfangen gelungen ist,

verschiedene Zwecke mit verschiedenem Namen kennt auch Gislebert von Mons: *pro machina, que manghenellus dicitur arcus, per quam machinam ipsi castro insultus faciebat [...] machine, que petraria nominatur* (Gislebert von Mons, *Chronicon Hanoniense*, in: *La chronique de Gislebert de Mons*, ed. Léon VANDERKINDERE (Recueil des textes pour servir a l'étude de l'histoire de Belgique, Brüssel 1904) Kap. 217, S. 303). Und noch mehr Beispiele: *adiuncta muros quo evertere possit / Diversi generis tormento* (Guillaume de Pouille, *La Geste de Robert Guiscard*, ed. MATHIEU Buch 2, Vers 501, S. 158) und *diversaque machina muris / Additur* (Guillaume de Pouille, *La Geste de Robert Guiscard*, ed. MATHIEU Buch 2, Vers 517-518, S. 160). In einer ganz anderen Sphäre bewegen sich folgende Sätze: *Quod ut melius pateat, primo sciendum est sex esse instrumentorum genera, quibus pulsatur: squilla, cymbalum, nola, nolula vel duplula, campana, signa. Squilla pulsatur in triclinio, id est in refectorio, cymbalum in claustro. nola in choro, nolula vel duplula in horologio, campana in campanili, signa in turribus.* (Iohannes Beleth, *Summa de ecclesiasticis officiis*, ed. Heribert DOUTEIL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 41A, Turnhout 1976) Kap. 86, S. 156)

4 Domdekan Poppo, Brief an Bischof Gunther, Nr. 78a, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 126-127, hier S. 127: *Profecto aut ego vanus augur sum aut vos, ubi hoc otio et somno intumueritis, mechanicis apparatusibus e Carinthia evolvendus eritis.* Die Übersetzung von *mechanicis apparatusibus* mit „Maschinen“ kann sich auf die Autorität Carl Erdmanns stützen, der dereinst paraphrasierte: „Einmal prophezeit er sogar, daß Gunther in Kärnten, wo er gerade weilte, vom vielen Schlafen und Nichtstun so dick werden würde, daß man ihn schließlich mit Maschinen von dort werde herauswälzen müssen“ (Carl ERDMANN, *Fabulae Curiales. Neues zum Spielmannsgesang und zum Ezzo-Liede*, in: *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur* 73 (1936) S. 87-98, hier S. 88).

5 Consantino suo Gerbertus scolasticus. Zwischen 972 und 982, in: Gerbert D'Aurillac, *Correspondance*. Nouvelle édition en un volume, edd. Pierre RICHÉ, Jean-Pierre CALLU (Les

lässt sich kaum einschätzen, jedenfalls ist das Bemühen greifbar, materielle Gerätschaften so anschaulich in Worte zu fassen, dass sie sich nicht nur vor dem inneren Auge des Betrachters, sondern auch durch die Imitation des Rezipienten realiter manifestieren können.⁶ Wohl weniger auf Nachahmung zielt die Beschreibung von Kriegsmaschinen, für die nicht zuletzt Richer von Reims eine gewisse Bekanntheit erlangt hat⁷: Als König Ludwig IV. bei der Belagerung Laons mit bewährten Kräften nichts ausrichtet, geht er die Angelegenheit *ingeniose* an. Er lässt eine *machina* aus Holz bauen, die 12 Männer fasst und innen Räder besitzt. Bevor es damit in den Kampf geht, wird mehrfach die Stärke des Materials betont: *ex vehementissimis lignis, de ingenti lignorum robore, de duris ac intextis cratibus*⁸. Offenbar vertraut Richer nicht darauf, seine Leser davon überzeugen zu können, dass die Eroberung schließlich durch reine Ingenieurskunst und technischen Gedankenreichtum gelang. Nein, auch die Werkstoffe müssen von vorzüglicher Qualität und Stabilität sein, damit das Unternehmen gelingen kann. Noch weiter ins Detail geht Richers Beschreibung einer anderen *machina* bei der Eroberung Verduns 984. Man habe 30 Fuß lange Balken rechtwinklig angeordnet, sodass in der Mitte eine quadratische Fläche von 10 Fuß Seitenlänge entstanden sei. An den Ecken habe man Pfähle in die Höhe errichtet. Dieses Gestell sei weiter mit Querlatten, Hölzern und Flechtwerk verstärkt worden, über dem die Kämpfenden stehend die Vorteile einer erhöhten Position voll ausnutzen konnten: *adversarios deorsum iaculis et lapidibus obruerent*.⁹ Dieses Gebilde mag nach heutigen Maßstäben technisch als keineswegs komplex gelten, ist ins Richers Augen jedoch immerhin so wichtig, dass es einer eingehenderen Schilderung bedarf. Nun drängt sich die Frage auf, welchen historischen Gehalt jene Technikdokumentation hat. Ganz nach der Art der älteren Forschung kanzelte 1942 Erich Sander Richers Bericht ab. Die Erzählung sei

classiques de l'histoire au Moyen Âge 45, Paris 2008) Annex A, Nr. 3, hier 680-686.

6 Auch ein Astrolab konnte Gegenstand von Nachahmungs-Aufforderungen sein. Recht unvermittelt, sozusagen als Bonbon am Schluss, heißt es in einem gelehrten Brief aus dem 11. Jahrhundert: *Astrolabium misissem vobis iudicandum, sed est nobis exemplar ad aliud construendum* (Paul TANNERY, Une correspondance d'écolâtres du XIe siècle, in: Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque Nationale et autres bibliothèques 36 (1901) S. 487-543, hier Radulfus an Ragimbold S. 529).

7 Auch bei Richer findet übrigens Gerberts Sphaera Erwähnung: *Fecit preter hęc speram alteram circularem, intra quam circulos quidem non collocavit, sed desuper ferreis atque aereis filis signorum figuras complicavit. Axisque loco, fistulam traiecit, per quam polus cęlestis notaretur, ut eo perspecto, machina cęlo aptaretur. Unde et factum est ut singulorum signorum stellę, singulis huius sperę signis clauderentur. Illud quoque in hac divinum fuit, quod cum aliquis artem ignoraret, si unum ei signum demonstratum foret, absque magistro cetera per speram cognosceret.* (Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 53, S. 197)

8 Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 10, S. 105.

9 Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 105, S. 228.

„ziemlich unglaublich; ihr mangelt es an der nötigen inneren Wahrscheinlichkeit“, Richer habe „hier nicht berichtet, was wirklich geschehen ist, sondern hat seine Darstellung ausgeschmückt [...], ohne zu bedenken, wie weit er damit von der geschichtlichen Wahrheit abweicht.“¹⁰ Damit geht Sander an den uns heute interessierenden Fragen vorbei: Hat Richer seine Kenntnisse aus einer vorhandenen Tradition geschöpft (sei sie mündlich, sei sie schriftlich)? Wenn ja: Wich er von deren Darstellung ab und warum? Legte er die Erzählung vielleicht so an, dass sie ihm selbst am glaubwürdigsten erschien? Konnten Richers Leser das Dargebrachte für realistisch halten, fügte es sich in ihr Weltbild?

Wir haben leider keine Vorlage im konkreten Fall erhalten und auch keine explizite Reaktion, aber die Fragen stellen heißt Antworten andeuten: Wenn Richer hier einer Vorlage oder Überlieferung folgte, war in dieser entweder die Technik bereits ein zentrales Element, das er übernahm, oder das Dingliche war marginal oder gar nicht vorhanden und Richer war es, der das Kriegsgerät zum zentralen Element machte. Wie dem auch sei: Er mühte sich an zwei Stellen, ein Mikronarrativ zu konstruieren, in dem Bau und Einsatz technischer Errungenschaften die zentrale Rolle einnahmen. Er tut dies ernsthaft, ohne satirische Absicht und offenbar im Vertrauen darauf, bei seinen Lesern Gehör und Glauben zu finden.¹¹ Für uns heute noch fassbaren Widerspruch seiner Zeitgenossen – und das mag er geahnt haben – hat er damit nicht ausgelöst.

Ein Abschnitt im kurz nach 1160 verfassten Werk des generell und insbesondere kriegstechnisch gut informierten Otto Morena¹² lässt sich als weiteres Beispiel einer mittelalterlichen Kriegsgerätbeschreibung anführen.

*venerunt Cremenses supra quandam machinam, quam fecerant supra travatam illam, quam ipsi ex lignis et terra intus iuxta murum castris composuerant. Adduxeruntque cararias multas plenas ex lignis siccis sulfure et lardo atque oleo seu axungia et pice liquida madefactis. Cumque super ipsam machinam habuerunt, cum manticis, quos ibi habebant, ignem in ipsis carariis accenderunt. Postea cum bene accense fuerant, per quendam pontem ligneum, quem super ipsam machinam fabricatum ita habebant, quod foris de ipsa machina plus de decem brachiis iactabant, ipsas cararias versus ipsum gattum, ut eum comburerent, mittere intendebant.*¹³

Hier gehen Schilderung von Gerät und Beschreibung einer Kampfmethod nahtlos

10 Erich SANDER, Der Belagerungskrieg im Mittelalter, in: Historische Zeitschrift 165 (1942) S. 99-110, hier S. 105.

11 Allgemeines und Weiteres zu Richer: Kap. 6.4.5 ab S. 293.

12 BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 13.

13 Otto Morena, Historia Frederici I., in: Das Geschichtswerk des Otto Morena und seiner Fortsetzer über die Taten Friedrichs I. in der Lombardei, ed. Ferdinand GÜTERBOCK (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 7, Berlin 1930) S. 86-87.

ineinander über. Technik und Materielles stellen für Otto Morena keine Entität für sich dar, die es sprachlich zu fassen gilt, vielmehr ist das Gerät selbstverständlicher Teil der gewählten Kampfart.¹⁴ Ein – womöglich bewusstes – Dramatisieren und In-den-Fokus-Rücken des Kriegsgeräts kann man ihm nicht unterstellen, er schildert das Technische als etwas, dessen genau Ausprägung stets verschieden sein konnte und das daher eingehender Schilderung bedarf, dessen Einsatz und Vorhandensein aber erwartbar und geradezu natürlich ist.

Um das, was wir heute „technische Zweckrationalität“ nennen könnten, wird es auch in den folgenden Passagen gehen. Dass materielle Gebilde nicht immer als Augenweide gedacht, sondern reiner Nützlichkeit geschuldet waren, expliziert eine Stelle in einem zwischen 533 und 537 von Cassiodor, dem amtierenden *praefectus praetorio*, verfassten Brief, wo es heißt, dass sich die ehemalige Größe Roms gut an der Zahl der *molae* ablesen lasse: *hoc enim instrumentum nisi fuerit usuale, necessarium non habetur, quando nec ornatui potest proficere nec parti aliae convenire.*¹⁵

Ganz auf den Zweck gerichtet sieht auch Wilhelm von Conches, einer der Exponenten der Schule von Chartres, die als Wegbereiter einer rationaleren Naturphilosophie im 12. Jahrhundert angesehen wird¹⁶, sein Arbeitsgerät: Die *astrologi* hätten ein *instrumentum*, das sie Astrolab nennen, Planeten und Sternzeichen seien dort aufgezeichnet und wann immer *astrologi* etwas über die Lage von Sternen wissen wollten, könnten sie es anhand dieses Instruments mithilfe einer Art Messlatte (*regula*) herausfinden.¹⁷ In höchsten Wissenschaftlerkreisen vermag dieser Apparat also weder Forschungsneugier noch Begeisterung oder gar Skepsis auszulösen. Das Astrolab ist einfach nur ein Arbeitsgerät.¹⁸

14 Vgl. zum Hintergrund BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 148-149.

15 Cassiodor, *Variae*, in: Magni Aurelii Cassiodori opera. Pars 1, ed. Åke Josefsson FRIDH (Corpus Christianorum Series Latina 96, Turnhout 1973) Buch 11, Nr. 39, S. 457. In einem anderen Text (*Vita sancti Romani abbatis*, in: *Vie des pères du Jura. Introduction, texte critique, lexique, traduction et notes*, ed. François MARTINE (Sources chrétiennes 142, Paris 1968) Kap. 52, S. 296) werden Mühlen (*molinas*) *causa utilitatis* betrieben.

16 Siehe u.a. John MARENBOON, Chartres, School of, in: Routledge Encyclopedia of Philosophy Band 2 (1998) S. 290-292 (mit Literatur). Vgl. unten S. 320.

17 Wilhelm von Conches, *Glossae super Boetium*, in: Guillelmi de Conchis *Glossae super Boetium*, ed. Lodewijk Willem NAUTA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 158, Turnhout 1999) *In consolationem*, Buch 1, Prosa 4.

18 Für eine „Benutzungsanleitung“ eines Astrolabs siehe auch: TANNERY, *Une correspondance d'écolâtres du XIe siècle* S. 540-541. Zum Astrolab generell Werner BERGMANN, *Innovationen im Quadrivium des 10. und 11. Jahrhunderts. Studien zur Einführung von Astrolab und Abakus im lateinischen Mittelalter* (Stuttgart 1985) und Walter OBERSCHELP, Kerstin SPRINGSFELD, *Astronomische Erkenntnisse und deren Darstellung*, in: *Ex oriente. Isaak und der weiße Elefant. Eine Reise durch drei Kulturen um 800 und heute*. Band 1. Die Reise des Isaak Bagdad, hg. von

Zur Zweckrationalität gehört natürlich auch ein Abwägen von Vor- und Nachteilen. Zwar konnten diesbezüglich keine echten Diskussionen gefunden werden, aber immerhin dies: In der Kosmographie des Aethicus Ister¹⁹ werden in einer längeren Beschreibung von Schiffstypen oftmals auch deren Vorteile (und Nachteile) genannt und gedanklich mit möglichen Einsatzmöglichkeiten verknüpft.²⁰ Beispielsweise lesen wir bei bestimmten Schiffstypen von deren Lastkraft, ihrer Geschwindigkeit oder dass sie mit Kriegsgerät (*opus arcium*) inkompatibel seien.²¹ Abstrahiert gesehen erscheint uns in diesem Fall zwar kein Handbuch, das Auskunft geben könnte, in welcher Situation welchem Schiff der Vorzug zu geben sei, aber immerhin eine Liste, die Wissen um technische Unterschiedlichkeit rational aufzeigen will.

Neben ganz ordinären Einsatzgebieten technischer Vorrichtungen²² finden wir sporadisch auch Belege für weniger im Sinne des Erfinders liegenden Technikeinsatz. So heißt es beispielsweise in der Chronik des Klosters Novalesa, eine Tochter des Langobardenkönigs Desiderius habe eine *balista* zur Botschaftsübermittlung genutzt.²³ Nun mutet das geradezu harmlos an, wenn man vergleicht, wozu an anderer Stelle, nämlich bei Paulus Diaconus, eine Fernwaffe eingesetzt wird: *iussu imperatoris caput eius abscisum atque cum belli machina [...] in urbem proiectum est.*²⁴

Wolfgang DRESSEN, Georg MINKENBERG, Adam OELLERS (Aachen 2003) S. 194-207, hier S. 201.

19 Zu diesem Text unten Kap. 6.4.4, S. 284, zum „Schiffskatalog“ auch oben S. 54.

20 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §44-57, S. 104-112.

21 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §53, S. 110.

22 Beispielsweise Wasserbeförderung: *sursum in ecclesiam superedificatam aqua in vasculis per trocleas subregitur* (Adamnanus, De locis sanctis, in: Itineraria et alia geographica, ed. L. BIELER (Corpus Christianorum Series Latina 175, Turnhout 1965) Buch 2, Kap. 26, Par. 3, S. 219) oder auch eine Uhr im Kloster. (Höchstwahrscheinlich handelt es sich dabei um eine Wasseruhr.) *Dum itaque nocturnum silentium tenerent omnia et nox in suo cursu iter perageret, in monasterii dormitorio horologii linea cursus sui punctum sortita est ut a somno sacristam excitaret.* (Collectaneum exemplorum et visionum Clavellense. E codice Trecensi 946, ed. Olivier LEGENDRE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 208, Turnhout 2005) Teil 3, Kap. 11, S. 254) Den Wirkungszusammenhang etwas anders sieht dabei dieser *Consuetudines*-Satz: *Sacrista debet horologium temperare et ipsum facere sonare, si opus fuerit.* (Liber constitutionum nostrum, in: Constitutiones canonicorum regularium ordinis Arroasiensis, ed. Ludo MILIS unter Mitarbeit von Iohannes BECQUET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 20, Turnhout 1970) Nr. 186, S. 171)

23 Chronicon Novalicense, in: Cronica di Novalesa, ed. Gian Carlo ALESSIO (Turin 1982) Buch 3, Kap. 14, S. 158.

Ähnlich verhält es sich vielleicht mit dem, was die im 10. Jahrhundert dichtende Nonne Roswitha von Gandersheim über einen Schleuderwurf der weniger schönen Art in Verse fasst:

Tunc rex, non modicam tristis conversus in iram, / Iussit, Pelagium, caelestis regis alumnum, / Trans muros proici iactum funda machinali, / Crebro bellantes saxis quae perfodit hostes, / Nobilis ut testis, fluvii collisus harenis, / Urbem qui vasto propius circumfluit unda, / Membratim creperet raptim fractusque periret. (Hrotsvit von Gandersheim, I, 1 Passio Sancti Pelagii, in: Hrotsvit, Opera omnia, ed. Walter BERSCHIN (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, München 2001) Vers 276-282, S. 73)

24 Paulus Diaconus, Historia Langobardorum, in: Paulus Diaconus, Geschichte der Langobarden, ed. Wolfgang SCHWARZ (Darmstadt 2009) Buch 5, Kap. 8, S. 276. Gemeint ist der Kopf des

Satis utilis et necessaria ist schließlich im *Triumphus sancti Lamberti*²⁵ ein Haus, das man *Molendinum* nennt, in dem – man ahnt es – Korn gemahlen und *in tenuem [...] speciem* gebracht wird. Die darin befindliche Maschinerie wird etwas näher ausgeführt: *Huic aqua servire cogebatur, quae per palos virgasque palis intextas retenta, super rotarum alveos influebat, et infusione sua celeriter movere et molere faciebat*. Als es zu einer Konfliktsituation²⁶ kommt, ist dieser Umstand, so der Text, den Belagerten sehr zuträglich. Aber das Haus kann noch mehr, wie es anschließend heißt: *Huic machina erat superposita, quae defensores suos in suis moenibus et propugnaculis tuebatur, et impugnatores suos loco approximantes telorum turbine per balistarios et sagittarios removebat*.²⁷ Das Erstaunliche an dieser eher positiv gehaltenen Beschreibung ist die Tatsache, dass der Anonymus klar aufseiten der Angreifer steht, mithin Technik der Feinde beschreibt. Doch kann und will der Verfasser seine Freude über den Technikeinsatz nicht verhehlen, wählt daher mit *turbo* ein dichterisch übertreibendes Wort, bewegt sich letztlich in einem technikrationalen Rahmen: Die Technik ist entscheidend, nicht ihre Betreiber. Die Mühlenbeschreibung verwundert eher, weil es hier scheint, als tische der Anonymus seinen Lesern nur allzu Bekanntes auf. War damals nicht allen bekannt, dass in einer Wassermühle Räder (*rotae*)²⁸ durch das Einfließen von Wasser (*infusio*) zum Drehen (*movere*) gebracht werden? War ein Mühlkanal aus Pfählen und Zweigen etwas Besonderes? Vielleicht hielt der Autor die Konstruktion für singulär und wusste schlichtweg nicht, dass Wassermühlen damals eher keine Seltenheit waren. Oder – weitaus wahrscheinlicher – er besaß tatsächlich etwas, das man „Lust an der Technik“ nennen könnte, und bedachte deshalb das im Vergleich zum Gerüst für die Schützen deutlich komplexere Gebilde mit mehr Worten.

Hofmeisters Sesuald, der von Kaiser Konstans II. gefangen genommen das seinen Häschern gegebene Versprechen bricht, indem er von der nahenden Unterstützung kündigt.

- 25 Ein Text, der die Eroberung der Burg Bouillon durch Albero II. (zwischen 1135 und 1145 Bischof von Lüttich) beinhaltet. Verfasst wurde er von einem anonymen Domherrn (David FOOTE, *Taming monastic advocates and redeeming bishops. The Triumphale and episcopal vitae of Reiner of St. Lawrence*, in: *Revue d'histoire ecclésiastique* 91 (1996) S. 5-40, hier S. 6). Zum weiteren Hintergrund FOOTE, *Taming monastic advocates and redeeming bishops* insbesondere S. 10–13; 24-26.
- 26 Dazu Gerd ALTHOFF, „Besiegte finden selten oder nie Gnade“, und wie man aus dieser Not eine Tugend macht, in: *Schlachtfelder. Codierung von Gewalt im medialen Wandel*, hg. von Steffen MARTUS, Marina MÜNKLER, Werner RÖCKE (Berlin 2003) S. 131-145, hier S. 143.
- 27 *Triumphus Sancti Lamberti Leodiensis de castro Bulliono*, in: *MGH SS 20*, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868) Kap. 7, S. 502. Zu einer Bearbeitung der Textstelle siehe unten S. 209, Anm. 48.
- 28 Möglicherweise deuten *rotarum alvei* auf die „offene[n] Paddeln“ eines horizontalen Wasserrades hin. Dazu Dieter HÄGERMANN, Helmuth SCHNEIDER, *Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr. (Propyläen Technikgeschichte 1, Berlin 1991) S. 352.*

Es sprechen aus dem Mittelalter einige Stimmen zu uns, die – explizit oder implizit – sagen, dass Technik in vielen Bereichen und Situationen des damaligen Lebens als zentral oder essentiell angesehen wurde. Sehr deutlich wird das in einer rhetorischen Frage in einem 965 verfassten Brief des Bischofs Rather von Verona: *Quid prodest, si faber optimus, instrumenta illius sint pessima?*²⁹ Ohne Unterstützung des Werkzeugs richtet der Mensch nichts aus. Ähnlich wird man Alexander Neckam (1157 – 1217³⁰) in *De utensilibus* verstehen müssen. Für ihn, heißt es da, soll ein exemplarischer Bauer immer einen Pflug (*aratrum*) haben, denn der sei *usibus humane vite admodum necessarium*³¹. Es folgt die Beschreibung von Bauteilen und die Feststellung, dass es unterschiedliche Pflüge gebe: *Quoddam tamen aratrum unica aure vel ansa contentum est* (anstatt zweien). Ein Bewusstsein von verschiedenen Innovations- oder Entwicklungsstufen finden wir bei diesen unterschiedlichen Bauformen nicht.

Ein berühmtes Bild im zwischen 1175 und 1191 entstandenen³² *Hortus deliciarum* der Herrad von Landsberg stellt ein Christuswort dar: Es könne sein, dass von zwei mahlenden Frauen die eine gerettet werde, während die andere zurückbleibe.³³ Man sollte annehmen, dass bei der Darstellung einer Endzeitankündigung dieser Art der die eine Frau in den Himmel erhebende Christus im Zentrum der Aufmerksamkeit steht oder die Sündhaftigkeit der einen bildnerisch mit der Sittsamkeit der anderen kontrastiert wird. Letzteres jedoch ist gar nicht der Fall, die Abberufung in den Himmel ist an den rechten Rand gedrängt. Im Mittelpunkt aber steht die ziemlich detailliert ausgeführte unterschlächtige Wassermühle. Wasserrad, Kronrad und

29 Die Briefe des Bischofs Rather von Verona, ed. Fritz WEIGLE (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 1, Weimar 1949) Nr. 19, S. 110. In einem anderen Brief lesen wir: *Pistorem, super quo nos rogasti, misimus tibi cum instrumentis suis* (Abt Hartwig von Hersfeld, Brief an Wratislaw II., Nr. 3, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 391-392, hier S. 392). Die Erwähnung der *instrumenta* suggeriert ebenfalls, dass der Bäcker ohne sie recht nutzlos sein könnte.

30 Dazwischen Studien in Paris, Lehrtätigkeit in Oxford und schließlich ein Abbatat in Cirencester (Thomáš ZÁHORA, *The tropological universe. Alexander Neckam's encyclopedias and the natures of things at the turn of the thirteenth century*. Zitiert nach der online von ProQuest erwerbbarer PDF-Version (New York 2007) S. 29-31). Zu Neckams Leben zuletzt Alexandri Neckam *Sacerdos ad altare*, ed. Christopher James McDONOUGH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 227, Turnhout 2010) S. X.

31 Alexander Neckam, *De utensilibus*, in: *A volume of vocabularies*, ed. Thomas WRIGHT (A library of national antiquities. A series of volumes, illustrating the general archaeology and history of our country, Liverpool 1857) S. 96-119, hier S. 112.

32 Heike WILLEKE, *Ordo und Ethos im Hortus Deliciarum. Das Bild-Text-Programm des Hohenburger Codex zwischen kontemplativ-spekulativer Weltanschauung und konkret-pragmatischer Handlungsorientierung* (Hamburg 2003) <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2006/2963/> S. 21.

33 Luc. 17,35.

Mahlwerk sind nicht auf das Schematisch-Stilisierte reduziert.³⁴ Wichtig war dem Miniator eine bekannte, Technik beinhaltende Alltagssituation darzustellen. Vielleicht baute er (oder sie?) auf den Wiedererkennungswert oder empfand zumindest mehr Freude an der Darstellung des Mahlapparats als an der Zeichnung des Heilands.

Wir bleiben bei Bildquellen, widmen uns aber wiederum einem Thema, das uns noch lange begleiten wird: Kriegsmaschinen. Im ebenso berühmten *Liber ad honorem Augusti* (zwischen 1195 und 1197 entstanden³⁵) lässt die Darstellung des Rückzugs Heinrichs VI. nach erfolgloser Belagerung Neapels aufhorchen. In der obersten Abbildung der dreigeteilten Folioseite ist verlassenes Kampfgerät zu sehen. So wie heute oftmals zerstörte Panzer als Synekdoche für ein ganzes Schlachtfeld stehen, zeugen hier die liegen gebliebenen Schleudern und Belagerungstürme vom vergangenen Kampfgeschehen. Zertrampelte Felder, Leichen oder kleinere Utensilien sucht man indes vergeblich.³⁶ Die Darstellung des Schlachtfeldes erfolgt nur durch Technik. Sie war es, die in den Augen des Zeichners eine Belagerung ausmachte.

Wir fahren mit Wilhelm von Tyrus fort, der bei der Eroberung Nikäas bemerkt, dass man nach viel Anstrengung endlich ein Loch in eine Mauer gesprengt habe *ferreis instrumentis et multo labore*³⁷. Man beachte dabei die Reihenfolge, die – wenn man unterstellt, dass ihr Prioritäten zugrunde liegen – aussagt, dass Technik essentiell ist und es, sozusagen als notwendiges Übel, noch einiger Arbeitsanstrengung zu ihrer Anwendung bedarf.

Bernhard von Pisa bemerkt an einer Stelle in seinen zwischen 1181 und 1190

34 Herrad, *Hortus deliciarum*, edd. Rosalie GREEN, Michael EVANS et al. unter Mitarbeit von Thomas Julian BROWN, Kenneth LEVY (Studies of the Warburg Institute 36, London 1979) Fol. 112r, S. 183. Man muss allerdings anmerken, dass die ehemals prächtige Bilderhandschrift zerstört wurde und nur noch – mehr oder minder gute – Abzeichnungen erhalten sind. Daher sollten wir uns vor einer allzu minutiösen Detailinterpretation hüten. Es scheint, als habe der mittelalterliche Zeichner versucht, Türmen und Häusern ein orientalisches Antlitz zu verleihen, während Rüstungen und Waffen europäisch wirken. Bei zuverlässigerer Überlieferungslage könnte ein kompetenter Interpret sicherlich einiges zu materiellem Andersartigkeitsbewusstsein feststellen.

35 Siehe Theo KÖLZER, Einleitung, in: Petrus de Ebulo, *Liber ad honorem Augusti sive de rebus Siculis*. Codex 120 II der Burgerbibliothek Bern. Eine Bilderchronik der Stauferzeit, edd. Theo KÖLZER, Marlis STÄHLI unter Mitarbeit von Gereon BECHT-JÖRDENS (Sigmaringen 1994) S. 12. Eine eigene Beobachtung stützt diese Datierung: Wenn Heinrich VI. zur Abfassungszeit schon tot wäre, würde Petrus kaum Gerüchte von Heinrichs Tod, die sich dann als unwahr erweisen, einfließen lassen.

36 Petrus de Ebulo, *Liber ad honorem Augusti sive de rebus Siculis*. Codex 120 II der Burgerbibliothek Bern. Eine Bilderchronik der Stauferzeit, edd. Theo KÖLZER, Marlis STÄHLI unter Mitarbeit von Gereon BECHT-JÖRDENS (Sigmaringen 1994) f. 114r, S. 110. In dieser reich bebilderten Handschrift sind Schusswaffen überhaupt wichtig. Siehe etwa f. 96r, S. 38; f. 98r, S. 46; f. 109r, S. 90; f. 111r, S. 98; f. 116r, S. 118; f. 132r, S. 182.

37 *Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 9, S. 206.

abgefassten³⁸ Annalen: *Civitas vero munita erat manganis et omnium armorum apparatus*³⁹. Die *mangana* waren anscheinend so zentral, dass sie herausgenommen werden und nicht unter die *arma* gezählt werden. Wenn dies aber so war, die *mangana* von solcher Wichtigkeit waren, verwundert es wenig, dass sie in größtmöglicher Anzahl vorhanden sein sollten: *manganis et pretheriis quam pluribus ibi edificatis* schreibt ein anonymes Lodeser Geschichtsschreiber, der das Werk der Morenas fortsetzte⁴⁰. Und wenn der Feind Gerät hat, braucht man selbst auch welches, wie in der *Chronica Adefonsi* zu lesen ist: *Fecerunt autem Christiani machinas adversus machinas eorum et pugnaverunt per dies septem nihil civitati nocentes*.⁴¹ In dieselbe Kerbe schlägt Geoffrey von Monmouth an zwei Stellen seines um 1135 verfassten Geschichtswerks: *At obsessi [...] totis viribus nituntur ut ipsorum machinationes contrariis machinationibus repellant et nunc tela nunc sulphureas taedas eicientes sese unanimiter defendere intendunt*.⁴² Man könnte fast so weit gehen, zu sagen, dass die Menschen in solchen Statements als Kampffaktoren hinter den *machinae* zurückfallen. Die Kampfmittel sind wichtig, die Menschen nur insofern, als sie über Gerät verfügen und es bedienen.

Man vermag fast den Hauch böser Ironie zu erkennen, wenn Gottfried von Viterbo

38 Richard ENGL, Geschichte für kommunale Eliten. Die Pisaner Annalen des Bernardo Maragone, in: Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken 89 (2009) S. 63-112, hier S. 65. Zu den zwei Fassungen und der Frage nach deren zeitlicher Priorisierung ENGL, Geschichte für kommunale Eliten S. 71-73, zum Stand der Neuedition von Ceccarelli Lemut besonders S. 73, Anm. 40.

39 Gli Annales Pisani di Bernardo Maragone, ed. Michele LUPO GENTILE (Rerum Italicarum scriptores 6,2, Bologna 1936) zum Jahr 1138, S. 11. Recht ähnlich: *manganisque et petreiiis aliisque omnibus machinis ad bellum faciendum civitatemque capiendam opportunis* (Continuatio Anonymi, in: Das Geschichtswerk des Otto Morena und seiner Fortsetzer über die Taten Friedrichs I. in der Lombardei, ed. Ferdinand GÜTERBOCK (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 7, Berlin 1930) S. 177-218, hier S. 189).

40 Continuatio Anonymi, ed. GÜTERBOCK S. 194. Vielleicht war, so ist spekuliert worden, jener Fortsetzer mit Otto Morena identisch (Franz-Josef SCHMALE, Otto Morena, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd100954111.html> S. 698-699).

41 Chronica Adefonsi imperatoris, in: Chronica Hispana saeculi XII. Pars I, edd. Emma Gil Juan FALQUE, Antonio MAYA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 71, Turnhout 1990) Buch 2, Kap. 5, S. 197.

Auch bei Guibert von Nogent sind Maschinen sehr wichtig: *Dominicae ergo die Ascensionis cepere pro muris urbem undecumque pervadere et machinas instruere, phalas erigere, instaurare phalaricas, murorum ac turrium giros frequentibus per ambitum pulsare balistis*. (Guibert von Nogent, Dei gesta per Francos, ed. HUYGENS Buch 3, Kap. 6, S. 145)

42 Geoffrey von Monmouth, Historia regum Britanniae, in: Geoffrey of Monmouth, The history of the kings of Britain. An edition and translation of the De gestis Britonum, ed. Michael D. REEVE (Arthurian studies 69, Woodbridge 2009) Buch 1, Par. 5, S. 13. Der Zeitpunkt der (fiktionalen) Ereignisse ist für die Beschreibung der Maschinen unerheblich. (Der Kontext ist: Brutus, ein Enkel des Aeneas, kämpft für die Freiheit der (Rest)Trojaner gegen den griechischen Fürsten Pandrasus, der eine Stadt der Trojaner belagert.) In ganz anderem Zusammenhang, im Kampf Römer gegen Briten bedient sich Geoffrey einer ähnlichen Formulierung: *quandoque machinationes eorum contrariis vel consimilibus machinationibus conterebant* (Geoffrey von Monmouth, Historia regum Britanniae, ed. REEVE Buch 3, Par. 43, S. 59).

die Rolle von Kriegsgerät folgendermaßen exempliert:

*Comes iubet machinas, arma preparare;
Est obsessus undique; cepit balistare.
Hictu funde lapidis fuit interfectus.*⁴³

Frei nach einem berühmten Jesuswort⁴⁴ könnte man sagen: „Wer mit Kriegsmaschinen kämpft, wird durch Kriegsmaschinen umkommen.“

Eine Belagerung ohne Maschinen galt im 12. Jahrhundert als etwas Besonderes, wie wir sofort erkennen, wenn wir erneut Wilhelm von Tyrus das Wort erteilen:

*Machinas tamen seu iaculatorias seu alterius generis, quibus solent ab hostibus expugnari presidia, nullas secum detulerat, aut quia absque earum amminiculo urbem subito et sine difficultate se arbitrabatur posse effringere et obtinere violenter, aut quia, nostrorum celerem expectans adventum, tantam operam consumere inutiliter recusabat. Quod tamen absque machinis poterat, diligenti studio et tota percurrebat sollicitudine.*⁴⁵

Wilhelm ist sichtlich bemüht, das merkwürdige Faktum eines Zuges ohne technisches Gerät zu begründen und seine Spezifika herauszuarbeiten.⁴⁶ Es erschien ihm zwar nicht als Ungeheuerlichkeit, aber als Absonderlichkeit allemal.

Den Gedanken, dass eine Eroberung im Regelfall nur mit technischer Unterstützung erfolgreich sein könne, finden wir auch an anderer Stelle – freilich ohne den für uns so wertvollen Ausdruck der Verwunderung. Gislebert von Mons schreibt: *Castrum quippe turri et muris firmatum insultibus absque machinis capi non poterat.*⁴⁷ Den *instrumenta*-freien Kampf erwähnenswert findet auch der anonyme Verfasser der *Gesta principum Polonorum*: *nullum instrumentum expugnandi vel machinamentum adaptavit, sed violenter ac mirabiliter urbem opulentam et populosam die, qua venerat, expugnavit.*⁴⁸

Wenn aber Geschütze eingesetzt wurden, riefen sie Schutz- und Abwehrmaßnahmen hervor: *In turri quoque consequenter prae foribus fenestrarum tapeta et culcitrans suspenderant, ne funda et arbalistis forsitan percuterentur intrinsecus cum turris a*

43 Gottfried von Viterbo, *Gesta Friderici*, in: MGH SS 22, edd. Georg Heinrich PERTZ, Georg WAITZ (Hannover 1872) Vers 55-57, S. 335.

44 Matth. 26, 52.

45 Willelmi Tyrensis archieposcopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 2, Buch 22, Kap. 19, S. 1034-1035.

46 Vgl. auch die Aussage bei der Belagerung von Jerusalem: *si [...] scalas habuissent aut ad occupanda menia machinas aptassent, procul omni dubio civitatem sibi poterant vendicasse. [...] videntes quod absque machinis non multum possent proficere* (Willelmi Tyrensis archieposcopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 6, S. 392). Hier wird auf andere Weise Ähnliches gesagt: Ein Kampf ohne Gerät funktioniert selten. Ein weiteres Beispiel ist Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 84, S. 161.

47 Gislebert von Mons, *Chronicon Hanoniense*, ed. VANDERKINDERE Kap. 178, S. 265.

48 *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 2, Kap. 22, S. 89.

foris aggredetur, schreibt Galbert von Brügge.⁴⁹ Das beleuchtet die Wichtigkeit der Kriegsmaschinen von der anderen, der Verteidigerseite, her. Weil die Angegriffenen um die Wirkung des Kriegsgeräts wussten, trafen sie Vorbereitungen zu einer angemessenen Gegenwehr.

So nimmt es nicht Wunder, dass Technikeinsatz nicht nur als zentral oder essentiell gedeutet wird, sondern manchmal in den Augen der Geschichtsschreiber in einer Auseinandersetzung den Ausschlag geben kann. Sehr klar beleuchtet das ein Satz aus der *Chronica Naierensis* (geschrieben nach 1173⁵⁰): Die Truppen Ferdinands I. versuchen, Lamego⁵¹ einzunehmen: *que quamvis difficultate loci inexpugnabilis videretur, oppositis tamen turribus et diversorum generum machinis, eam brevi expugnavit*⁵². Die Stadt scheint uneinnehmbar, mit Türmen und Vorrichtungen gelingt die Eroberung in kurzer Zeit.⁵³ Klarer könnte in einer solch kurzen Notiz die Rolle der Technik kaum herausgestrichen werden.⁵⁴

Wenn materielle Errungenschaften manchmal als etwas Zentrales angesehen wurden, liegt der Gedanke nicht fern, dass man ihnen in gewissen Situationen auch vertraute und darauf baute, dass sie taten, wozu sie gedacht waren. So kommt Alexander Neckam nach einigen allgemeinen Aussagen über die Anziehungskraft recht unvermittelt auf eine ganz besondere Statuenkonstruktion zu sprechen:

Ex prædictis de facili constare potest intelligenti, unde statua Machometi ferrea in aere stet sine aliquo vinculo vel basi. Sunt enim in parietinis templi plures lapides adamantini, æquales in quantitate et virtute, reconditi, qui æquali vi proportionis ferrum in medio collocatum sustinent. Non enim vergere potest in dextram partem propter vim adamantis in sinistra regione repositi, ferrum ad se attrahentis. Ima petere non potest

49 Galbertus notarius Brugensis, *De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum*, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 131, Turnhout 1994) Kap. 60, S. 112.

50 Ann CHRISTYS, *Chronica Naierensis*, in: *Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1*, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 378.

51 Im heutigen Portugal. Vor der Eroberung 1057 unter muslimischer Herrschaft im eher schwachen Königreich Badajoz gelegen und damals keine blühende Metropole, sondern eher klein (Derek W. LOMAX, *The reconquest of Spain* (London 1978) S. 53).

52 *Chronica Hispana Saeculi XII. Pars 2. Chronica Naierensis*, ed. Juan A. ESTÉVEZ SOLA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 71A, Turnhout 1995) Buch 3, Kap. 6, S. 157. Die Chronik ist im Grunde eine Kompilation, allerdings ist zur Stelle keine Vorlage in der Edition nachgewiesen. Der genannte König ist Ferdinand I.

53 Weniger deutlich ist das im Folgenden erkennbar: Der Graf von Hennegau greift eine Burg an *quod quidem castrum forte absque machinis capi non poterat. Obsessis autem succursum comitis Campanensis expectantibus, muri eorum usque ad turrim per manghenellum diruti sunt; preparata autem alia machina, scilicet petraria, et illa turri insultum faciente, obsessi milites castellum reddiderunt, et in pace ad propria reversi sunt.* (Gislebert von Mons, *Chronicon Hanoniense*, ed. VANDERKINDERE Kap. 43, S. 221-222) Der Bau der anderen *machina* gibt letztlich den Ausschlag.

54 Man sollte sich allerdings vor Überinterpretation hüten. Natürlich könnte auch auf die besonderen Fähigkeiten des Feldherrn abgezielt werden.

*propter adamantem in superiori regione constitutum.*⁵⁵

Diese Sätze finden sich in durchaus positivem Kontext⁵⁶, man wird daher schwerlich sagen können, dass die Tatsache, dass es sich um eine Statue Mohammeds handelt, die ganze Konstruktion in ein schlechtes Licht rücken soll, zumal es sich eben nicht um dunkle, heidnische Geisterbeschwörung handelt, sondern um etwas, was der christliche Denker leicht durchschauen kann. Die Idee einer magnetisch schwebenden Statue ist antik⁵⁷, aber die Beschreibung ist in ihrer Ausführlichkeit, soweit ich sehe, bis dahin singulär. Aus ihr spricht ein auf rationales Denken (*intelligenti*) beruhendes Vertrauen darauf, dass diese Konstruktion funktioniert und ohne weiteres Zutun auf ewig so halten wird. Zweifel oder Probleme werden nicht verbalisiert.⁵⁸

Während also vielerorts das Vertrauen in Technik groß und die Erkenntnis ihrer Zentralität präsent war, begegnen uns auf der anderen Seite Stellen, in denen Technik nur als zweite Wahl oder gar als Notlösung erscheint. So wenigstens lässt sich beispielsweise folgende Aussage Wilhelms von Tyrus deuten:

*Videntes autem nostri principes quod neque sic contra eas, que per illam portam inferebantur, molestias plene proficerent, sequenti die tres iaculatorias erigunt machinas, ut saltem earum iactu continuo et saxorum contorsione muros et portam debilitare et civibus per eam exitum possent impedire.*⁵⁹

Wenn man nichts auszurichten vermag, versucht man es mit Gerät, um wenigstens mit dessen Hilfe einen Erfolg vermelden zu können. Ganz ähnlich sieht das Suger von Saint-Denis in seinem Leben Ludwigs VI. von Frankreich. Nachdem der Angriff auf Gournay-sur-Marne im ersten Anlauf fehlgeschlagen war, verlegt man sich auf Hilfsmittel: *Parantur deinceps castris eversioni instrumenta, erigitur tristegae tres*

55 Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 98, S. 183.

56 Es folgt unmittelbar die unten S. 73 besprochene Stelle über Kompass.

57 Plinius schreibt, dass der Baumeister Dinochares in Alexandria das eiserne Standbild der Arsinoe in der Luft schweben lassen wollte (C. Plini Secundi *Naturalis historiae libri XXXVII*, ed. Carolus MAYHOFF unter Mitarbeit von Ludovicus von IANUS (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Stuttgart 1892-1909) Band 5, Buch 34 Par. 147, S. 216), auch Ausonius (Mosella, Vers 311ff.) erwähnt das. Zu einer anderen schwebenden Statue vergleiche auch in vorliegender Arbeit S. 223.

58 Vgl. weiterhin *Explanatorium in artem Donati liber I*, in: Probi, Donati, Servii qui feruntur de arte grammatica libri, ed. Heinrich KEIL (Leipzig 1864) S. 532. Auch dort wird davon ausgegangen, dass Technik, hier Musikinstrumente, dann auch so funktioniert, wie man das beabsichtigt. Ob man allerdings aus dem bloßen Faktum des Einsatzes von Technik auf „Optimismus“ schließen kann, wie das beispielsweise Dyer („We find small mills being installed with excessive optimism in the twelfth century on inadequate streams, and eventually being abandoned because they were not working efficiently.“ DYER, *Medieval farming and technology* S. 299) in anderem Zusammenhang tut, muss dahingestellt bleiben.

59 *Willelmi Tyrensis archiepiscopi Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 4, Kap. 15, S. 255.

*pugnantibus porrigens supereminens machina*⁶⁰. In Sugers Darstellung vertrauten seine Zeitgenossen Maschinen mithin weniger als Menschen und setzen sie erst im zweiten Versuch ein.

Zu Recht recht berühmt ist eine Stelle bei Alexander Neckam, die als erste Erwähnung des Kompasses gilt:

*Nautæ etiam mare legentes, cum beneficium claritatis solis in tempore nubilo non sentiunt, aut etiam cum caligine nocturnarum tenebrarum mundus obvolvitur, et ignorant in quem mundi cardinem prora tendat, acum super magnetem ponunt, quæ circulariter circumvolvitur usque dum ejus motu cessante, cuspis ipsius septentrionalem plagam respiciat.*⁶¹

Interessant für uns ist nicht etwa die beschriebene Adaption des Magnetprinzips, sondern folgende verwunderliche Tatsache: Der Kompass gilt dem englischen Gelehrten nicht etwa als präziser, schneller und praktischer für die Navigation als die Himmelsbeobachtung. Nein, der Magnetkompass ist nur eine „Notlösung“ für den Fall, dass die Sterne nicht sichtbar sind. Vielleicht waren damalige Orientierungsgeräte in der Tat wenig als ständiges Utensil bei Wind und Wetter geeignet⁶², vielleicht spricht aber auch eine gewisse Technikskepsis zu uns: Man traute der drehenden Nadel nicht so recht.

In seiner berühmten Erzählung des Alpenübergangs Heinrichs IV. auf dem Wege nach Canossa tut der konservativ und dem König feindlich gesinnte Mönch Lampert von Hersfeld seiner Leserschaft auch Folgendes kund: *Equorum alios per machinas quasdam summittebant, alios colligatis pedibus trahebant* – und nur wenige Tiere hätten das überlebt.⁶³ Lampert ist viel daran gelegen, die Überquerung als widrigkeitenvoll und verlustreich darzustellen.⁶⁴ Das wirft ein interessantes Licht auf

60 Suger von Saint-Denis, Das Leben Ludwigs VI. des Dicken, in: Suger von Saint-Denis, Vie de Lou VI le Gros, ed. Henri WAQUET (Les classiques de l'histoire au Moyen Âge 11, Paris 1964) Kap. 11, S. 74.

61 Alexander Neckam, De naturis rerum libri duo, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 98, S. 183.

62 Neckams Beschreibung zeigt zudem, dass er von der Praxis womöglich nicht allzu viel wusste. Nachdem man die Nadel durch Streichen mit einem Magneten aufgeladen hat, muss man den Magneten außer Reichweite bringen und die Nadel frei drehbar lagern. Die letzten beiden Schritte fehlen bei Neckam. Wenn man die Nadel nur auf einen Magneten legt (*acum super magnetem ponunt*), funktioniert der Kompass nicht. Vgl. zur möglichen Form damaliger Kompassse Heinz BALMER, Beiträge zur Geschichte der Erkenntnis des Erdmagnetismus (Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften 20, Aarau 1956) S. 50-52, der zudem darauf hinweist, dass Neckam zu erwähnen vergisst, dass die Nadel aus Eisen, d.h. magnetischem Material sein müsse. Zu Alexander Neckams Kompass ferner HOLMES, Daily living in the twelfth century S. 50.

63 Lampert von Hersfeld, Annalen, in: Lamperti monachi Hersfeldensis opera, ed. Oswald HOLDER-EGGER (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 38, Hannover 1894) zum Jahr 1077, S. 287.

64 Vgl. auch Katharina WINCKLER, Mensch und Gebirge im Frühmittelalter. Die Alpen im Vergleich (Wien 2010) http://othes.univie.ac.at/8645/1/2010-01-27_9226730.pdf S. 97.

den Einsatz von *machinae*. Denn diese sind in einer solchen Betrachtungsweise zwar Teil der Lösung, aber es bedarf ihrer nur ob der Schwierigkeiten, die man hatte. So lässt sich auf einen Subtext schließen, der da lautet: Gerät brauchen nur moralisch fragwürdige Reisende, bei einem Zug unter günstigen Vorzeichen mit göttlichem Wohlwollen ist maschinelle Unterstützung nicht vonnöten.

Gleichwohl standen für jede Reise mehrere Fortbewegungsmittel zur Verfügung, wie es ein Bibelkommentar aus der Mitte des 6. Jahrhunderts treffend zum Ausdruck bringt: *Aliud est enim in equo deferri, aliud in quadriga, aliud in lectica, aliud in carruca*.⁶⁵ Aus dem Vorhandensein dieser Wahlmöglichkeiten stellt sich für uns nun die Frage: Wie traf man im Betrachtungszeitraum die Entscheidung, wann welches Gerät eingesetzt werden sollte? Auf welcher Grundlage ging eine „Technikentscheidung“⁶⁶ vonstatten? Weil sich die Quellen zu diesen spannenden Fragen leider ausschweigen, müssen wir uns auf Andeutungen verlegen und daraus entsprechende Schlüsse ziehen. Bei Wilhelm von Tyrus erfahren wir immerhin, dass eine Entscheidung über Materielles in einer entsprechenden Situation getroffen wurde: *Mutato itaque consilio machinam decernunt e regione contra pontem erigendam, de qua per introductorum sollicitudinem et instantiam armatorum civium irruptiones cohiberentur*.⁶⁷ Eine Planänderung ist nötig, ein bestimmtes Gerät wird für einen speziellen Zweck gedanklich entworfen und realisiert. Das ist ein erstes Zeichen für ein rationales Technikverständnis, wenn Entscheidungen anstehen.⁶⁸

65 Verecundus von Junca, *Commentarii super cantica ecclesiastica*, in: *Verecundi Iuncensis opera*, ed. R. Demeulenaere (Corpus Christianorum Series Latina 93, Turnhout 1976) Buch 11, Kap. 9, S. 179.

66 Wir verstehen unter „Technikentscheidung“ die Entscheidung, die ein Mensch oder eine Menschengruppe hinsichtlich der Frage trifft, ob etwas neues Materielles gebaut werden soll, ob etwas bereits Vorhandenes zerstört oder modifiziert werden soll. Fremde theoretische Modelle, wie etwa das von Pierre Lemmonier (vgl. etwa Pierre LEMONNIER, *Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic* (Material cultures, London 1993)) sind hier nicht berücksichtigt.

67 *Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon*, ed. Huygens Band 1, Buch 4, Kap. 15, S. 255.

68 Leider überwiegen demgegenüber eher insignifikante Quellenaussagen. Oft finden wir lediglich das Schema: Ein Herrscher gibt den Befehl zum Kriegsmaschinenbau. Und nichts weiter. Beispiele:

Quadam autem die, antequam oriretur sol, imperator vocavit comites, principes et duces et precepit eis ut summo mane applicarent machinas ad expugnandam eam. (*Chronica Adefonsi imperatoris*, edd. Falque, Maya Buch 2, Kap. 42, S. 215)

Oder auch in der Dichtung: *Denique rex fortis vi debellare superbam / Terdonam cupiens, iubet instrumenta parari, / Quis valeat muros dirumpere, menia, turres, / Quis terrere viros et pellere menibus ipsos, / Quis prorsus cives queat expugnare superbos. / Haut mora baliste, tormenta ariesque parantur; / lam videas tormenta altos perfringere muros, / Conquassare domos trepidosque fugare colonos. / Grandia saxa volant mediam proiecta per urbem, / Asta viros perimit baliste turbine rapta / Et iacit e muris iuvenes pugnare paratos.* (*Carmen de gestis Frederici I. Imperatoris in Lombardia*, ed. Irene Schmale-Ott (MGH *Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 62, Hannover 1965) Buch, 1, Vers 365-371, S. 13) Beides Mal fehlt ein Wort (wie Wilhelms *decernunt*), das darauf schließen ließe, dass das

Der uns unbekannte Verfasser eines Berichts über die Belagerung von Lissabon des Jahres 1147 hat immerhin ein Bewusstsein dafür entwickelt, dass man auch in derselben Situation unterschiedliche Kriegsmaschinen bauen kann. Die beiden verbündeten Kreuzfahrerheere beginnen *machinas [...] facere*. Und zwar *Colonenses et Flandrenses suem, arietem, turrim ambulatoriam, nostri turrim ambulatoriam nonaginta V. pedum altitudinis*.⁶⁹ Interessant dabei ist – wie so oft – zu welchen Problemstellungen der Autor schweigt: Er beschreibt nämlich im weiteren Verlauf zwar das Gerät recht detailliert, lässt uns aber nicht wissen, welche Vorrichtung effektiver war, welche Technikentscheidung die bessere war.

Verlassen wir für einen Moment den Krieg und wenden uns zunächst einer nicht minder brutalen Angelegenheit zu: der Folter. Aldhelm von Sherborne († um 710) schreibt in seiner Prosaschrift über die Jungfräulichkeit: *insuper exquisitis poenarum machinamentis sacratissimos viventis hostiae artus acriter dilacerant*.⁷⁰ Aldhelm hält es für effektiv, in seine Darstellung einfließen zu lassen, dass nicht einfach mit irgendeiner Methode gefoltert wird, sondern mit ausgesuchten *machinamenta* (ein Wort, das – leider – sowohl Handlungen als auch Materielles bezeichnen kann), und suggeriert damit, dass ausgesuchte Folterverfahren und/oder -werkzeuge sicherlich schmerzhafter sind als zufällig gewählte.

Eine Erleichterung ihrer täglich zu verrichtenden Handarbeit erhoffen sich die Mönche von Loches von einer Technikentscheidung, von der Gregors von Tours in seinem Buch über das Leben der Väter erzählt: *Fratres molam manu vertentes triticum ad victus necessaria conminuerent, pro labore fratrum visum est ei molinum in ipso Angeris fluvii alveo stabilire*⁷¹. An diesem Beispiel zeigt sich das Konfliktpotenzial einer so gearteten Entscheidung: Ein Gote namens Silarius, der offenbar nicht selbst auf die Idee eines Mühlenbaus gekommen war, wirft ein Auge auf die neu entstandene Mahlmaschine. Als der Abt sie aber nicht freiwillig abgeben will, trifft Silarius selbst eine Technikentscheidung und baut seinerseits eine Wassermühle (*similem sub hoc fabricam adaptavit*) weiter flussabwärts, deren Rückstau das Mahlwerk der Mönche überflutet. Dieser Zustand hält zum Glück nicht

Gerät willentlich für die Situation angepasst oder erdacht wurde.

69 De expugnatione Lyxbonensi, ed. DAVID S. 134 (fol. 137r).

70 Aldhelm von Sherborne, De virginitate, in: Aldhelmi opera, ed. Rudolph EWALD (MGH Auctores antiquissimi 15, Berlin 1919) Kap. 33, S. 274. (Ähnliche Formulierungen werden uns noch begegnen. Siehe Seite 233.)

71 Gregor von Tours, Liber vitae patrum, in: Gregorii Turonensis opera, edd. Wilhelm ARNDT, Bruno KRUSCH (MGH Scriptorum rerum Merovingicarum 1,2, Hannover 1885) Kap. 18, Par. 2, S. 734-735.

lange an, weil schließlich mit Gottes Hilfe die Mühle des Widersachers zerstört und die des Klosters wieder mit Wasserkraft versorgt wird, aber Silarius' Versuch, wie Gregor ihn darstellt, ist aufschlussreich: Im Wissen um die Technikentscheidung des Konvents trifft der Gote in dieser Geschichte eine Technikentscheidung, die das Werk der Mönche nutzlos machen sollte. Technikentscheidungen können in bereits vorhandener Technik gründen und auf ihr Vorhandensein aufbauen.

Technikentscheidungen können auch zu Fehlschlägen führen. Ganz ähnlich wie im Fall von Loches war die Motivation zum Mühlenbau in der Gründungsgeschichte des Klosters Anchin: Das bestehende *molendinum* ist zu weit weg, das Mehl zwei Tage unterwegs. Um diesem Umstand abzuweichen, befragt man verschiedene Mühlenbauer und erhält von einem der Befragten ein – modern gesprochen – Machbarkeitsgutachten. Der Plan gefällt und man schreitet zur Tat. Doch zeigt sich in der Praxis ein Problem, mit dem man zuvor nicht gerechnet hatte: Gelingt es doch nicht, das Wasser zum Fließen zu bringen. Und statt eines Mühlkanals produziert man nur ein stehendes Gewässer.⁷² Der Konvent geht keineswegs chaotisch, sondern durchaus planvoll vor, holt sich Expertise. Aber mit keinem Wort ist erwähnt, warum man genau auf den fatalen Rat des einen Mühlenbauers hörte und was dessen Kollegen dazu gesagt hatten. Eine zweite Meinung wird nicht eingeholt, ein ausgeklügeltes „Gutachtersystem“ ist – kein Wunder – nicht zu erkennen. Technikentscheidung ist Spezialistensache, aber für den Fall, dass sich der Spezialist täuscht, existiert keine Routine, wie das darin liegende Risiko minimiert werden könnte.

Die Expertise eines Werkmeisters kann eine Problemlage selbstverständlich auch zum Positiven wenden. In scheinbar aussichtsloser Situation bietet sich, so wiederum Wilhelm von Tyrus, ein Lombarde selbstbewusst den Führern der Kreuzfahrer an: Er habe Erfahrung in diesen Dingen (*huius artis professus est se habere periciam*), sollten ihm die Mittel gegeben werden, werde er mit Gottes Hilfe schon bald das gegnerische Bollwerk zerstören und mit eigenen Kräften eine Bresche in die Mauer schlagen.⁷³ Während beim gerade gesehenen Beispiel Expertise nur eine Entscheidungshilfe darstellt, ist es hier alleine und dezidiert das Fachwissen eines Einzelnen, das zu einer Technikentscheidung und damit zum

72 Fundatio monasterii Aquicinctini, in: Supplementa tomorum I-XII, Pars II., ed. Georg WAITZ (MGH Scriptores 14, Hannover 1883) S. 583-584.

73 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 11, S. 208. Zum Weiteren bei Wilhelm siehe unten S. 92.

Erfolg führt.⁷⁴

Eine Antwort auf die Frage, wie Technikentscheidungen getroffen wurden, haben wir nicht gefunden. In unterschiedlichen Texten und unterschiedlichen Situationen waren jeweils unterschiedliche Faktoren entscheidend. Gezeigt hat sich aber, dass Technikentscheidungen getroffen und oft bewusst und rational getroffen wurden. Technik, so wussten die Chronisten, kam nicht einfach aus dem Nichts, ihr Vorhandensein gründete sich, so klingt es manchmal an, auf eine konkrete Vorgeschichte und eine wie auch immer zustande gekommene Entscheidung.

Technik kann auch dort eingesetzt werden, wo ihr Einsatz auf den ersten Blick gar nicht notwendig erscheint. Technikentscheidungen müssen nicht die Lösung materieller Probleme darstellen, sondern können durchaus in der geistlichen Sphäre angesetzt werden, wie sehr eindrücklich eine Passage aus der sogenannten Magisterregel, einer Mönchsregel aus dem frühen 6. Jahrhundert, zeigt. Wenn die ganze *congregatio* bei Tisch sitzt, *canister supra mensam abbatis pendens trocleae fune descendat, ut a caelo videatur operariis Dei annona descendere*.⁷⁵ Sofort drängt sich die Frage auf: Würde die fromme Gemeinschaft ohne Technikeinsatz nicht glauben, dass ihnen die Speise durch die Gnade Gottes zuteilwurde? Man wird das nicht bejahen müssen, kommt aber nicht umhin zu konstatieren, welch großen Wert damals den Möglichkeiten des Mechanischen (hier in Form einer einfachen Seilwinde) beigemessen wurde.⁷⁶ Interessant ist übrigens auch, dass gerade an dieser Stelle die Mönche mit dem eher seltenen Synonym *operarii Dei* tituliert werden: Wenn es um Technik und Handwerker geht, werden die Diener Gottes zu seinen Arbeitern.

74 Vgl. zu guten Handwerkern bei Wilhelm von Tyrus: *Erant enim viri prudentes et nautarum more architectorie habentes artis periciam, in cedendis, dolandis et copulandis trabibus erigendisque machinis expeditissimi, sed et alia multa his, qui in expeditione erant, modis omnibus profutura se cum attulerunt argumenta, ita ut quod ante eorum adventum vix et cum difficultate sperabatur effectui posse mancipari, per eorum operam facile compleretur.* (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 9, S. 399)

75 Regula Magistri, in: La règle du maître II. Texte, traduction et notes, ed. Adalbert de VOGÜÉ (Sources chrétiennes 106, Paris 1964) Nr. 23, Par. 2, S. 110. (Die von Klaus und Michaela Zelzer angekündigte Neuedition ist zur Stunde noch nicht erschienen.) Adalbert de VOGÜÉ, Histoire littéraire du mouvement monastique dans l'Antiquité. Première partie: Le monachisme latin. Tome VIII: De la Vie des Pères du Jura aux œuvres de Césaire d'Arles (Paris 2003) S. 315 bezeichnet die Bestimmung als „le plus spectaculaire [rite]“ in der Magister-Regel.

76 Mir sei am Rande folgende Überlegung erlaubt: Man stelle sich vor, man würde im Deutschland des Jahres 2013 die Gemeinde bei der Schriftlesung im Gottesdienst von einem nicht sichtbaren Sprecher oder von einem Datenträger mit lauten Basstönen und von der Decke nach unten gerichteten Lautsprechern beschallen lassen, damit es so wirke, als spräche Gott selbst. Gottesdienstbesucherinnen und -besucher würden das mit einiger Sicherheit wenig goutieren und eher als billigen Show-Effekt ansehen.

Vor ein spezielles Problem des Technikbewusstseins stellen uns zwei Sätze des englischen Geschichtsschreibers Wilhelm von Malmesbury, der da schreibt:

Iosephus auctor est, thesauros multos cum patre defodit in loculis qui erant, inquit, mechanico modo reconditi sub terra [...] [ein anderer Akteur] de David sepulchro tria milia talenta auri arte mechanica eruit⁷⁷

Soweit ich sehe, gibt es in der zitierten Vorlage kein Äquivalent zum Stichwort *mechanicus*. Es ist zwar keineswegs deutlich, was genau der Inselmönch damit meint, aber es sei mir erlaubt, eine Interpretationsrichtung aufzuzeigen. Man könnte davon ausgehen, dass eine Grabung meist mit Standardgrabwerkzeugen, das heißt konkret mit Spaten und Schaufel in der Form, wie sie der jeweiligen Zeit entsprach, vonstattenging, dies auch Nicht-Handwerkern bekannt war und keine Notwendigkeit der Erwähnung bestand. Wenn nun Wilhelm von Malmesbury gleich zwei Mal das Adjektiv *mechanicus* in seine Darstellung einstreut, könnte das von einem gewissen Unbehagen gegenüber der eigenen Unkenntnis zeitgenössischer und früherer Grabungsmethoden zeugen. Wilhelm wusste nicht, ob Grabungen dieser Dimension „standardmäßig“ durchgeführt wurden oder ob es dafür ein spezielleres, ihm vielleicht unbekanntes Verfahren unter Einsatz besonderer Werkzeuge gab. Dieses (vermeintliche) Unwissen versucht er mit dem sehr allgemeinen *mechanico modo*, bzw. *arte mechanica* zu überspielen. So wie wir heute aus einem diffusen Gefühl der Alltagsdominanz des Technologischen heraus sehr oft richtig liegen, wenn wir raten: „Das wird technisch gelöst.“⁷⁸ Es lässt sich sagen: Das Bewusstsein und die Würdigung zunehmender Komplexität im handwerklichen Bereich scheinen bei Wilhelm vorhanden zu sein. Das ist insofern bemerkenswert, als *artes mechanicae* – grob vereinfachend gesprochen – nicht im allerhöchsten Ansehen im Mittelalter standen.⁷⁹ Aber weil unser Thema „das Materielle“ ist und nicht die Methoden seiner

77 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 169, S. 286.

78 Womit nicht zum Ausdruck gebracht werden soll, dass *mechanicus* hier so viel heiße wie „technisch“.

79 Ein Thema, über das gewiss eine eigene Dissertation geschrieben werden könnte und auch bereits einiges geforscht ist. Siehe unter anderem: Laetitia BOEHM, *Artes mechanicae und artes liberales im Mittelalter. Die praktischen Künste zwischen illiterater Bildungstradition und schriftlicher Wissenschaftskultur*, in: Festschrift für Eduard Hlawitschka zum 65. Geburtstag, hg. von Karl Rudolf SCHNITH, Roland PAULER (Münchener Historische Studien. Abteilung Mittelalterliche Geschichte 5, Kallmünz 1993) S. 419-444 (mit einem Schwerpunkt auf der Frage nach dem Verhältnis von *artes mechanicae* und Schriftkultur), EUW, *Artes liberales und artes technicae im Spiegel der antiken, früh- und hochmittelalterlichen Handschriftenüberlieferung* (wichtig vor allem die Liste erhaltener Handschriften mit technischem Inhalt, Rezepten etc. auf den S. 547–548), OVITT, *The restoration of perfection* S. 107-136 (mit dem Fokus auf der Diskussion der Wissensklassifizierung), Elspeth WHITNEY, *Paradise restored. The mechanical arts from antiquity through the thirteenth century* (Transactions of the American Philosophical Society 80, 1, Philadelphia 1990) (tl;dr) und Helmut FLACHENECKER, *Handwerkliche Lehre und Artes*

Anwendung, wollen wir es dabei bewenden lassen und keine tiefer schürfenden Erklärungsansätze vortragen.

Wenden wir uns stattdessen Stellen in Quellen zu, die sich in gewisser Weise konträr zum vorher Gesagten verhalten, indem sie ausdrücken, dass in manchen Situationen das Gerät eben nicht die Entscheidung brachte, nicht ausschlaggebend war. So heißt es bei Guibert von Nogent: *celeriter edificant instrumentum, quo iactis ingentibus saxis nitebantur debilitare castellum [...] Iniectis quoque grecis ignibus super phalam moliebantur incendium, sed eorum deus super isto fefellit adnisum.*⁸⁰ Gegen die Allmacht Gottes richtet selbst ein mit griechischem Feuer bestücktes *instrumentum* nichts aus. Noch prägnanter ist das bei Bernhard von Pisa ausgedrückt: *aplicuerunt Maiori, in qua multitudo erat magna populorum cum manganis et pedrieris et Dei voluntate victi sunt.*⁸¹ Die Menge (*multitudo*) bleibt unspezifisch, die Maschinen sind

mechanicae, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 493-502. Herausgearbeitet worden ist, dass sich im Mittelalter keine umfassende, allgemein gültige Definition von „Mechanik“ entwickelt hat. Zumeist sah man die *artes mechanicae* als deutlich unbedeutender an als die *artes liberales*. Erst im 12. Jahrhundert wuchs das Ansehen von Ersteren. In der angegebenen Literatur finden sich dazu einige Quellenstellen. Zwei interessante Passagen wollen wir auch hier kurz interpretieren: Dass man von Menschen, die sich mit „Mechanischem“ zu befassen hatten, im Mittelalter nicht viel gehalten hat, lässt Otto von Freising, *Gesta Friderici I. imperatoris*, in: *Otonis et Rahewini Gesta Friderici I. imperatoris*, edd. Georg WAITZ, Bernhard Eduard von SIMSON (MGH *Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 46, Leipzig 1912) Buch 2, Kap. 13, S. 116 erahnen: In seiner Charakterisierung der oberitalienischen Stände bemerkt er, dass sie selbst *inferioris conditionis iuvenes vel quoslibet contemptibilium etiam mechanicarum artium opifices, quos caeterae gentes ab honestioribus et liberioribus studiis tamquam pestem propellunt* ins Heer aufnahmen. Das ist bedeutend mehr als nur der konservative Blick eines Bischofs aus königlicher Familie, der mit Verachtung auf niedrigere Schichten schaut. Für Otto sind diejenigen, die mit *artes mechanicae* zu tun haben, kein Bestandteil der Gesellschaft, sondern eine Gefahr für sie: Sie müssen von Höherem ferngehalten werden wie die Pest. Es ist mehr als fraglich, ob aus solch einer Grundhaltung über die *opifices* eine positive Einstellung gegenüber ihren Erzeugnissen und womöglich Innovationen erwachsen könnte. Wenn dagegen, das führt uns zur anderen Stelle, Interesse an der *ars mechanica* besteht, gestaltet sie sich etwas anders, als wir erwarten würden. In einem anonym überlieferten Brief, entstanden wohl zwischen 862 und 875 (*Epistolae variorum*, in: *Epistolae Karolini aevi*. Tomus IV, ed. Ernst DÜMMLER (MGH *Epistolae* 6, Berlin 1925) S. 127-206, hier Nr. 26, 2, S. 184), äußert sich der Verfasser, er habe gehört, *quid esset mechani, unde mechanica ars* – doch alles vergessen, weshalb er sich jetzt Informationen darüber erbittet, *quae sit vis mechanicae, et quid differant mechanica et mathesis*. Das hier manifest werdende Interesse ist kein Interesse eines auf praktische Umsetzungsmöglichkeiten und Anwendungsfelder erpichten Ingenieurs, sondern eher als etymologisch und theoretisch zu charakterisieren. Das ist die wohlbekannte mittelalterliche Gelehrtenkultur und kein Klub von Tüftlern und Erfindern.

80 Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 6, Kap. 18, S. 252. Zu der Stelle auch S. 178.

Ganz ähnlich, wenn auch nicht mit solcher Hervorhebung eines einzelnen Geräts, liest sich Folgendes bei Otto Morena: *Sed illi Mediolanenses, qui ad portam Papiensem duxerant gattos et petreias, fere usque ad fossatum recepti, prohibentes ignem cum ipsis petreias et pillottos seu sagittas igne accensos intra civitatem, Laudensibus se robuste defendentibus opitulante Deo nihil eis nocere valuerunt.* (Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 113) Zum Hintergrund BERWINKEL, *Verwüsten und Belagern* S. 172.

81 *Gli Annales Pisani di Bernardo Maragone*, ed. LUPO GENTILE zum Jahr 1138, S. 11. Zu diesem Jahreseintrag haben wir schon oben S. 68 etwas bemerkt.

spezifisch. Entscheidend aber sind nicht sie, sondern Gott.

Aber auch ohne göttliches Eingreifen kann Technik versagen. Wilhelm von Tyrus weiß von einer Maschine, bei deren Bau die Werkmeister glaubten, alles richtig gemacht zu haben: In einem Gestell aus Eichenholz mit äußerst festen Wänden wädhnten sich die Angreifer sicher *ab omni telorum immissione et iactu etiam maximorum molarium*. Doch das blieb frommer Wunsch: Von großen Steinen getroffen bricht das Holzgerüst zusammen und begräbt die Besatzung unter sich.⁸² Mag man, das deutet der Erzbischof hier an, im Werkmeisterzelt mit noch so viel Detailverliebtheit an der Planung gesessen haben und noch so viel Sorgfalt auf die Ausführung verwendet haben – ob Technik wirkt, zeigt sich erst, wenn das Gebilde dem Geschosshagel standhalten muss.

In der wohl im 7. Jahrhundert entstandenen⁸³ Vita der heiligen Sadalberga von Laon heißt es, dass eben jenes Laon wegen der geschickten Anlage von Erdwällen einst von Barbaren nicht einzunehmen gewesen sei – *machinarum ars ibi nulla queat oppidum fatigare*.⁸⁴ Hier wird in einem konkreten Einzelfall Technikwirkung negiert – oder viel eher: Eine Stadt wird dadurch charakterisiert, dass ihr gegenüber Technik unwirksam sei. Das Technikpotenzial wird in diesem einen Beispiel also negiert. Neben solchen einzelfallbezogenen Beispielen gibt es tatsächlich auch allgemeine Äußerungen der Technikskepsis. So heißt es in den Hirsauer *Consuetudines* über das Problem der Zeitbestimmung für den Fall, dass die Sonne nicht zu sehen ist: *Primo horologium dirigit et ordinat. De quo cum fieri possit, ut aliquando fallat, ipse notare debet et in cereo et in cursu stellarum vel etiam lunae*⁸⁵. Vermutlich handelt es sich um eine Wasseruhr, die hier zunächst als Ersatz für die Natur (Sonne) dient, mit deren Versagen aber jederzeit zu rechnen ist. Verlassen kann man sich eher auf Gestirnbeobachtung. Dass ein verhangener Himmel diese unmöglich machen kann, wird nicht erwähnt – wohl aber das mögliche Versagen der Wasseruhr. Wetter erscheint weniger unberechenbar als Technik.

Resümieren wir kurz: Wert und Wirkung der Technik erfuhren im Mittelalter oftmals eine ausgewogene, realistische Einschätzung: Apparaturen können effektiv wirken,

82 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 7, S. 203.

83 Hans Josef HUMMER, Die merowingische Herkunft der Vita Sadalbergae, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 59 (2003) S. 459-493.

84 Vita Sadalbergae abbatissae Laudunensis, in: Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici III, edd. Wilhelm LEVISON, Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 5, Hannover 1910) Kap. 14, S. 58.

85 Willelmi abbatis constitutiones Hirsaugienses, ed. Pius ENGELBERT unter Mitarbeit von Candida ELVERT (Corpus consuetudinum monasticarum 15, Siegburg 2010) Band 1, Kap. 25, S. 74.

tragen aber, wenn widrige Umstände oder Gegenmaßnahmen dafür sorgen, das Risiko des Versagens in sich.⁸⁶

Wir wollen das Unterkapitel mit Worten enden lassen, die Caesarius von Arles über den Mauerfall von Jericho schrieb: *non illos [muros] pulsavit aries, non expugnavit machina, sed, quod mirum est, sacerdotalis sonus ac tubae terror evertit; muri, qui adversus ferrum inexpugnabiles extiterant, sacra tubarum voce conlisi sunt.*⁸⁷ Ganz selbstverständlich geht der Prediger davon aus, dass Mauern stets mit Belagerungsgerät zerstört werden. Ist das nicht der Fall und ist das eiserne Gerät gegen das Steinwerk wirkungslos – ist das als Ausnahme erwähnenswert. So zeigt sich im Moment des Scheiterns des Materiellen, wie sehr man sich im Mittelalter an die dominante Rolle des Technischen im Alltag gewöhnt hatte.

3.2. Wertung der Technik: Bewunderung, Überhöhung und Verachtung

Bewunderung von Technik ist zunächst die Bewunderung dessen, was die Technik zu leisten imstande ist. Otto Morena stellt – wiederum in einer Kriegssituation – voller Erstaunen fest, dass Geschütze *lapides non parvos sed mire magnitudinis grandes* verschossen hätten.⁸⁸ Platt ausgedrückt: Große Steine rufen große Bewunderung hervor.⁸⁹

Ähnlich werten wir eine weitere Stelle bei Richer⁹⁰, der eine *machina* beschreibt, deren Kern Holzstücke *mirę grossitudinis et longitudinis* bilden und deren Angriffswaffe ein frei hängender Balken mit Eisenspitze ist. Der eigentliche Grund der Bewunderung liegt aber nicht in der schieren Größe, sondern darin begründet, dass der Apparat *soliditatis muris frangendis aptissimus* ist.⁹¹ Der Zweck bestimmt die

86 Weitere Beispiele für das Versagen oder die Nutzlosigkeit von Kriegsgerät in Einzelfällen: *nostrī cives e contra assererent, nihil valuisse instrumenta eorum, nihil aliud in obsidione fecisse quam furari et sumptum gravem facere in loco nostro* (Galbertus notarius Brugensis, De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum, ed. RIDER Kap. 43, S. 93), *firmissimam quandam machinam obpugnatum aggredi frustra temptarent* (Hermannus Contractus, Chronicon, in: MGH SS 5, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1844) zum Jahr 1040, S. 123).

KEALEY, Harvesting the air S. 77 merkt zu einer Quellenpassage an, dass man Fehlfunktionen einer Mühle fürchtete. Mir ist es allerdings nicht gelungen, die zitierte Stelle zu finden.

87 Sancti Caesarii Arelatensis sermones, ed. Germain MORIN (Corpus Christianorum Series Latina 103-104, Turnhout ²1953) Band 1, Sermo 115, Kap. 6, S. 480-481. Caesarius scheint ein gewisses „Tuba-Faible“ gehabt zu haben. Zu einer weiteren Stelle bezüglich dieses Instruments unten S. 100.

88 Otto Morena, Historia Frederici I., ed. GÜTERBOCK S. 80.

89 Vgl. auch Guillaume de Pouille, La Geste de Robert Guiscard, ed. MATHIEU Buch 4, Vers 251, S. 218: *Atque operis miri fabricatur lignea turris.*

90 Siehe oben S. 62.

91 Richer von St. Remi, Historiae, ed. HOFFMANN Buch 4, Kap. 22, S. 246.

Bewunderung.

Suchen wir nach Technikbewunderung außerhalb des Kriegshandwerks, stoßen wir sehr bald auf das komplexeste Musikinstrument, das das Mittelalter hervorgebracht hat: die Orgel. In den Taten Karls des Großen Notkers des Stammlers bringen griechische Gesandte dem Frankenherrscher allerlei Gerät dar:

*Quę cuncta ab opificibus sagacissimi Karoli quasi dissimulanter aspecta acuratissime sunt in opus conversa, et praecipue illud musicorum organum praestantissimum, quod doliis ex ęre conflatis follibusque taurinis per fistulas aereas mire perflantibus rugitum quidem tonitruui boatu, garrulitatem vero lyrae vel cymbali dulcedine coaequabat.*⁹²

Die Technikbewunderung findet in diesem Text auf mehreren Ebenen statt: Zunächst wird die sorgfältige Arbeit der Werkmeister Karls gelobt, daraufhin die Funktionsweise des Instruments kurz angedeutet, dann die Bewunderung expliziert (*mire*) und schließlich der auf diese Weise erzeugte Ton durch Vergleiche verständlich in die Verständnisswelt und Alltagserfahrung des Lesers eingebettet.⁹³

Nicht nur Musikinstrumente riefen im karolingischen Frankenreich Entzücken hervor, nicht nur Klangästhetik wurde geschätzt, sondern auch Dinge, die mit dem Auge genossen wurden und visuell Bewunderung hervorriefen. Im Jahre 807 erreichte eine Delegation aus Fernost den Hof Karls des Großen und brachte u.a. ein *horologium* mit, wie die Reichsannalen berichten:

*horologium ex auricalco arte mechanica mirifice compositum, in quo duodecim horarum cursus ad clepsidram vertebatur, cum totidem aereis pilulis, quae ad completionem horarum decidebant et casu suo subiectum sibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem eiusdem numeri equitibus, qui per duodecim fenestras completis horis exiebant et impulsu egressionis suae totidem fenestras, quae prius erant apertae, claudebant*⁹⁴.

Der Annalist gibt sich nicht mit einer oberflächlichen Beschauung zufrieden, ihm genügt es nicht, bei der ästhetischen Bewunderung stehen zu bleiben. Er will das Gerät näher beschreiben und verstehen. Ein Unterfangen, das ihm zwar nicht zur Zufriedenheit heutiger Forscher gelingt⁹⁵, doch zeugen seine Worte vom Willen, von

92 Notker der Stammler, Die Taten Karls des Großen, ed. HAEFELE Buch 2, Kap. 7, S. 58.

93 Auch in anderen Texten werden Orgeln bewundert. In den *Casus* von Petershausen heißt es beispielsweise, der Abt Konrad habe einen Mönch und Musikspezialisten geholt, der *organa elegantissimae modulationis* gemacht habe (Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. Otto FEGGER (Schwäbische Chroniken der Stauferzeit 3, Lindau 1956) Buch 4, Kap. 42, S. 204).

94 *Annales regni Francorum*, ed. Friedrich KURZE (MGH *Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 6, Hannover 1895) zum Jahr 807, S. 123-124.

95 Die Ausführungen in den Reichsannalen genügen zur Rekonstruktion nicht, so Ulrich ALERTZ, Das *Horologium* des Harun Al-Raschid für Karl den Großen, in: *Ex oriente. Isaak und der weiße Elephant. Eine Reise durch drei Kulturen um 800 und heute*. Band 1. Die Reise des Isaak Bagdad, hg. von Wolfgang DRESSEN, Georg MINKENBERG, Adam OELLERS (Aachen 2003) S. 234-249.

der allgemeinen zur speziellen Bewunderung zu gelangen.

Wir kommen zu einem berühmten Text: einer zisterziensischen Klosterbeschreibung, die zumeist ans Ende des 12. Jahrhunderts gesetzt wird⁹⁶, für die aber auch eine Datierung an den Anfang des 13. Jahrhunderts vorgeschlagen wurde⁹⁷. Wir folgen dem, was wir für die Mehrheitsmeinung halten, und nehmen an, das *opusculum* sei vor 1200 entstanden. Sonst müssten wir auf einen sehr anschaulichen Text verzichten, der voll des Enthusiasmus für Wasserkraft und deren Anwendung ist. Wir finden darin zunächst ein Lob des Flusses, der *Alba* genannt wird, unermüdlich und treu fließe dieser für die Mönche. Wo sein Lauf nicht passe, zwingt man ihn durch Mauern: *primum in molendinum impetum facit, ubi multum sollicitus est, et turbatur erga plurima, tum molarum mole far comminuendo, tum farinam cribro subtili segreganda a furfure.*⁹⁸ Danach dient der Wasserlauf den Brüdern als Getränkelieferant. Aber auch das ist noch nicht alles.

*Eum enim ad se fullones invitant, qui sunt molendino confines, rationis jure exigentes, ut sicut in molendino sollicitus est, quo fratres vescantur, ita apud eos paret, quo et vestiantur. Ille autem non contradicit; nec quidquam eorum negat quæ petuntur: sed graves illos, sive pistillos, sive malleos dicere mavis, sed certe pedes ligneos [...] alternatim elevans atque deponens, gravi labore fullones absolvit*⁹⁹

Natürlich hat man dafür nicht dem Fluss selbst zu danken, sondern dem, der ihn geschaffen hat, für das, was diese Schöpfung an Arbeit erspart: *Nam quot equorum dorsa frangeret, quot hominum fatigaret brachia labor, a quo nos sine labore amnis ille graciosus absolvit, etiam cum sine ipse nec indumentum nobis pararetur, nec alimentum?* Schließlich befließt sich der Wasserlauf des Gerberhandwerks und durchfließt anschließend alle Werkstätten, wo auch immer man seiner Dienste bedarf: *coquendis, cribrandis, vertendis, terendis, rigandis, lavandis, molendis, molliendis, suum sine contradictione præstans obsequium.*¹⁰⁰ Das Abarbeiten der einzelnen Stationen anhand des Flusslaufes ist mehr als ein rhetorischer Kniff; der Fluss ist Dreh- und Angelpunkt, nicht die Technik. Der Verfasser maß der Antriebskraft offenbar mehr Bedeutung für die Annehmlichkeiten der Apparatur bei

96 So u.a. Karl-Heinz SPIESS, Innovation in der Energieerzeugung und in der Technik des Mittelalters, in: Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges, hg. von Christian HESSE, Klaus OSCEMA (Ostfildern 2010) S. 87-124, hier S. 98.

97 Mit Literatur: Doris BULACH, Innovationsfreude im Handwerk? Die ersten Walkmühlen im südlichen Ostseeraum, in: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 34 (2006) S. 33-46, hier S. 33.

98 Descriptio Positionis Seu Situationis Monasterii Claraevallensis, in: Migne Patrologia Latina 185 (Paris 1863) Sp. 569-574, hier Sp. 570.

99 Descriptio Positionis Seu Situationis Monasterii Claraevallensis Sp. 570-571.

100 Descriptio Positionis Seu Situationis Monasterii Claraevallensis Sp. 571.

als der menschlichen Erfindergabe, die all diese Dinge doch erst ersonnen hat, während das Fließgewässer schon immer da war. Man muss mithin Karl-Heinz Spieß widersprechen, wenn er in diesem Text „Begeisterung für die neue Technik“¹⁰¹ erkennen will. Begeisterung für Technik ist evident, nicht aber für „neue Technik“, weil jeder Vergleich zu früheren Zeiten fehlt. Ein Vergleich wird, unausgesprochen, lediglich zu anderen Orten gezogen. Indem ausgesagt wird, dass die Brüder in der Gegenwart ohne den Fluss viele Mühen auf sich zu nehmen hätten, wird zugleich suggeriert: Anderen zeitgenössischen Klöstern gebricht es an solchen Mitteln. Der Gedanke, dass in früheren Zeiten trotz der Existenz des Stroms große Mühen zu vollbringen waren, weil die Technik noch nicht vorhanden war, geht dem Text völlig ab. Was bleibt, ist Bewunderung und Erleichterung über die Erleichterungen des Technischen, die sich im „Lob“ eines Flusses manifestiert.

Technikbewunderung muss sich nicht auf das Funktionale beschränken, sie kann sich durchaus auch im Ästhetischen äußern. In einer der zahlreichen Lebensbeschreibungen Thomas Becketts (verfasst 1173/1174¹⁰²) heißt es: *Item a borea sunt agri, pascuæ, et pratorum grata planities, aquis fluvialibus interfluis; ad quas molinorum versatiles rotæ citantur cum murmure jocoso.*¹⁰³ Die drehenden Mühlräder fügen sich harmonisch in die Landschaftsbeschreibung, Technik wird als Produzentin klanglicher Schönheit rezipiert. Es verwundert keineswegs, dass wir in der mittelalterlichen Literatur nicht nur nüchtern-sachlichen, sondern auch dichterisch-ästhetisierenden Umgang mit Technik finden. Als – keineswegs spektakuläres – Beispiel diene eine Stelle aus dem *Ligurinus*, einem unter dem Verfassernamen Gunter überlieferten Lobgedicht auf Friedrich Barbarossa vom späten 12. Jahrhundert:

*Extruitur mirae Balearica^[104] machina molis,
Que valido longum transverberet aera iactu.
[...] rursus iaculis lapidumque rotatu
Et teli quocumque modo temptantur et inde
Illa gravis moles ingenti pondere fulva
Erigitur celsasque supervenit alcior arces*

101 SPIESS, Innovation in der Energieerzeugung und in der Technik des Mittelalters S. 98.

102 Stefanie JANSEN, Wo ist Thomas Becket? Der ermordete Heilige zwischen Erinnerung und Erzählung (Historische Studien 465, Husum 2002) S. 39-41, zur Datierung S. 39.

103 Vita sancti Thomae, Carturiensis archiepiscopi et martyris auctore Willhelmo filio Stephani, in: Materials for the history of Thomas Becket, Archbishop of Canterbury. Band 3, ed. James Craigie ROBERTSON (London 1877) S. 1-162, hier Kap. 6, S. 3.

104 Streckenbach bemerkt dazu in seiner Übersetzung: „Die Einwohner der balearischen Inseln, insbesondere Mallorca und Minorca, galten schon im 5. Jh. v. Chr. als gefürchtete Schleuderschützen“ (Gunther, Ligurinus. Ein Lied auf den Kaiser Friedrich Barbarossa, ed. Gerhard STRECKENBACH (Sigmaringendorf 1995) S. 221).

*Saxaque magna rotans nostros absistere longe
Cogit et ipsius tormenti robora frangit*¹⁰⁵

Wir finden in großer Zahl technisch unspezifische, aber ein Gefühl von überwältigender Mächtigkeit hervorrufende Adjektive (*mirae, valido, longum, gravis, ingenti, celsasque, alcior, magna*) und eine ebenso unspezifische, aber umso eindringlichere Wirkungsbeschreibung. Der Dichter nutzt die Maschine hier als poetisches Requisit. Sie ist ihm nicht funktionales Gerät, sondern Instrument dichterischer Dramatisierung.

Eine überhöhende Bewertung der Technik kann sich ebenso in einer den Dingen abseits von materiellen Effekten attribuierten Wirkung äußern. Wenn etwa der technischen Vorrichtung das Potenzial zugeschrieben wird, Mut zu machen oder Hoffnung zu geben, dann spricht daraus ein Geist, der das Gerät von seiner unmittelbar erfahrbaren Wirkungsebene auf eine Ebene innerer Beeinflussung der wahrnehmenden Menschen hebt. Nicht anders wird man Stellen wie diese zu verstehen haben: *turribus et machinis ceteris et bellicis instrumentis se praemunientes, quae hostibus formidini, suis vero essent fortitudini*.¹⁰⁶ Türme und Kriegsgerät sind hier keineswegs wegen einer etwaigen unmittelbaren militärischen Wirkung auf das Schlachtgeschehen in die Erzählung eingeflochten, sondern ob ihres Einflusses auf Moral und mentale Verfassung der feindlichen wie der eigenen Truppen. Noch etwas deutlicher wird dies in einem wenig prominenten Text aus dem 12. Jahrhundert, dem *Triumphale Bulonicum* Reiners von Lüttich:

Edificabatur interea grandi opere machina, quae plurimam polliceretur spem adversarios opprimendi. Quam scilicet manus artificis volubilem constituebat, solidissimis subter roris quatuor insertis; desuper vero stationem, quae dimicantes contineret, crudis diligenter boum tergoribus vestiebat, quo tali obstaculo missilia hostium impacta frustrarentur.¹⁰⁷

Es ist die Maschine selbst, die Hoffnung verheißt, nicht ihre Werkmeister. Um diese Behauptung plausibel zu machen, gibt Reiner ihr eine – im Vergleich zu manch anderer Erwähnung von Kriegsgerät in der mittelalterlichen Historiographie – recht

105 Gunther der Dichter, Ligurinus, ed. Erwin ASSMANN (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 63, Hannover 1987) Buch 3, Vers 139-147, S. 238-239.

106 Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Buch 1, S. 314.

107 Reinerus monachus Sancti Laurentii Leodiensis, *Triumphale Bulonicum*, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868) Buch 3, S. 589. Zum Hintergrund des Textes FOOTE, *Taming monastic advocates and redeeming bishops*. Zu Reiners Umgang mit der Vorlage generell und seiner Absicht dort besonders S. 30-32.

ausführliche Beschreibung des Objekts bei. Die Maschine als Hoffnungsträgerin ist dabei als originäres Gedankengut Reiners anzusehen. In seiner Vorlage nämlich ist die neue Maschine kein Heilsbringer, sondern eher ein Hemmnis.¹⁰⁸ Wir haben mithin den seltenen Fall vorliegen, in einem Text die persönliche Prioritätensetzung eines Verfassers feststellen zu können: Technik zu erwähnen und zu überhöhen war Reiner anscheinend wichtig.

Selbstverständlich kann von Menschen erbautes Gerät nicht bloß bewundert, sondern auch verachtet werden. Der spätantike Autor Coripp¹⁰⁹ dichtete einst: *est aries illis infandi machina belli [...] horrida gens et dura viris audaxque triumphis / innumeris [...] impia, crudelis*.¹¹⁰ In einem markant negativen Kontext wird so auch der Rammbock in merklich schlechtes Licht getaucht: nämlich als ein Kampfapparat, der mit dem kriegslüsternen und grausamen Volk in Nordafrika zusammenhängt.

Auch Folgendes in der Chronik des nordfranzösischen Klosters Sens dürfte kaum positiv konnotiert sein: *ipsi sancti [...] post multa et exquisita tormenta decollati et honestę sepulture sunt traditi*¹¹¹. Man sieht deutlich, wie das Positive (*honestę sepultura*) und das Negative (*exquisita tormenta*) voneinander abgehoben sind: Das Negative bleibt materiell, während die Grabstätte für die Märtyrer nicht dinglich, sondern moralisch überlegen ist.¹¹²

Wenden wir uns zum Schluss des Kapitels der Be-Wunderung von Technik im buchstäblichen Sinne zu. Es gibt Passagen in der mittelalterlichen Überlieferung, die nahelegen, dass für unsere Quellenverfasser denkbar war, dass sich in technischem

108 *Impediebant enim nostri duces certaminis, episcopum quidem machina quam parabat in Bellomonte ad capiendum illum cum minori suorum detrimento, comitem vero domus quae trahenda erat super Symoin* (Triumphus Sancti Lamberti Leodiensis de castro Bulliono, edd. PERTZ, ARNDT Kap. 17, S. 509).

109 Peter RIEDLBERGER, Philologischer, historischer und liturgischer Kommentar zum 8. Buch der Johannis des Goripp (Groningen 2010) plädierte jüngst dafür, den Verfasser in Einklang mit der handschriftlichen Evidenz künftig „Goripp“ zu nennen. Da wir der Meinung sind, dass Autorennamen in ihrer „kanonisierten“ Form allzumal Konstruktionen der modernen Forschungsliteratur sind (Formen wie „Horaz“ oder auch „Otto von Freising“ sind handschriftlich zeitgenössisch nicht belegt) und hier Eindeutigkeit und Identifizierbarkeit vor einer wie auch immer begründeten „Authentizität“ gehen, behalten wir die traditionelle Namensform bei.

110 Flavii Cresconii Corippi Iohannidos seu de Bellis Libycis libri VIII, edd. Jacob DIGGLE, F. R. D. GOODYEAR (Cambridge 1970) Buch 2, Vers 100-101, S. 30.

111 Chronique Sénonaise. 679-1096, in: Chronique de Saint-Pierre-le-Vif de Sens. Chronicon Sancti Petri Vivi Senonensis, edd. Robert-Henri BAUTIER, Monique GILLES unter Mitarbeit von Anne-Marie BAUTIER (Sources d'histoire médiévale, Paris 1979) S. 42-138, hier S. 128.

112 Einen ganz ähnlichen Gedanken drückt auch Hrabanus Maurus, Martyrologium, in: Rabani Mauri martyrologium, De computo, ed. John McCULLOH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 44, Turnhout 1979) zum 4. September, S. 88 aus, als er von der Folter des Marcellus spricht: *antiquam fidem tormentorum novitas mutare non poterat*. (Hier ist freilich die Neuheit auch und vor allem rhetorisches Mittel und ein konstruierter Gegensatz zum „alten Glauben“.) Zu derlei Stellen in Bezug auf Folter siehe unten S. 233.

Gerät Mirakel vollziehen könnten. Eine interessante Geschichte erzählt uns die Vita der heiligen Brigid von Kildare, verfasst von einem gewissen Cogitosus in Irland in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts. Ein Heide versucht, durch einen Mittelsmann in einer tadellos funktionierenden Wassermühle sein eigenes Korn mahlen zu lassen. Doch: *illum supradictum lapidem molarem nullus impetus fortis fluminis et directus et nulla aquarum vis violenta et nulla artificum conamina movere ac trudere in circuitum volubilem et solitum ambitum potuerunt*. Alle, die das beobachteten, geraten ins Staunen, erkennen aber bald den Grund, weshalb die Mühle ihren Dienst verweigert: *tunc granum illud magi esse comperientes minime dubitabant, quod ille lapis molaris, in quo sancta Brigida virtutem operata est divinam, granum gentilis hominis in farinam comprimere respuisset*. Nachdem aber das Korn des Heiden entfernt und klösterliches Getreide zwischen die Mühlsteine gelegt ist, *cursus solitus et quotidianus sine ullis impedimentis repentino reparatus est mola*.¹¹³ Die Rolle von Fluss- und Wasserkraft wird deutlich hervorgehoben, man ist sich sehr wohl bewusst, woher die Mühle ihre Mühlkraft schöpft, vor allem aber manifestiert sich die Technik als Medium, in dem göttliche Wunderkraft wirken kann. Die Wassermühle ist nichts Fremdes, gar Teuflisches in der Welt, sondern ein akzeptierter, alltäglicher (*quotidianus*) Gebrauchsgegenstand und durch das Wunder sogar „göttlich anerkannt“.¹¹⁴

In einer späteren, dem 12. Jahrhundert entstammenden Vita eines historisch schwer fassbaren Heiligen aus Irland namens Ronan¹¹⁵ vollzieht sich das Wunder gewissermaßen umgekehrt: Der Protagonist bringt Korn zur Mühle und legt sich schlafen – *O magnum miraculum. Mola, perfecto opere, cessavit, venis non clausis valida aque fluenta fluxere*.¹¹⁶ Zwar zeigt sich der Verwalter des Klosters (*equonomus*) wenig erfreut, aber vor unsere Augen tritt wiederum göttliche

113 Karina HOCHEGGER, Untersuchungen zu den ältesten *Vitae sanctae Brigidae* (Wien 2009) <http://othes.univie.ac.at/4797/> Kap. 7, Par. 35, S. 52.

114 Eine recht ähnliche Geschichte schreibt Adalbert von Heidenheim im 12. Jahrhundert nieder: Eine Magd versucht, vom Heidenheimer Kloster gestohlenen Mehl zu mahlen. Doch die *virtus* des heiligen Wunibald verhindert dies. Obwohl sich der obere Mühlstein dreht, kommt nur ganz wenig Gemahlene heraus. Erst als die Diebin ihre Tat gesteht und der Heilige, von ihren Gebeten erweicht, es befiehlt, funktioniert die Mühle wieder. (Adalbert von Heidenheim, *Relatio, qua ratione sub Eugenio III. pontifice monasterium Heidenheimense ad ordinem s. Benedicti redierit*, in: *Philippi ecclesiae Eystettensis XXXIX. episcopi, de eiusdem ecclesiae divisio tvtelaribus* S. Richardo, S. Wvnilaldo, S. Wilibaldo, S. Walpurga commentarius nunc primum euulgatus. Vnâ cum duobus Observationum libris & Catalogo Historico, omnium Episcoporum Eystettensium, ed. Jacobus GRETZER (Ingolstadt 1617) S. 328)

115 Claudia GUNDAKER, *Die Viten irischer Heiliger im Magnum Legendarium Austriacum* (Wien 2008) <http://othes.univie.ac.at/907/> S. 89, die den Versuch unternimmt, die Person fassbar zu machen, konstatiert schließlich: „der Heilige Ronan bleibt für uns ungreifbar“.

116 Kap. 5, S. 92.

Wunderkraft in der Kontrolle der Technik.

In „bildungsfernen Schichten“ des Mittelalters mag man die Wunderkraft der Mühle anders bewertet haben. Das legen zumindest zwei relativ ähnlich lautende Bestimmungen spanischer Bußbücher aus dem 11. Jahrhundert nahe: *Si pro infirmitate sub molino balneaberit cum incantatione, I annum peniteat; sin autem XL dies peniteat.*¹¹⁷ und *Qui per aliquam infirmitatem sub molino se valneaberit, XL dies peniteat.*¹¹⁸ Es ist evident, dass sich die Sanktion gegen den Versuch richtet, durch das Bad im Bereich einer Mühle Heilung von Krankheit zu erlangen. Francis Bezler verweist zur Erklärung darauf, dass Mühlen im Spanien der damaligen Zeit ein noch hinreichend neues Phänomen gewesen seien „pour frapper les imaginations et pousser des âmes frustes à en attendre des merveilles. Et comme de ses meules sortait la farine essentielle à la vie des hommes, l'analogie a dû persuader les paysans qu'un bain pris sous un moulin rendrait la vie aux corps défailants des malades.“¹¹⁹ Wie weit man vom Badeverbot zu einer Reaktion auf ein neues technisches Phänomen vordringen kann, muss dahingestellt bleiben¹²⁰, aber mit einiger Sicherheit können wir fassen, dass Mühlen magische Wirkung zugeschrieben wurde. Es mag daher sein, dass die wassergetriebenen Mahlmaschinen in den Augen der breiten Bevölkerung undurchschaubare Ungetüme, denen man allerlei Seltsames nachsagen konnte, waren und blieben.¹²¹

117 Paenitentiale Silense, in: Paenitentia Hispaniae, ed. Francis BEZLER unter Mitarbeit von Ludger KÖRNTGEN (Corpus Christianorum Series Latina 156A, Turnhout 1998) Kap. 11, Nr. 193, S. 36.

118 Paenitentiale Vigilum sive Albeldense, in: Paenitentia Hispaniae, ed. Francis BEZLER unter Mitarbeit von Ludger KÖRNTGEN (Corpus Christianorum Series Latina 156A, Turnhout 1998) Kap. 15, Nr. 100, S. 12.

119 Francis BEZLER, Les pénitentiels espagnols. Contributions à l'étude de la civilisation de l'Espagne chrétienne du haut Moyen Âge (Münster 1994) S. 288.

120 Zumal die neuere Technikforschung dazu tendiert, die Diffusion der Mühlentechnik deutlich früher anzusetzen, als dies noch vor einigen Jahrzehnten der Fall war. Vgl. für Italien MAGNUSSON, SQUATRITI, The technologies of water in medieval Italy S. 259. HÄGERMANN, SCHNEIDER, Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr. S. 346 vertritt eine differenzierte Ansicht. Es gebe es zahlreiche Belege für die Existenz der Wassermühle in der Antike, aber deren eigentlicher Siegeszug sei nach Marc Bloch eindeutig dem Früh- und Hochmittelalter zuzurechnen.

121 Zum Thema einer möglichen übersinnlichen Wahrnehmung mittelalterlicher Mühlen schrieb Jaques Le Goff 1971 Folgendes:

„Loin d'être une installation courante, le moulin était une rareté, une curiosité et sa construction par des moines passait aux yeux des contemporains plus comme preuve du savoir presque surnaturel, quasi thaumaturgique des moines que comme un exemple de leur habileté technique. Les Vitae rapportaient ces épisodes comme des mirabilia.“ (Jacques LE GOFF, Travail, techniques et artisans dans les systèmes de valeur du Haut Moyen Age, in: Artigianato e tecnica nella società dell'alto medioevo occidentale. Band 1 (Settimane di studio del centro Italiano di studi sull'alto medioevo 18, Spoleto 1971) S. 239-266, hier S. 253)

Da es Jaques Le Goff allerdings unterlassen hat, seinen Lesern Belege für seine Einsichten angedeihen zu lassen, ist es uns nicht vergönnt, diese Aussage anhand von Quellen zu verifizieren. Im Quellenverzeichnis, das dem Beitrag angehängt ist, findet sich jedenfalls keine einzige Vita.

3.3. Über- und Unterlegenheit in technischer Hinsicht

Da wir nachgewiesen haben, dass im Mittelalter – zumindest punktuell – einerseits das Bewusstsein für Andersartigkeit bestand, andererseits Technik in rationaler Betrachtung wie in eher emotional gefärbter Bewunderung einen festen Platz im zeitgenössischen Gedankengefüge für sich beanspruchte, liegt im nächsten Schritt die Frage nahe, ob es zwischen 500 und 1200 Menschen gab, die beides zusammen dachten, ob sich also jemand gegenüber Zeitgenossen als unter- oder überlegen in Hinblick auf die eigene technische Ausstattung fühlen konnte.

Im rein Handwerklichen war dies sicher der Fall, wie schon ein Blick in die Klosterchronik von Montecassino zeigt: Für Mosaik- und Steinmetzarbeiten schickt man Gesandte nach Konstantinopel, die Spezialisten herbeirufen sollten.

Et quoniam artium istarum ingenium a quingentis et ultra iam annis magistra Latinitas intermiserat et studio huius inspirante et cooperante Deo nostro hoc tempore recuperare promeruit, ne sane id ultra Italie deperiret, studuit vir totius prudentie plerosque de monasterii pueris diligenter eisdem artibus erudiri.¹²²

Das Gefühl der eigenen Unterlegenheit ist zwar präsent, nicht aber unabänderlich. Man gibt sich mit seiner Unzulänglichkeit nicht zufrieden, sondern versucht sich das Wissen wieder anzueignen. Beachte dabei: Von einer Weiterentwicklung der *artes* ist keine Rede; sie bleiben statisch und sind als Wissen entweder vorhanden oder nicht vorhanden, ist aber nicht in Veränderung begriffen.

Nach diesem Seitenblick gilt es, Stellen für den eigentlichen Kern eines Unterlegenheitsgefühls zu finden. Eine solche bietet uns Wilhelm von Tyrus in aller zu wünschenden Klarheit:

Apertis igitur erariis, in auro, vestibus preciosis, vasis quoque tam materia quam artificio admiratione dignis, olosericis quoque, mire et inaudite estimationis dona susceperunt, qualia prius non viderant et que ipsis etiam, in quos transferebatur liberalitas, stuporem mentis inferrent, nostrarum rerum modum et dignitatem excedentia.¹²³

Der Geistliche überschlägt sich fast vor Staunen und Bewunderung. Was man sieht, ist nicht nur bewunderungswürdig und unerhört, sondern vor allem den eigenen Kulturerzeugnissen weit überlegen.¹²⁴ Zumindest an dieser Stelle ruft dieses

122 Die Chronik von Montecassino, ed. Hartmut HOFFMANN (MGH Scriptores 34, Hannover 1980) Buch 3, Kap. 27, S. 396.

123 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 2, Kap. 24, S. 192.

124 Man muss allerdings einschränkend bemerken, dass sich *nostrarum rerum modum et dignitatem excedentia* auch statt auf die Qualität, auf die reine Quantität beziehen könnte. *mire et inaudite*

Unterlegenheitsgefühl aber lediglich ein Gefühl der Bewunderung hervor, ist kein Ansporn zu vermehrten, gar innovativen, technischen Leistungen.

Beda der Ehrwürdige merkt in seiner Vita des Benedict Biscop¹²⁵ an, dass zur damaligen Zeit Glas und Glashandwerker in England nicht vorhanden gewesen seien.¹²⁶ Man habe kundige Werkmeister, genauso wie *vasa sancta vel vestimenta* vom Festland, aus dem heutigen Frankreich oder gar aus Italien bringen müssen.¹²⁷ Auch wenn es nicht sprachlich expliziert wird, ist das Bewusstsein der eigenen materiellen Unterlegenheit rücksichtlich einer für Männer des Glaubens so zentralen Sache, der Ausstattung von Kirchengebäuden, greifbar. In einem anderen Text, einer dialogisch gestalteten, 1159 oder 1160 entstandenen¹²⁸ Vita, finden wir das Verhältnis umgedreht. Bevor Bischof Otto I. von Bamberg zu den Pommern aufbricht, trifft er folgende Vorkehrungen: *missales aliosque libros et calices cum indumentis sacerdotalibus et alia queque altaris utensilia, que in gente pagana subito inveniri non posse sciebat, [...] secum fecit portare*¹²⁹. Zu dieser Zeit ist man sich der eigenen Überlegenheit in solchen Dingen gegenüber den Heiden (die militärisch eine ernsthafte Bedrohung darstellten) sicher. Das christliche Kulturverständnis äußert sich auf diese Weise auch materiell im Gefühl der Überlegenheit in der Herstellung von Kultgegenständen.

Anna Komnena, Tochter des byzantinischen Kaisers Alexios I., widmete wohl um die Mitte des 12. Jahrhunderts in ihrem Alexias oder Alexiade genannten Geschichtswerk einige Sätze der Armbrust und bietet eine recht detaillierte Beschreibung der Funktionsweise und Bedienung dieser Fernwaffe. Sie zeigt sich von deren Durchschlagskraft beeindruckt, verteufelt das Gerät aber im selben

-
- estimationis* spricht allerdings dagegen: Der Wert der Einzelstücke ist unerhört, nicht die Anzahl.
- 125 Benedict war der Gründer des Klosters Monkwearmouth. Die Prosopography-of-Anglo-Saxon-England-Datenbank (<http://www.pase.ac.uk/>) gibt seinen Tod mit dem Jahr 703 an. Sein Biograph Beda war Mönch im selben Kloster bzw. in dessen Schwesterkonvent Jarrow.
- 126 Tatsächlich stammen die ältesten archäologischen Zeugnisse der Glasherstellung in Britannien nach neuesten Datierungen aus den 680er-Jahren, wie die University of Reading in einer Pressemitteilung vom 8. Mai 2012 mitteilte (<http://www.reading.ac.uk/news-and-events/releases/PR445925.aspx>).
- 127 Beda Venerabilis, Vita beatorum abbatum Benedicti, Ceolfredi, Eosterwini, Sigfridi et Hwaetberti, in: Baedae Venerabilis historiam ecclesiasticam gentis Anglorum, historiam abbatum, epistolam ad Ecgbertum... Tomus I, ed. Charles PLUMMER (Oxford 1896) Kap. 5-6, S. 368-369. Zum Hintergrund vgl. Roger ROSEWELL, Stained Glass in Anglo-Saxon England, in: Vidimus 42 (2010) <http://vidimus.org/issues/issue-42/features/>.
- 128 Jürgen PETERSOHN, Bemerkungen zu einer neuen Ausgabe der Viten Ottos von Bamberg, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 33 (1977) S. 546-559, hier S. 547.
- 129 Herbordi Dialogus de vita S. Ottonis episcopi Babenbergensis, edd. Jan WIKARJAK, Kazimerz LIMAN (Monumenta Poloniae Historica. Nova series 7, Fasc. 3, Warszawa 1974) Buch 2, Kap. 7, S. 74.

Atemzug. Vor ein philologisches Problem stellt uns zunächst der Beginn des Absatzes. Die Prinzessin konstatiert da, diese Waffe sei βαρβαρικὸν καὶ Ἑλληνιστὶ παντελῶς ἀγνοούμενον.¹³⁰ Diether Roderich Reinsch merkt in seiner Übersetzung an, dass nicht die zeitgenössischen Byzantiner, sondern die antiken Griechen gemeint seien, denen das Gerät unbekannt gewesen sei.¹³¹ Taxiarchis Koliias legte allerdings dar, dass die Information, den damaligen Byzantinern sei die Armbrust unbekannt gewesen, als falsch gelten dürfe. Die Fehlinformation könne absichtlich eingestreut sein; in ihrer Abneigung gegen die Lateiner sei Anna, nachdem die Westkirche auf dem zweiten Laterankonzil Armbrust und Bogen verboten hatte¹³², noch einen Schritt weiter gegangen und habe behauptet, den Byzantinern sei die Armbrust nicht einmal bekannt.¹³³ Ob nun mit denjenigen, die die Armbrust nicht kennen, antike Vorfahren oder Zeitgenossen gemeint sind, ist für uns von entscheidender Bedeutung. Im ersteren Fall hätten wir einen Beleg für Innovationsbewusstsein vor uns: Etwas den Alten Unbekanntes existiert heute, es fand also eine Entwicklung statt. Im anderen Fall würde ein Gefühl von technischer Unterlegenheit im Waffenbau zu uns durchschimmern: Die anderen haben etwas, was man selbst nicht hat. Das fragliche Wort Ἑλλην selbst findet sich relativ selten im Werk, davon ist die Verwendung in fünf Fällen ziemlich eindeutig auf die Antike gemünzt¹³⁴, zwei andere Fälle jedoch scheinen sich auf die Gegenwart zu beziehen und wie im Armbrust-Paragraph werden hier Griechen mit Barbaren kontrastiert¹³⁵. Der Kontext spricht daher deutlich dafür, dass die Geschichtsschreiberin einen Gegensatz zwischen Lateinern und Byzantinern evozieren wollte. Um die Waffenparenthese gruppieren sich nämlich die Heldentaten eines gewissen Marionos, der von einem Lateiner am Helm getroffen wurde – mit einer Armbrust: Der Angehörige des eigenen Kulturraums wird also von einem Angreifer mit dessen typischer Waffe getroffen. Der Sinn eines Rückgriffs auf die antiken Griechen erschließt sich dagegen nicht. Wir bleiben also beim technischen

130 Anna Komnena, Alexias, in: *Annae Comnenae Alexias. Pars prior*, edd. Diether R. REINSCH, Athanasios KAMBYLIS (Berlin 2001) Buch 10, Kap. 8, Par. 6, S. 305-306.

131 Anna Komnene, Alexias, ed. Diether R. REINSCH (Köln 2001) S. 343, Anm. 145.

132 Siehe unten S. 111.

133 Taxiarchis G. KOLIAS, *Byzantinische Waffen. Ein Beitrag zur byzantinischen Waffenkunde von den Anfängen bis zur lateinischen Eroberung (Byzantina Vindobonensia, Wien 1988) S. 247-248*. Vgl. aber PÉTRIN, *Philological notes on the crossbow and related missile weapons* S. 282, die meint, Annas Armbrustbeschreibung datiere eher vom Ende des 11. Jahrhunderts her, vielleicht sogar früher; sei aber zutreffend.

134 Buch 1, Kap. 12, Par. 3, S. 40; 3, 12, 8, S. 119; 5, 8, 3, S. 162; 10, 10, 5, S. 315; 14, 8, 4, S. 455.

135 Buch 11, Kap. 12, Par. 3, S. 357 und 13, 10, 4, S. 411. Ein weiterer Beleg (13, 12, 18, S. 419) ist eher unspezifisch, scheint sich tendenziell auf die Gegenwart zu beziehen.

Unterlegenheitsbewusstsein. Was die Stelle jedoch eigentlich interessant macht, ist die Verknüpfung von technischer Inferiorität mit moralischer Superiorität. Wortreich, mit Beispielen und Vergleichen wird die Durchschlagskraft der Armbrust hervorgehoben. Trotz ihrer Effektivität gilt die Erfindung der Chronistin als barbarisch. Trotz der detaillierten Beschreibung wird kein Bemühen erwähnt, dieses Artefakt nachzubauen. Denn es ist ὡς ὄντως δαιμόνιον.¹³⁶ Ein technisches Unterlegenheitsgefühl geht mit einem moralischen Überlegenheitsgefühl einher.

Wenn wir nun Byzanz hinter uns und den Blick noch weiter nach Osten schweifen lassen, stoßen wir wiederum auf Stellen beim Chronisten Wilhelm von Tyrus. Nach langer Belagerung ergibt sich die Stadt Tyrus und den Bürgern wird freier Abzug gewährt. Die besiegten Bewohner machen sich nun zum Lager der Kreuzfahrer auf:

*considerantes diligentius quisnam esset populus iste tam ferreus, tam laboris patiens, tam in usu armorum edoctus [...] intueri libet machinarum formam, castellorum proceritatem, armorum genus, castrorum positionem, principum etiam nomina diligentius investigare*¹³⁷

Ein nach einer Niederlage wenig verwunderliches Gefühl der Unterlegenheit ist spürbar, Waffen und Gerät sind im Konglomerat der Inferioritätsfaktoren aber nur ein Aspekt unter mehreren und nicht der alles entscheidende.¹³⁸ Andernorts ist es das Produkt eines einzigen Werkmeisters¹³⁹, das die Verteidiger zu verzweifelter Bewunderung bringt: Steine und Feuer werfen sie gegen ein Angriffsgerät, doch vergeblich: *de consueto auxilio ceperunt diffidere et instrumenti, quod nullatenus ledere poterant, robur admirati sunt et artificis argumentum.*¹⁴⁰ Die Reaktion erfolgt hier stufenweise: materielle Gegenmaßnahmen, dann allmähliche Verzweiflung, die der Gewissheit weicht, in diesem Fall technisch den Attackierenden unterlegen zu sein.

Bei der Belagerung Jerusalems äußert sich das Unterlegenheitsgefühl noch früher: Den Angriff erwartend bauen die Verteidiger *machinas interius nostris equipollentes, sed meliore compactas materia certatim erigebant, id toto studio procurantes, ne in*

136 Anna Komnena, Alexias, edd. REINSCH, KAMBYLIS Buch 10, Kap. 8, Par. 6, S. 305-306.

137 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 13, Kap. 14, S. 602.

138 Die Erzählung geht bei Wilhelm mit der Tatsache weiter, dass die Kreuzfahrer hiernach die Stadt betreten und ihrerseits deren Stärke bewundern. Der Unterschied zur Kriegsmaschinenbeschauung durch die Bürger besteht darin, dass (unter anderem) mit dem Gerät die Tatsache, dass den Kreuzfahrern die Eroberung gelang, begründet wird. Die Kreuzfahrer ihrerseits bewundern zwar die Stärke der Mauern von Tyrus – doch haben sie die Stadt nichtsdestoweniger besiegen können.

139 Siehe dazu S. 76.

140 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 11, S. 208-209.

*huiusmodi instrumentorum genere vel arte vel materia reperirentur inferiores.*¹⁴¹ Es ist die Angst vor technischer Minderwertigkeit, die die Bewohner zu Höchstleistungen treibt, kein Ehrgeiz im Waffenbau oder das selbstbewusste Vertrauen auf die eigene Stärke.¹⁴² An vierter Stelle mutet die Reaktion auf die Erkenntnis technischer Unterlegenheit für uns fremdartig an:

*Erat sane nostris exterius una inter ceteras machina, que saxa miri ponderis in urbem multa violentia et impetu immittebat horribili [...] contra quam cum nulla arte possent proficere, duas adduxerunt maleficas, ut eam fascinarent et magicis carminibus redderent inpotentem.*¹⁴³

Gegen die Wirkung der Angriffswaffe können die Getroffenen nicht „technisch“ reagieren, in ihrer Hilflosigkeit greifen sie nicht zu einem verzweifelten Versuch einer baulichen Gegenwehr, sondern zur Magie.¹⁴⁴ Deutlicher könnte Wilhelm seinen christlichen Lesern das Unterlegenheitsgefühl der Heiden kaum mehr vor Augen führen.

Leider weniger deutlich sagt Solches ein anderer Wilhelm über einen dritten Wilhelm, nämlich Wilhelm von Malmesbury über Wilhelm den Eroberer. Der habe, so heißt es in den *Gesta regum*, Harold Godwinson mit auf seinen Feldzug in die Bretagne genommen, damit dieser Wilhelms *apparatus* sehe und lerne, *quantum prestaret Anglicis bipennibus ensis Normannicus.*¹⁴⁵ Das mag übertragen gemeint, also auf die ganze normannische Kampfeskraft gemünzt sein, lässt aber doch ein Überlegenheitsgefühl in Ausrüstungsdingen erkennen, das der Geschichtsschreiber dem Eroberer unterstellt. Der um dieselbe Zeit schreibende Geoffrey von Monmouth schiebt den Römern eine ganz besondere technische Arroganz unter. Als die Briten immer wieder von Schottland aus angegriffen werden und durch vorhergehende Feldzüge ihrer Krieger beraubt sind, wenden sie sich an die Römer. Doch diese wollen die Hilfesuchenden nicht länger verteidigen und ziehen ab, jedoch nicht ohne noch gute Ratschläge und Pläne für Kriegsgerät (*exemplaria instruendorum armorum*) zu hinterlassen.¹⁴⁶ Die Repräsentanten des Weltreiches gehen in Geoffreys

141 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 8, S. 395. Die Kreuzfahrer hatten Probleme, genügend geeignetes Baumaterial für ihre Maschinen zu finden (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 6, S. 392), die Verteidiger hatten sich auf die bevorstehende Belagerung vorbereitet und daher besseres Baumaterial.

142 Siehe zu dieser Stelle auch unten S. 176.

143 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 15, S. 406-407.

144 Und auch das vergeblich. Der Versuch endet damit, dass die Magierinnen von eben dieser Maschine tödlich getroffen werden.

145 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 3, Kap. 236, S. 440.

146 Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 6, Par. 91, S. 113.

Darstellung offenbar davon aus, dass den Briten durch die Imitation der genialen römischen Waffenkunst eine Verteidigung gegen überlegene Gegner schon gelingen werde.

Im Frankenreich Karls des Großen konnte sich dagegen das Gefühl von militärtechnischer Überlegenheit im Verbot äußern, Rüstungsgegenstände zu exportieren. Gleich drei solcher Bestimmungen finden sich in Kapitularien¹⁴⁷: Im sog. *Capitulare Haristallense* von 779 heißt es: *De bruinas, ut nullus foris nostro regno vendere praesumat.*¹⁴⁸ 803 formulierte man so: *Ut bauga et bruinas non dentur negotioribus.*¹⁴⁹ 805 schließlich wurden nur bestimmte Völker ausgenommen: *De negotioribus qui partibus Sclavorum et Avorum pergunt [...] Et arma et bruinas non ducant ad venundandum*¹⁵⁰. Der karolingische Hof meinte, so muss man folgern, seine Nachbarvölker in Rüstungsangelegenheiten zu übertreffen und traf dementsprechende Vorsorge, diesen Zustand zu erhalten.

Bezüglich anderer Technik anders handelte dreihundert Jahre früher Theoderich der Große. Auf die Bitte des Burgunderkönigs Gundobad, man möge ihm doch bitte eine Sonnen- und Wasseruhr senden, delegiert der Gotenkönig die Angelegenheit an Boethius mit den großzügigen Worten: *quatenus impetratis delectationibus perfruendo, quod nobis cottidianum, illis videatur esse miraculum. Merito siquidem respicere cupiunt, quod legatorum suorum relationibus obstupescunt.*¹⁵¹ Er (bzw. Cassiodor¹⁵²) beschließt seinen Brief selbstbewusst: *quando fuerint ab stupore conversi, non audebunt se aequales nobis dicere, apud quos sciunt sapientes talia cogitasse.*¹⁵³ (Man beachte das Perfekt: *cogitasse*. Mit weiteren Erfindungen in der Gegenwart rechnet man offenbar nicht.) Aus dem sehr deutlich artikulierten Gefühl der technischen Überlegenheit resultiert kein Bedürfnis, das eigene Wissen zu schützen, sondern – im Gegenteil – das Verlangen, damit vor anderen Völkern zu prunken und zu prahlen. Im Vergleich zu Karls Handeln wird deutlich, wie

147 Siehe hierzu auch: HÄGERMANN, SCHNEIDER, Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr. S. 436.

148 *Capitulare Haristallense* (Nr. 20), in: *Capitularia regum Francorum*, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 46-51, hier Nr. 20 S. 51.

149 *Capitulare missorum* (Nr. 20). *De causis admonendis*, in: *Capitularia regum Francorum*, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 114-116, hier Nr. 7, S. 115.

150 *Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale* (Nr. 44), in: *Capitularia regum Francorum*, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 122-126, hier Nr. 7 S. 123.

151 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 45, S. 49.

152 Zu diesem Problem S. 276.

153 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 45, S. 51. Der Briefwechsel in der „Uhrenangelegenheit“ ist in dieser Arbeit verschiedentlich behandelt. Zum selben Brief siehe S. 207. Zum Antwortbrief an den Burgunderkönig S. 261.

unterschiedlich die Dinge, die wir in der vorliegenden Arbeit unter Technik subsumieren, von damaligen Akteuren kategorisiert wurden: Das Wissen um das eine (Waffen und Panzer) ist existenziell und muss geschützt werden, das andere (Uhren) dient der Repräsentation.

In der „Pilgerfahrt Karls des Großen“, einem altfranzösischen Roman wohl vom Ende des 12. Jahrhunderts (die Datierung ist umstritten), finden sich König Karl und seine Getreuen im Heiligen Land in einem Palast wieder, der sich im Winde dreht.¹⁵⁴ Gleich aus welcher Richtung, sobald ein Lufthauch gegen das Gebäude weht, beginnt es sich zu drehen *cumme roe de char qui a tere decent*¹⁵⁵. Etwas den Franken Unbekanntes wird mit etwas Bekanntem erklärt, die Technik wäre sonst unbegreiflich. Nachdem das Gebäude solchermaßen eingeführt ist, verleiht Karl seinem Gefühl von Bewunderung und eigener Unterlegenheit sogleich sprachlich Ausdruck, schränkt aber sofort ein, dass auch die alten Herrscher keinen solchen Palast hatten. Man wird darin kein Bewusstsein für seither stattgehabte Innovationen sehen dürfen, sondern viel eher Karls (selbstverständlich dichterisch-fiktionalen) Versuch, sich selbst trotz Unterlegenheit nicht allzu klein zu machen: Wenn selbst Alexander der Große kein solches Gebäude sein Eigen nennen konnte, ist es für ihn selbst weniger ehrenrührig, ebenfalls nicht in der Lage zu sein, eine derartige Drehmechanik zu bauen. Nachdem Karl diese Worte sprach, hebt der Wind an und der Palast sich zu drehen *cum arbre de mulin*¹⁵⁶. Wir sehen dasselbe Phänomen wie oben: Ein fiktionales technisches Gebilde wird mit einem alltäglichen erklärt. Trotzdem weiß der König aus Westeuropa nicht, wie ihm geschieht.¹⁵⁷ Die Unterlegenheit äußert sich nicht nur im Bewundern, sondern auch im Nicht-Verstehen des fremden Technischen. Die Franken bekommen es schließlich mit der Angst zu tun, es gibt kein Entrinnen für sie. *Franceis covrent lur ches, ne l'osaent esgarder*.¹⁵⁸ Nur Sehen ist dem Dichter also echtes Gegenübertreten und Erfassen von Technik und erfordert Wagemut. Was den Franken widerfährt, das Spüren der Auswirkungen und Hören der Geräusche, ist

154 Zum „Windmühlenpalast“ vgl. auch Shana WORTHEN, Of Mills and Meaning, in: Wind & Water in the Middle Ages. Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance, hg. von Steven WALTON (Penn State Medieval Studies 2, Tempe 2006) S. 259-281, hier S. 273 mit weiteren ähnlichen Texten.

155 The Pilgrimage of Charlemagne. Le Pèlerinage de Charlemagne, in: The pilgrimage of Charlemagne and Aucassin and Nicolette. Le pèlerinage de Charlemagne, edd. Glyn S. BURGESS, Anne Elizabeth COBBY (Garland Library of Medieval Literature. Ser. A 47, New York 1988) Kap. 20, Vers 359, S. 46.

156 The Pilgrimage of Charlemagne, edd. BURGESS, COBBY Kap. 21, Vers 372, S. 46.

157 *Karles vit le paleis turner e fremir: / Il ne sout que ceo fud, ne l'out de luign apris.* (The Pilgrimage of Charlemagne, edd. BURGESS, COBBY Kap. 21, Vers 385, S. 46)

158 The Pilgrimage of Charlemagne, edd. BURGESS, COBBY Kap. 22, Vers 393, S. 48.

nur passive, unwillentliche Erfahrung, die dem Autor nicht als höheres Erkennen der Technik gilt. Wer hört und spürt, ist der Technik nur ausgesetzt. Wer sich traut, zu schauen, kann die Technik durchschauen und erfassen. So äußert sich die technische Unterlegenheit der europäischen Gäste am Ende selbst in der Art ihrer Wahrnehmung.

3.4. Technik in Leben und Alltag

Wir haben bisher Technik fast ausschließlich in ihrem natürlichen Lebensraum gesehen. Sie stand parat, wenn es in den Krieg, ans Repräsentieren und in den Folterkeller ging. Im folgenden Unterkapitel wollen wir den Versuch unternehmen, Technik im „nicht-technischen Alltag“ zwischen 500 und 1200 aufzuspüren und zu fragen, welche Rolle sie in der Lebenswelt spielte, wenn sie nebenbei oder im Zusammenhängen, die nicht unmittelbar einem – wie auch immer gearteten – Technikdiskurs zuzurechnen sind, erwähnt wurde.

Wir stellen zunächst ein allgemeines Interesse an Technik und handwerklicher Tätigkeit fest. In einem *Consuetudines*-Text heißt es über den für die Gästebetreuung zuständigen Mönch (*hospitalarius*): *Ipsius est volentibus videre officinas ipsas officinas ostendere*¹⁵⁹. (Das ist das einzige, was bei dessen Aufgaben speziell als Besichtigungsmöglichkeit erwähnt ist.) In einem den Alltag regelnden und auf dessen Erfahrungen beruhenden Text wird mithin von einem möglichen Besucherinteresse an Klosterwerkstätten ausgegangen.

Das „Interesse“ an Technik war oftmals sehr handfest. Dafür nur ein Beispiel: Im *Edictus Rothari* werden für zerstörte Pflüge Strafen festgelegt.¹⁶⁰ Überhaupt spielten Pflüge eine entscheidende Rolle. In einer auch bildungsgeschichtlich nicht uninteressanten Tirade gegen den Pöbel, der sich nun anmaße, die Heilige Schrift auszulegen, nennt Petrus Damiani bei den bäuerlichen Fertigkeiten den Umgang mit dem Pfluge als Erstes.¹⁶¹ Den so Beschimpften wird immerhin die Vertrautheit mit

159 *Decreta Lanfranci monachis Canturiensibus transmissa*, ed. David KNOWLES (Corpus consuetudinum monasticarum 3, Siegburg 1967) Kap. 90, S. 73.

160 *Edictus Rothari*, in: *Die Gesetze der Langobarden*, ed. Franz BEYERLE (Weimar 1947) S. 2-158, hier Nr. 288, S. 118: *Si quis plozum aut aratrum alienum iniquo animo capellaverit, conponat solidos tres.*

161 *Die Briefe des Petrus Damiani*, ed. Kurt REINDEL (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 4, München 1983-1993) Band 3, Nr. 121, S. 393: *Hoc itaque modo fit in diebus nostris, ut rustici et insipientes quique, qui nil pene noverunt nisi vomeribus arva proscindere, porcos ac diversorum pecorum captabula custodire, nunc in compitis ac triviis ante mulierculas et conbubulcos suos non erubescant de scripturarum sanctarum sentenciis disputare.* Und man wusste auch, dass ein Pflug gewartet werden musste: *Quadam denique die, dum laboris intermittendi tempore domum rediturus ab agricultura cessasset, monasterium repetenti quodlibet opus emendandi aratri accidit*

landwirtschaftlichem Gerät zugebilligt. Am schönsten tritt die Bedeutung des Pfluges sicherlich in einer Geschichte¹⁶² ans Licht, die uns Dudo von St. Quentin bietet: Der gerade konvertierte Herzog Rollo stellt Diebstahl unter strenge Strafe und verbietet, seinen Pflug nach der Feldarbeit mit nach Hause zu nehmen; man soll ihn stattdessen auf dem Acker lassen.¹⁶³ Bald kommt das Gesetz zur Anwendung: Ein Bauer lässt weisungsgemäß den Pflug während der Mittagspause auf dem Feld, weshalb ihn seine Frau schilt und den Pflug heimholt. Als der Bauer bemerkt, dass der Pflug fehlt, begibt er sich zum Herzog. Der bringt die Frau schließlich zum Geständnis und den Bauern zur Offenbarung, dass er vom „Diebstahl“ wusste. Daraufhin lässt der Herrscher beide töten und von da an wagt niemand jemals mehr, irgendein Ding zu stehlen.¹⁶⁴ Entscheidend für uns an dieser Erzählung ist die Tatsache, dass als exemplarisches Beispiel für Diebesgut ausgerechnet ein Pflug ausgewählt wird. So bezeugt uns diese Anekdote, dass Pflüge ein zentrales Element im bäuerlichen Leben der Zeit darstellten und ihr Verlust existenzbedrohend sein konnte.

Weiterhin war Technik dem Annalisten von Montecassino so wichtig, dass sie selbst bei einer ganz kurzen Todesnachricht als Ursache Erwähnung findet: *Bertoldus castellum montis Rodonis obsidens, ibique lapide manganelli in cerebro percussus occubuit.*¹⁶⁵ Sodann ließen sich – mit Fragezeichen – für ein Technikinteresse die Schenkung von Land zum Zweck des Technikbaus¹⁶⁶ und die prominente Rolle von Wassermühlen in altirischen Gesetzestexten anführen.¹⁶⁷

(Flodoard von Reims, Die Geschichte der Reimser Kirche, ed. Martina STRATMANN (MGH Scriptores 36, Hannover 1998) Buch 1, Kap. 25, S. 128).

162 Die Erzählung darf als legendär gelten: Emily ZACK TABUTEAU, Punishments in Eleventh-Century Normandy, in: Conflict in Medieval Europe. Changing perspectives on society and culture, hg. von Warren C. BROWN, Piotr GÓRECKI (Aldershot 2003) S. 131-149, hier S. 136.

163 Der Grund für diesen Befehl ist unklar. Emily ALBU, The Normans in their histories. Propaganda, myth, and subversion (Woodbridge 2001) S. 22-23 deutet vage an, dass die Bewohner zum Vertrauen auf die vom Herzog garantierte Sicherheit erzogen werden sollten.

164 De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 2, Kap. 31 und 32, S. 171-172. Die Wichtigkeit des Pfluges fasst derselbe Autor an anderer Stelle pointiert zusammen: *Fames oboritur, quia terra aratro nusquam scinditur.* (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 4, Kap. 114, S. 277. Der Kontext ist: Herzog Richard der Normandie befindet sich im Konflikt mit König Lothar und Graf Tetbold. Er ruft die *Daci* zur Hilfe, die bei den genannten Feinden alles verwüsten.)

165 Annales Casinenses. Continuatio II, in: MGH SS 19, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1866) zum Jahr 1193, S. 316 (Codex 3).

166 Zwischen 1136 und 1198 schenkt Walter Fitz Robert der Abtei von Bury Saint Edmunds Land *ad faciendum ibi molendinum ad ventum ad opum suum.* (KEALEY, Harvesting the air S. 238)

167 Colin RYNNE, Waterpower in Medieval Ireland, in: Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use, hg. von Paolo SQUATRITI (Technology and change in history 3, Leiden 2000) S. 1-50, hier S. 3. Dabei hat sich dort bereits eine recht spezielle Terminologie herausgebildet (RYNNE, Waterpower in Medieval Ireland S. 9-12).

Für Isidor von Sevilla, der unter vielen anderen Dingen wegen seiner (uns heute kurios anmutenden) Etymologien bekannt ist, war Technik so wichtig, dass sie selbst Tiernamen bestimmt: Maultiere seien nach Mülsteinen benannt, so leitet er her¹⁶⁸ und zeigt damit, dass es denkbar war, dass Nutztiere, ein integraler Bestandteil bäuerlichen Lebens, nicht etwas schon immer Dagewesenes waren, sondern viel eher – zumindest im Namen – ein Produkt der Technik. In einer Pilgerfahrtserzählung des frühen 12. Jahrhunderts¹⁶⁹ wird die Reichweite einer Armbrust (*arcusbalista*) als Entfernungsangabe verwendet.¹⁷⁰ Technik war in viele Bereiche der Alltagswahrnehmung, -erklärung und -beschreibung vorgedrungen.

Nicht außen vor blieb die geistliche Sphäre, in deren Schrifterzeugnisse Materielles auf seine Weise Eingang fand. Zu nennen ist beispielsweise *De re militari* des Radulfus Niger.¹⁷¹ Diese Schrift ist eine einzige Allegorie. Der Verfasser baut sein Werk allein auf der Kontrastierung des geistlichen Dienstes an Christus mit profanem Kriegsdienst auf, indem er weltliche Waffen und Rüstungen mit „geistlichen Waffen“ vergleicht (an manchen Stellen recht detailliert) und gezielt Parallelismen setzt. Nicht minder martialisch äußert sich Garcia von Toledo in seiner berüchtigten Satire. Papst Urban II. werden die „Reliquien“ der „Heiligen Albinus und Rufinus“ übergeben. Überschwänglich äußert sich der Pontifex zu deren Erwerb: *Si quidem decertamus hiis gladiis, hiis lanceis hostes aggredimur, hac conflagimus sarissa, hanc sicam in tirannos extendimus, hoc balistarum genere celsas devicimus tures, hiis ferreis arietibus altos impellimus muros.*¹⁷² Nun sind allerdings Albinus und Rufinus nicht etwa Heilige, sondern eine Chiffre für Silber und Gold, letztlich für Prasserei.¹⁷³ Für

168 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 12, Kap. 1, Par. 57: *Mulus autem a Graeco tractum vocabulum habet. Graece enim hoc vel quod iugo pistorum subactus tardas molendo ducat in gyro molas.* Isidor zitiert hier einen unbekanntem Dichter (Isidorus Hispalensis, *Etymologiae*. XII. Des animaux, ed. Jacques ANDRÉ (Paris 1986) S. 80, Anm. 95).

169 Gemeint ist die Reiseerzählung Saewulfs, der von 1102 bis 1103 ins Heilige Land pilgerte. Siehe John PRYOR, *The voyages of Saewulf*, in: *Peregrinationes tres*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 35-57, hier zur Datierung insbesondere S. 51, Anm. 25. (Henri-Maria ROCHAIS, *Le pèlerinage de Saewulf en Terre-Sainte (juillet 1102 - septembre 1103)*, in: *Collectanea cisterciensia* 58 (1996) S. 125-140 dagegen ist keine Studie über den Text, sondern lediglich eine Nacherzählung.)

170 Saewulf, *Peregrinatio*, in: *Peregrinationes tres*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 69. Man beachte auch den „Fortschritt“ etwa gegenüber Gen. 21,16, wo ein Bogen statt einer Armbrust zur Entfernungsschätzung genutzt wird.

171 Radulfus Niger, *De re militari et triplici via peregrinationis Ierosolimitane*, ed. Ludwig SCHMUGGE (Beiträge zur Geschichte und Quellenkunde des Mittelalters 6, Berlin 1977) S. 92-228.

172 Garsius Toletanus, *De Albino et Rufino*, in: *MGH Libelli de lite* 2, edd. Ernst SACKUR, W. SCHWENKENBECHER (Hannover 1892) Kap. 5, S. 431.

173 Paul N. MORRIS, *Roasting the Pig. A Vision of Cluny, Cockaigne and the Treatise of Garcia of Toledo* (2001) <http://dissertation.com/book.php?method=ISBN&book=1581123639> S. 5.

uns ist entscheidend, dass selbst in einem satirischen Zusammenhang, in dem die Wahrhaftigkeit und Gültigkeit der getätigten Aussage infrage gestellt werden, der Wert der Waffen als Vergleichsreferenz unangetastet bleibt. In einem anderen Text, der *Historia Compostellana*, sind Waffen so wichtig, dass sie gar als anerkennende Beinamen für die Inhaber eines Bischofsstuhls Verwendung finden: *apud Gallecos inolevit hoc proverbium: ‚Episcopus sancti Iacobi baculus et balista‘*.¹⁷⁴

Wir bleiben bei Sprichwörtern und Redewendungen. Das bekannte „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.“ ist bereits in unserem Untersuchungszeitraum, im 12. Jahrhundert, belegt.¹⁷⁵ Und selbst in der Stunde des Todes kann sich ein Mensch „technisch“ ausdrücken. Wilhelm von Malmesbury berichtet von einer Frau, die fühlt, dass der Tod nah ist: *‚Hodie‘ ait ‚ad ultimum sulcum meum pervenit aratrum.*¹⁷⁶ Wir heute haben ein ähnliches Bild bei letzten Dingen: „Mein letztes Stündlein hat geschlagen.“ Beide Mal verbindet sich Alltagstechnik mit einer Lebenssituation, die auf uns alle wartet.¹⁷⁷

Neben den bereits genannten Aspekten ist es für die Rolle des Materiellen im Mittelalter nicht ohne Relevanz, dass man damals Dingen zur Erklärung und Illustration Technisches sprachlich gegenüberstellte.¹⁷⁸ Bei einem Vergleich soll stets

174 *Historia Compostellana*, ed. Emma Flaque REY (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 70, Turnhout 1988) Buch 2, Kap. 1, S. 220. Zum Charakter und Entstehungshintergrund dieser Quelle Henrik KARGE, Von der bischöflichen zur königlichen Apostelkirche. Transformationen des Memorialbaus in Santiago de Compostela, in: Kirche als Baustelle. Große Sakralbauten des Mittelalters, hg. von Katja SCHRÖCK, Bruno KLEIN, Stefan BÜRGER (Köln, Weimar, Wien 2013) S. 243-259, hier S. 243. Die Formulierung ist so bekannt, dass Fletcher gar seine Biographie so betitelte: R. A. FLETCHER, Saint James's catapult. The life and times of Diego Gelmírez of Santiago de Compostela (Oxford 1984).

175 *Qui capit ante molam, merito molit ante farinam* (Benediktinerabtei Schäftlarn, Ende des 12. Jahrhunderts, aus Jakob WERNER unter Mitarbeit von Peter FURY, Lateinische Sprichwörter und Sinnsprüche des Mittelalters. Aus Handschriften gesammelt (Heidelberg 1966) Buchstabe Q, Nr. 68, S. 98, zur Datierung: S. 13).

176 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 204, S. 376.

177 Weniger signifikante Beispiele gäbe es wohl noch mehrere. Vgl. z.B. *Sed cur rota currum precurrit?* (*Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 1, Kap. 4, S. 14) Oder die bekannte Stelle bei Thietmar von Merseburg: *‚Num‘, inquit, ‚curru tuo quartam deesse non sentis rotam?‘* (Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. Robert HOLTZMANN (MGH Scriptorum rerum Germanicarum. Nova Series 9, Berlin 1935) Buch 4, Kap. 52, S. 190. Vgl. dazu Eduard HLAWITSCHKA, „Merkst Du nicht, daß Dir das vierte Rad am Wagen fehlt?“. Zur Thronkandidatur Ekkehard von Meißen (1002) nach Thietmar, Chronicon IV c. 52, in: Geschichtsschreibung und geistiges Leben im Mittelalter. Festschrift für Heinz Löwe zum 65. Geburtstag, hg. von Karl HAUCK, Hubert MORDEK (Köln 1978) S. 281-311). Vgl. auch die Worte, die Eadmer Anselm in den Mund legt: *Indomitum taurum et vetulam ac debilem ovem in aratro conjungere sub uno iugo disponitis*. Dabei geht es allerdings weniger um den Pflug und mehr um die Tiere. Der Stier wird nämlich das Schaf verletzen. Der Pflug ist die Kirche, sie wird von zwei Männern gezogen: dem englischen König und dem Erzbischof von Canterbury. (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 1, S. 36)

178 Natürlich konnte auch Technik selbst mit anderen Dingen verglichen werden, so hier Pfeile mit Niederschlag: *At Poloni pila vel sagittas, que undique volitabant, quasi nivem vel guttas pluvie*

etwas Unbekanntes, zu Erklärendes oder näher zu Bestimmendes durch etwas dem Leser Vertrauteres näher gebracht werden und diese Rolle des Vertrauten konnte im Betrachtungszeitraum durchaus von der Technik ausgefüllt werden. Caesarius von Arles¹⁷⁹ weiß von Hiob zu berichten, dieser sei so vom Geiste Gottes erfüllt gewesen *ut velud ductilis tuba [...] decantaret*.¹⁸⁰ Das Besondere (Hiobs Stimme) mit dem Vertrauten (einem Blasinstrument) parallelisiert soll dem Leser das eigentlich Unbegreifliche in dessen Welterfahrung einbetten und anschaulich¹⁸¹ machen. Wir bleiben bei Musikinstrumenten und sehen, dass selbst Inhalte im Bereich geistlicher Gelehrsamkeit durch Vergleiche mit Materiellem angereichert werden konnten. In einem als Brief¹⁸² verfassten Kommentar des Hohenliedes, entstanden wohl 851/852, heißt es, dass die Röhren einer Orgel von unterschiedlicher Länge seien und doch im Zusammenwirken einen einzigen Ton ergeben. Genauso verhalte es sich mit der Länge von Sätzen: Auch deren unterschiedliche Länge ergebe letztlich ein harmonisches Zusammenspiel.¹⁸³ Sehr ähnlich drückt sich schon im 6. Jahrhundert Primasius von Hadrumetum in seinem Kommentar der Johannesoffenbarung aus. Auch die Bibel sei wie eine Orgel, bei der nicht jedes Teil zum Klingen zu bringen sei, sondern die erst in der Verbindung (*instructura*) ihre Wirkung entfalte.¹⁸⁴

Ein weiteres beliebtes Vergleichsobjekt war offenkundig die Mühle. In Aldhelms Rätseln heißt es beispielsweise zur Charakterisierung schneller Geschwindigkeit:

*Nam nihil in rerum natura tam celer esset,
quod pedibus pergat, quod pennis aethera tranet,
accola neu ponti volitans per caerula squamis
nec rota, per girum quam trudit machina limphae,
currere sic posset*¹⁸⁵

Wir sehen drei natürliche Geschwindigkeiten und eine technische. Ohne Zweifel ist

computabant. (Gesta principum Polonorum, ed. MALECZYŃSKI Buch 3, Kap. 3, S. 132)

179 Der Herausgeber markiert die fragliche Predigt mit dem Zeichen unsicherer Echtheit.

180 Sancti Caesarii Arelatensis sermones, ed. MORIN Band 1, Sermo 132, Kap. 1, S. 425. Zu einer anderen „Tuba-Stelle“ in derselben Sammlung siehe S. 81.

181 Oder hier eher, da es ja um die Stimme geht, „anhörlich“.

182 Gerichtet an Lothar I. und verfasst von einem Mönch aus Luxeuil namens Angelomus. Der Brief wird in der Forschung gerne als Bibelkommentar und nicht als Epistel etikettiert. So bei Michael GORMAN, The Commentary on Genesis of Angelomus of Luxeuil and Biblical Studies under Lothar, in: Studi medievali 40 (1999) S. 559-631, der sogar bedauert, dass von Angelomus kein Brief überliefert sei (ebd. S. 561).

183 Ad epistolas variorum supplementum, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus III, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 5, Hannover 1899) Nr. 7, S. 627.

184 Primasius Hadrumetinus, Commentarius in Apocalypsin, ed. Arthur W. ADAMS (Corpus Christianorum Series Latina 92, Turnhout 1985) Buch 5, Kap. 19, S. 263.

185 Aldhelm von Sherborne, Aenigmata, in: Tatuini opera omnia. Variae collectiones aenigmatum merovingicae aetatis, ed. Maria de MARCO (Corpus Christianorum Series Latina 133, Turnhout 1968) Nr. 48, Vers 5-9, S. 435.

die Mühle bereits zu Aldhelms Zeit (ca 640 – 709) soweit ins Bewusstsein eingedrungen, dass sie in einem Panoptikum schneller Bewegungsarten nicht fehlen durfte. Doch auch vor dem medizinischen Bereich machte der Mühlenvergleich nicht Halt.¹⁸⁶ Zu kühnen Behauptungen sieht sich Hildegard von Bingen berechtigt:

*Nam cum tempestas libidinis in masculino surgit in eo ut molendinum circumvolvitur, quia etiam lumbi eius velut fabrica sunt, in quam medulla ignem mittit, ita quod et fabrica illa eundem ignem in genitalia loca masculi transfundit ac eum fortiter ardere facit.*¹⁸⁷

Hildegard bemüht gleich mehrere Bereiche aus dem mechanisch-handwerklichen Bereich und verleiht ihrem Gedanken dadurch erheblich mehr Anschaulichkeit und Präzision, als dies durch eine einfache Analogie möglich wäre. Zugleich sind die Sprachbilder aber auch Schutz und Schild: Die Sexualität wird durch die dem Arbeitsalltag entlehnten Sachvergleiche entdämonisiert und Aussagen über sie werden so erst möglich gemacht.

Unter den technischen Vergleichen sicherlich der für uns interessanteste Fall ist der Vergleich von Technik mit Technik. So heißt es im Gedicht von den Taten Friedrichs I., dass die Feinde mit Geschossen die anvisierten Ziele durchbohrt hätten *ut pannum fullonis machina*¹⁸⁸. Und bei Rahewin lesen wir unter den Taten desselben Kaisers, seine Gegner hätten dereinst *instrumenta* gebaut, mit denen sie des Staufers Krieger eingefangen hätten. Diese Fallen waren, so heißt es, Mausefallen äußerst ähnlich.¹⁸⁹ Etwas seiner Leserschaft wohl Unbekanntes veranschaulicht

186 Auch der heilige Anselm von Canterbury scheint ein Freund des Mühlenvergleichs gewesen zu sein: Liber Anselmi archiepiscopi de humanis moribus, in: Memorials of St. Anselm, edd. Richard William SOUTHERN, F. S. SCHMIDT (London 1969) S. 37-93, hier Kap. 41, S. 53-55, Eadmer, Vita Sancti Anselmi, in: The Life of St Anselm. Archbishop of Canterbury by Eadmer, ed. Richard William SOUTHERN (London 1962) Buch 2, Kap. 11, S. 74 (dort sind weitere Parallelstellen aufgeführt). Zu einem berühmten Beispiel einer Mühle in der Kunst und Parallelobjekten: Kirk AMBROSE, The 'Mystic Mill' Capital at Vézelay, in: Wind & Water in the Middle Ages. Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance, hg. von Steven WALTON (Penn State Medieval Studies 2, Tempe 2006) S. 235-258. Dort auch weitere Mühlenvergleiche in der Literatur, besonders S. 257, Anm. 48.

187 Hildegardis Bingensis cause et cure, edd. Laurence MOULINIER, Rainer BERNDT (Rarissima mediaevalia. Opera latina 1, Berlin 2003) Buch 2, S. 114. Zu Hildegards medizinischen Aussagen zur Sexualität zuletzt Albrecht CLASSEN, Sex im Mittelalter. Die andere Seite einer idealisierten Vergangenheit. Literatur und Sexualität (Badenweiler 2011) S. 85-89.

188 Carmen de gestis Frederici I. Imperatoris in Lombardia, ed. SCHMALE-OTT Buch 5, Vers 2994-2996, S. 98.

189 Rahewin von Freising, Gesta Friderici I. imperatoris, in: Ottonis et Rahewini Gesta Friderici I. imperatoris, edd. Georg WAITZ, Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 46, Leipzig 1912) Buch 4, Kap. 67, S. 312: *Quedam enim instrumenta fabricant, muscipulis quidem simillima, sed pro qualitate humani corporis fortiora, eaque per vias circaque vallum dispergunt, quibus ignari multi herentes aut capi facile poterant aut occidi. Item fossas quam plurimas hinc inde desuper levi operimento contegunt, quas illapsi similiter aut capiebantur aut occidebantur.* (Die Editionsfrage dieses Textes ist unzureichend. Vgl. Roman DEUTINGER, Rahewin von Freising. Ein Gelehrter des 12.

Rahewin durch einen Alltagsvergleich – aus dem Bereich des Materiellen.

Ziehen wir ein kurzes Fazit: Materielles, simple oder komplexe Technik, war im Zeitraum von 500 bis 1200 den Menschen präsent. Wir konnten an einigen zeitlich, räumlich und inhaltlich sehr verschiedenen Quellenstellen fassen, wie Technisches auch im nicht-technischen Kontext ganz selbstverständlich sachlich und sprachlich seinen Platz findet.

3.5. Technikbenennung

Da wir nun hinreichend dargelegt zu haben meinen, dass es im Mittelalter Frauen und Männer gab, denen technische Gerätschaften in „technischen“ Situationen wie auch im Alltag begegneten und die diese Begegnungen verbalisierten, stellt sich in der Konsequenz folgende Frage: Welcher Name wurde den Apparaten gegeben? Wie und warum erhielten diese Dinge ihre Bezeichnung? Welche Schlüsse lassen sich daraus ziehen?¹⁹⁰

Um es vorwegzusagen: Viel lässt sich hierzu nicht zutage fördern. Die Quellenfunde sind recht eintönig und wenig aussagekräftig.

Eigentlich nicht mehr belegen müssen wir die Tatsache, dass man Gerüsten, Geräten und Gebilden überhaupt spezifische Bezeichnungen verlieh. Wenn wir es doch tun wollen, sehen wir, dass beispielsweise ein anonymes Fortsetzer Otto Morenas im 12. Jahrhundert schrieb, dass sich die Einwohner verbündeter oberitalienischer Städte *cum navibus coopertis et discoopertis atque cum plaustris [...] et manganis aliisque*

Jahrhunderts (MGH Schriften 47, Hannover 1999) S. 207-211)

190 Der Forschungskontext ist hier einigermaßen diffus. In anderen Wissenschaften scheint man in Fragen der mentalen Bedeutung der Benennung materieller Dinge weiter. Lemonnier beispielsweise betont, dass sprachliche Bezeichnungen mit der Art und Weise verbunden sind, wie Menschen einzelne technologische Aktionen wahrnehmen. Er bringt dafür ein Beispiel: Vertikalität beim Weben wird von mehreren Berber-Dialekten in den verwendeten Bezeichnungen betont, da diese Webform Vorteile bringt. (LEMONNIER, Elements for an anthropology of technology S. 112-113) Allerdings ließen sich aus dem gefundenen Textmaterial aus Europa zwischen 500 und 1200 keine ähnlichen Befunde destillieren.

Andererseits hat sich die mediävistische Forschung mit Fragen der Ding-Benennung zwar verschiedentlich auseinandergesetzt, aber im Untersuchungsfeld, das hier von Interesse ist, soweit ich sehe, nichts Fruchtbare zutage gefördert. Vgl. beispielsweise Dagmar HÜPPER-DROGE, Schutz- und Angriffswaffen nach den fränkischen Leges und verwandten Rechtsquellen, in: Wörter und Sachen im Lichte der Bezeichnungsforschung, hg. von Ruth SCHMIDT-WIEGAND (Arbeiten zur Frühmittelalterforschung 1, Berlin 1981) S. 107-127.

Und schließlich sind Aussagen wie diese getroffen worden „Das von Gott Geschaffene (*res*) existiert unabhängig vom Menschen und enthält an sich nichts, was seine jeweilige Benennung erklärt und notwendig bedingt. Erst, wenn der Mensch sich ihm zuwendet, d.h. einen Namen (*nomen*) gibt, wird das Geschaffene benennbar, und das als Namen fungierende Wort hat eine Bedeutung.“ (Günther BINDING, Susanne LINSCHIED-BURDICH unter Mitarbeit von Julia WIPPERMANN, Planen und Bauen im frühen und hohen Mittelalter. Nach den Schriftquellen bis 1250 (Darmstadt 2002) S. 21) Das wollen wir an dieser Stelle unkommentiert für sich sprechen lassen.

*omnibus ad bellum faciendum instrumentis*¹⁹¹ in den Krieg aufgemacht hätten. Sehr schön sieht man in der Reihung, dass gewisses Kriegsgerät Spezialbezeichnungen besaß, anderes nicht und folglich der Umschreibung bedurfte. Denn für *naves coopertae* und *discoopertae* hatten sich anscheinend keine eigenen Wörter herausgebildet.

Die meisten Quellenstellen, in denen sich Benennungsvorgänge niedergeschlagen haben, entbehren jeder Spezifität. So ist bei Wilhelm von Tyrus die Rede von *machinas iaculatorias, quas mangana et petrarias vocant*¹⁹². Wer aus welchem Grund Wurfgeräte mit diesen Namen belegt hat, erfahren wir nicht.¹⁹³ Ebenso verhält es sich, wenn die Benennung im Passiv ausgedrückt ist. Guibert von Nogent kennt *eam quae ‚castellum‘ dicebatur machinam*¹⁹⁴.

Ein klein wenig spezifischer zeigt sich das in einer Passage in einem anonymen Kreuzzugsbericht, der sogenannten *Narratio itineris navalis*. Dort heißt es:

*nos de regno Teutonico diluculo impulimus quoddam instrumentum, quod ericium vocamus, ad muros corrasce inter duas turres, ut perfoderemus murum. Instrumentum autem illud firmissimum erat magnis lignis compactum et novis gubernaculis navium tectum, item filtro et terra et cemento superductum.*¹⁹⁵

Fraglich ist an dieser Stelle, wen der Verfasser mit der ersten Person im Plural meint. Er selbst war, wie er nicht nur hier zum Ausdruck brachte, nach heutigen Begriffen ein Niederdeutscher, zudem wohl Geistlicher und kein Seefahrer.¹⁹⁶ Die Bedeutung von *ericus* als Kriegsgerät ist sowohl antik als auch mittelalterlich äußerst selten. Für das 12. Jahrhundert ließ sich gar kein weiterer Beleg finden.¹⁹⁷ Folglich wäre nicht

191 Continuatio Anonymi, ed. GÜTERBOCK S. 190.

192 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 6, S. 393.

193 Ganz ähnlich lesen sich auch die folgenden Quellenstellen: *Acceleratur itaque fabrica machinarum, multiplex circum muros balista porrigitur, quod ‚arietem‘ vocitant a fronte ferrata trabes inducitur* (Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 7, Kap. 45, S. 346), *erant sane in eadem classe quedam naves rostrate, quas gatos vocant* (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 12, Kap. 22, S. 574), *misit fortissimum ignem, quem vocant de alcatran* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 2, Kap. 103, S. 245), *grecorum, quos sic vocant, ignium saxorumque iactibus machinarum carpenta vexantes* (Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 7, Kap. 8, S. 280).

194 Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 7, Kap. 8, S. 279.

195 *Narratio itineris navalis ad Terram sanctam*, in: Quellen zur Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I., ed. Anton CHROUST (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 5, Berlin 1928) S. 179-196, hier S. 186.

196 Anton CHROUST, Einleitung, in: Quellen zur Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I., ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 5, Berlin 1928) S. VII-CIV, hier S. CI.

197 Belege aus dem 13. Jahrhundert: Heinrich von Lettland, Chronik, in: Heinrichs Livländische Chronik, edd. Leonid ARBUSOW, Albert BAUER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 31, Hannover ²1955) Kap. 23, 8, S. 162, Chronik Kap. 28, 5, S. 203, Otto von St. Blasien, Chronik, in: Ottonis de Sancto Blasio Chronica, ed. Adolf HOFMEISTER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 47, Hannover 1912) Kap. 23, S. 32.

auszuschließen, dass der Verfasser diese Wortverwendung gar nicht kannte und eine *ad-hoc*-Neuprägung andeuten will. Jedenfalls bewahrheitet sich, was der schwer zu datierende Silvius Grammaticus schon Jahrhunderte zuvor bemerkte: *In armorum generibus milites sumunt ab animalibus nomina*¹⁹⁸. So griff man also auch hier, statt sich um Neologismen zu bemühen, auf die Namen bekannter in der Form ähnlicher Tiere zurück.¹⁹⁹

Der Kunsthandbuchverfasser Theophil²⁰⁰ wusste, dass nicht alle Menschen dasselbe beim selben Namen riefen: *pictura in ligno, quae dicitur translucida, et apud quosdam vocatur aureloa*²⁰¹. Solche Stellen stellen freilich mehr Fragen, als sie beantworten: Wer sind diese *quidam*? Was macht sie aus? Wie kommen sie zu ihren Wörtern? Was halten die anderen davon? Die Antworten bleiben uns die Quellen schuldig. Aber immerhin gibt es eine Gruppe, deren Technikbenennungsgewohnheiten in manchen Texten beim Namen genannt werden: das *vulgus*. Aussagen folgenden Schemas finden sich öfter: *machinas [...] quas vulgo scrophas appellant, itemque iaculatorias, quas vulgari appellatione mangana dicunt et petrarias*²⁰². Solche Phrasen können zweierlei bedeuten. Einerseits kann damit eine volkssprachliche Bezeichnung gemeint sein oder allgemeiner ausgedrückt: ein Wort, das in „reinem Latein“ nicht vorkommt.²⁰³ Andererseits könnte

198 Servii Grammatici qui feruntur in Vergilii carmina commentarii, edd. Georg THILO, Hermann HAGEN (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1884) Band 2, zu Buch 9, Vers 503, S. 345.

199 Auch hierin zeigt sich ein Unterschied zu heutigen Gepflogenheiten. Die heutige Zeit legt bei Benennung technischer Einrichtungen oder Geräte offensichtlich großen Wert auf „Kreativität“.

200 Theophilus, *De diversis artibus*, ed. DODWELL Buch 1, Kap. 27, S. 25. Dieses in der technikgeschichtlichen Forschung immer wieder genannte Werk ist für unsere Arbeit weniger wichtig, als es zunächst den Anschein haben mag. Man findet darin ein „Rezept“ nach dem anderen und kaum wertende Zwischenbemerkungen. So ist für uns an diesem Traktat hauptsächlich das Dass seines Geschrieben-Seins entscheidend: Das Interesse an Technik war damals offenbar so groß, dass es Schriften dieser Art hervorbrachte. Zum Werk und seinem Kontext insgesamt zuletzt Heidi C. GEARHART, *Theophilus' On Diverse Arts: The Persona of the Artist and the Production of Art in the Twelfth Century* (Michigan 2010). Eine Neuedition ist in Vorbereitung: <http://www.thomasinstitut.uni-koeln.de/11612.html>.

201 Theophilus, *De diversis artibus*, ed. DODWELL Buch 1, Kap. 27, S. 25.

202 Willelmi Tyrensis archiepiscopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 6, S. 202. Weitere Stellen: *machine quoque, quas vulgo petrarias vocant* (Willelmi Tyrensis archiepiscopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 2, Buch 19, Kap. 28, S. 904), *tormenta, quae vulgo mangas vocant* (Rahewin von Freising, *Gesta Friderici I. imperatoris*, edd. WAITZ, SIMSON Buch 4, Kap. 57, S. 294), *machinamentum etiam bellicum, quod a vulgo ‚gatus‘ vocatur, fieri fecit* (*Historia Compostellana*, ed. REY Buch 2, Kap. 84, S. 394), *factis duabus biremibus, quas vulgus galeas vocat* (*Historia Compostellana*, ed. REY Buch 1, Kap. 103, S. 176), *tugurium vimineum, quod vulgo cattus Waliscus dicitur* (*De expugnatione Lyxbonensi*, ed. DAVID S. 160 (fol. 141v)), *balista, quam modo mangam vulgo dicere solent* (Otto von Freising, *Gesta Friderici I. imperatoris*, edd. WAITZ, SIMSON Buch 2, Kap. 21, S. 124).

203 Jedenfalls sind die so entstanden Ausdrücke relativ stabil. Es handelt sich nicht um kurzlebige „Modewörter“. Die Bezeichnung *mangana* beispielsweise ist über Jahrhunderte hinweg belegt. Ob damit allerdings stets dasselbe gemeint ist, vermögen wir nicht zu sagen. Zu solchen Problemen oben S. 40.

eine *vulgo*-Aussage durchaus soziolinguistisch gemeint sein. Sprich: Es wird damit ein Ausdruck klassifiziert, der nur in weniger gebildeten Schichten gebraucht wird.

Dass die volkssprachliche Bezeichnung eines Kriegsgeräts Eingang in die Historiographie finden kann, beweist diese Stelle bei Berthold von Reichenau: *machinamentis balisticis, que mangones teutonizant*²⁰⁴. Die Verbform *teutonizant* macht unzweifelhaft deutlich, dass es sich in Bertholds Augen um einen „deutschen“ Ausdruck handelt. Schauen wir uns weiterhin Worte in den 897 fertiggestellten²⁰⁵ *Bella Parisiaca urbis* Abbos von St. Germain an, so lesen wir vom Bau einer Maschine Folgendes: *Mangana quae proprio vulgi libitu vocitantur*²⁰⁶. Zunächst klingt – endlich einmal – eine willentliche Namensgebung an. Abbo war sich der Tatsache bewusst, dass Dinge keine Bezeichnung von Natur aus tragen, sondern der arbiträren Appellation menschlicher Sprachgemeinschaften bedürfen. Da nun Abbo der Einzige ist, der für uns fassbar in Bezug auf technische Dinge dieses Bewusstsein nach außen trägt²⁰⁷, müssen wir uns fragen: Wo findet seiner Meinung nach jene willkürliche Namensfindung statt? Die Antwort gibt er selbst: im *vulgus*. Aus der Verbindung von *vulgus* und *libitus* wird deutlich, dass es für Abbo keine allgemeinmenschliche, „schichtübergreifende“ Bezeichnungsfindung gibt, die schließlich in einem volkssprachlichen, nicht-lateinischen Wort ihren Niederschlag findet, sondern einen Willensakt der breiten Masse. Sehr vorsichtig können wir uns an eine Generalisierung wagen: Vielleicht lässt sich aus solchen Stellen schließen, dass sich die intellektuellen Eliten des Früh- und Hochmittelalters nicht am Technikdiskurs beteiligten und lediglich dessen Ergebnisse zur Kenntnis nahmen. Immerhin kann man *ex negativo* sagen: Es lässt sich keinerlei Bemühen der geistlichen Gelehrtenwelt feststellen, über die Prägung von Neologismen und die Besetzung von Begriffen die Deutungshoheit im Technikdiskurs zu gewinnen. Prägnant formuliert: Die Benennung technischer Dinge wird – zumindest dort, wo wir in den Schriftquellen ein fahles Licht auf diesen Vorgang geworfen sehen – den Ungebildeten überlassen.²⁰⁸

204 Berthold von Reichenau, Chronik, in: Die Chroniken Bertholds von Reichenau und Bernolds von Konstanz. 1054 - 1100, ed. Ian ROBINSON (MGH Scriptorum rerum Germanicarum. Nova Series 14, Hannover 2003) S. 161-540, hier zum Jahr 1079, S. 360.

205 Keith BATE, Abbo of St. Germain, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 3.

206 Abbo, *Bella Parisiaca urbis*, in: MGH Poetae Latini Carolini Aevi 4,1, ed. Paul von WINTERFELD (Berlin 1899) Buch 1, Vers 364, S. 90.

207 An anderer Stelle äußert er sich aber ebenso indifferent: Abbo, *Bella Parisiaca urbis*, ed. WINTERFELD Buch 1, Vers 30, S. 80, *Bella Parisiaca urbis* Buch 1, Vers 427, S. 92.

208 Wir formulieren deshalb so vorsichtig, weil wir wissen, dass sich *vulgo-dicitur*-Formeln in Bezug auf einige Phänomene finden, deren Kontrolle von den mittelalterlichen Eliten angestrebt und

3.6. Das Materielle im Transzendenten

Alle bis jetzt betrachteten Aspekte der Technik, ihrer Bewertung und Einordnung spielten sich im Diesseits ab. Wenn wir uns nun ins Jenseits, d.h. in die Welt der Visionen und übersinnlichen Erscheinungen²⁰⁹, begeben, hat dies seinen guten Grund. Denn auch Texte und Textstellen über transzendente Erfahrungen beinhalten Erwähnungen und Schilderungen von Dinglichem und dessen Qualität und Bewertung. All das harret der Interpretation. Uns interessieren dabei die theologischen Deutungen der Gegenstände als Symbole nicht, sondern vielmehr die Frage, ob Materielles in jenseitigen Erscheinungen generell anders dargestellt wird.

Gregor von Tours berichtet von *viri in veste sacerdotali ac saeculari*, die in einer in der himmlischen Sphäre angesiedelten Vision erschienen.²¹⁰ Das nun ist eine Unterteilung, die sich genauso auf Erden fand. Der Erzähler hält sich nicht mit der Frage auf, ob Kleider im Jenseits von besonderer Art sein könnten, das ist (zumindest an dieser Stelle) nicht wichtig. Auch in den zahlreichen und reichhaltigen Visionen Hildegards von Bingen, die wir selbstverständlich nicht *in toto* berücksichtigen können, sind Materielles und Technik nicht stets und immer fremd und anders als hienieden. Mit allen Arten von Musikinstrumenten (*in omni genere musicorum*) werden in einer ihrer Visionen wundersame Klänge erzeugt.²¹¹ Alle

wohl auch erreicht wurde: Friedensbeschlüsse/modalitäten (*pax, que verbo vulgari treuga dicitur Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 1, Kap. 15, S. 135*), Lehen (*in beneficio quod feodum vulgo dicitur: Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 2, Buch 14, Kap. 30, S. 671*), Lebensmittelabgaben auf Ländereien (*ecclesia ab hiis, que a domino papa et eius legatis et domino Remensi et domino Cameracensi et eorum officialibus quandoque requiruntur, que quidem giste vel porsonia vulgariter dicuntur, ab abbate prorsus liberetur: Gislebert von Mons, Chronicon Hanoniense, ed. VANDERKINDERE Kap. 14, S. 23*), sogar Messen (*Dicitur etiam missa totum illud officium, quod vulgo ‚missam‘ appellare solemus: Giraldus Cambrensis, Gemma ecclesiastica, in: Giraldi Cambrensis opera 2, ed. John S. BREWER (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 21,2, London 1862) Kap. 7, S. 23*) und Mönchsunterteilungen (*Ceteri autem laici, quos etatis processio et nature hebetudo non admittit ad gradum clericatus, qui vulgo dicuntur conversi vel fratres, alio quodam modo canonicis associantur: Consuetudines canonicorum regularium Springirsbacenses-Rodenses, ed. Stefan WEINFURTER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 48, Turnhout 1978) Par. 240, S. 130*), nicht zuletzt Versammlungen (*coram generali placito quod vulgo lantting dicitur: Fundatio monasterii Gratiae-Dei, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868) Kap. 8, S. 689*) und Hofämter (*quaestor palatii sui, qui vulgari vocabulo senescallus dicitur: Giraldus Cambrensis, Gemma ecclesiastica, ed. BREWER Kap. 32, S. 321*).

209 Zwischen Vision und Erscheinung wird in der Forschung zuweilen unterschieden (Peter DINZELBACHER, Die Visionen des Mittelalters. Ein geschichtlicher Umriss, in: Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte 30 (1978) S. 116-128, hier S. 117). Diese Unterscheidung ist für uns irrelevant und wird hier dementsprechend nicht durchgeführt.

210 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, in: Gregorii episcopi Turonensis libri historiarum X, edd. Bruno KRUSCH, Wilhelm LEVISON (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 1,1, Hannover 1951) Buch 7, Kap. 1, S. 325.

211 Hildegardis scivias, ed. Adelgundis FÜHRKÖTTER unter Mitarbeit von Angela CARLEVARIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 43-43A, Turnhout 1978) Band 1, Teil 1, Vision 6, S. 101.

Sorten von Klangapparaten können nur all diejenigen sein, die man auf Erden kennt, da sie sonst einer näheren Beschreibung oder Klassifizierung als „himmlische Instrumente“ bedürften.

Eine Zwischenstellung nehmen Worte wie diese ein: Im Geiste waren einst *personas candidissimis vestibibus ornatas* zu sehen, so berichtet Eadmer.²¹² Strahlend weiße Gewänder sind auch von sterblicher Hand gemacht denkbar, deuten aber eine höhere, außerweltliche materielle Qualität an. Kaum von dieser Welt dürften hingegen Wände aus Silber sein, die zu sehen dem heiligen Anselm von Canterbury zuteilwird, wie ebenfalls Eadmer erzählt.²¹³ Dieses Beispiel ist in gewisser Weise typisch: Etwas auf der Welt Denkbare (jeder weiß, wie Silber aussieht), das allerdings schwer von Menschenhand gemacht werden kann (kaum jemand wird hinreichend Silber für eine ganze Wand aufbringen können), dient zur Charakterisierung einer äußerst positiven Erwartung und Hoffnung an ein jenseitiges Leben.

Wir kommen zurück zu Hildegard von Bingen. Jene Mystikerin sah, so berichtet sie, einen Stirnreif, der der Morgenröte glich (*circulum similem aurorae*).²¹⁴ Das gibt einen stichhaltigen Hinweis darauf, wie Dingliches in ihren Visionen gestaltet sein kann: nämlich als materielle Manifestation von Immateriellem.²¹⁵ Das ist zweifelsohne nicht immer der Fall. Ein Gebäude, das in Hildegards Text eine große Rolle spielt, wird u.a. mit diesen Worten eingeführt: *ad similitudinem urbis quadrangulae factum*²¹⁶. So funktioniert der Vergleich von Dinglichem mit Dinglichem selbst im Bereich transzendenter Erfahrung, während nur manches dort das menschliche Vorstellungsvermögen tatsächlich übersteigt. Das genannte Gebäude hat mehrere Säulen, darunter eine ganz wundersame: *mirabilem et secretam atque fortissimam*

212 Eadmer, *Vita Sancti Anselmi*, ed. SOUTHERN Buch 1, Kap. 10, S. 18. Vgl. vom selben Autor eine Erscheinung des Protomärtyrers Stephan, der *vultu ac veste decorus* vom Himmel kommt (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 100).

213 Anselm wird in einer Vision zu einem großen Kloster geführt: *Aspexit, et ecce parietes claustris illius obducti erant argento purissimo et candidissimo. Herba quoque mediæ planitie virens erat et ipsa argentea, mollis quidem et ultra humanam opinionem delectabilis. Hæc more alterius herbæ sub iis qui in ea pausabant leniter flectebatur, et surgentibus ipsis et ipsa erigebatur. Itaque locus ille totus erat amœnus, et præcipua jocunditate repletus.* (Eadmer, *Vita Sancti Anselmi*, ed. SOUTHERN Buch 1, Kap. 21, S. 35-36) Daran ist schön zu sehen, dass der Unterschied, den wir ziehen, nämlich der zwischen Materiellem (hier: die Wände aus Silber) und Organischem (Pflanzen, die sich von selbst aufrichten), von Eadmer nicht gemacht wird.

214 Hildegardis scivias, ed. FÜHRKÖTTER Band 1, Teil 1, Vision 5, S. 93.

215 Vgl. auch *Deinde iuxta montem, quem velut in medio orientalis plagæ conspexi, ut predictum est, quasi rotam miræ amplitudinis similitudinem candidę nubis habentem* (Hildegardis Bingensis liber divinorum operum, edd. A. DEROLEZ, P. DRONKE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 92, Turnhout 1996) Teil 3, Vision 5, Kap. 1, S. 405).

216 Hildegardis scivias, ed. FÜHRKÖTTER Band 2, Teil 3, Vision 2, S. 349.

*columnnam colorem purpureae nigredinis habentem [...] Quae etiam tantae quantitatis erat, ut nec magnitudo nec altitudo ipsius intellectui meo pateret*²¹⁷.

Wohlgedenkt: Das Ausmaß, nicht die Qualität des Objekts insgesamt übersteigt den Verstand der Nonne. Selbst im Unbeschreiblichen bleiben Aspekte des Materiellen (hier: Attribute wie Farbe) begreif- und beschreibbar.

Der Bauer Gottschalk, der (nach modernen geographischen Maßstäben) im hohen Norden Deutschlands am Ende des 12. Jahrhunderts lebte, fiel in einen mehrere Tage anhaltenden komatösen Zustand. In dieser Schwebelage zwischen Leben und Tod wurde ihm nach eigenem Bekunden die Gnade zuteil, das Jenseits zu sehen. Von einem Priester aufgezeichnet²¹⁸ bietet sein Visionsbericht für uns interessante Erkenntnisaspekte. Der Bauer sah, so lesen wir, eine Basilika ohne Fenster und Türen.²¹⁹ Ein anderes Gebäude ist vollends durchsichtig.²²⁰ Die besondere Qualität wird nicht, wie an anderen Stellen, bloß behauptet, sondern exemplifiziert und expliziert. Die Details äußerlicher Eigenschaften, die der Visionsempfänger sah, ergeben ein Bild materieller Gegenstände, die vom auf der Erde Bekannten sehr verschieden sind und sich nicht in den durchschnittlichen Erfahrungshorizont eines Bauern im 12. Jahrhundert fügen. Das Dingliche im Himmel ist somit mehr als nur Spiegel des Irdischen. Es ist anders und trägt durch diese Differenz zur narrativen Konstruktion des Himmlischen in der Visionserzählung bei.

Bei Gottschalk bleibend ist es weiterhin nicht der Anblick des Technischen, sondern dessen Bewegung, die aufhorchen lässt. Über einem reißenden Fluss voller Schwerter kommen die Seelen nur mithilfe von schwimmenden Hölzern. Diese agieren selbstständig (*quasi animata*): Sie schwimmen von selbst her und bringen diejenigen, die es verdient haben, sicher über das Wasser. Von jenen Menschen, denen ob ihrer Taten kein Geleit zusteht, bewegen sie sich selbstständig fort.²²¹ Materiellen Dingen wird ein Eigenleben zum Ausfüllen einer bestimmten Funktion zugebilligt. Sie können etwas, das auf Erden undenkbar wäre, von menschlicher

217 Hildegardis scivias, ed. FÜHRKÖTTER Band 2, Teil 3, Vision 7, S. 462.

218 Genau genommen existieren sogar zwei Berichte. Doch lässt sich beim zweiten, so reizvoll ein Vergleich wäre, leider nicht ausschließen, dass er ins 13. Jahrhundert und damit aus unserem Betrachtungszeitrahmen fällt (Erwin ASSMANN, Einleitung, in: Godeschalculus und visio Godeschalci, ed. d.selb. (Neumünster 1979) S. 37-38).

219 Godeschalculus, in: Godeschalculus und visio Godeschalci, ed. Erwin ASSMANN (Neumünster 1979) S. 46-158, hier Kap. 34, S. 112.

220 Godeschalculus, ed. ASSMANN Kap. 50, Par. 2, S. 136: *Universa vero fabrica totius civitatis lucida et perlucida erat, ita ut verbi causa paries medius domus non impediret, quo minus ex utraque parte eius residentes mutuo se conspicerent.*

221 Godeschalculus, ed. ASSMANN Kap. 11, Par. 1, S. 62-64.

Technik nicht erwartet werden kann. Die Bretter bleiben jedoch bloße Ausführungsorgane der göttlichen Seelenselektion, sie sind beseelt, folgen aber keinem eigenen Willen und treffen keine Entscheidungen.

Mit Sicherheit am aufschlussreichsten in Gottschalks Visionsbericht sind die Worte, in denen der Unterschied von Materiellem im Diesseits und in der transzendenten Erfahrung explizit ausgesprochen wird. Über ein Gebäude wird gesagt, es übertreffe an Form und Schönheit alle irdischen Bauten (*forma et decore suo mundana omnia precellens edificia*).²²² Offenbar war dieser Umstand, nämlich die besondere Qualität des Materiellen im Transzendenten, etwas Besonderes, das nicht immer zutraf und deshalb einer gesonderten Erwähnung bedurfte. Der Leser eines Visionsberichtes erwartete mithin nicht, dass in Visionen und Erscheinungen alles jeder menschlichen Erfahrung zuwiderlaufe. Ein weiterer Beleg dafür findet sich in der Vita des Hubertus von Lüttich, verfasst kurz nach 825 von Jonas von Orléans. Inmitten schwerer Anfeindungen durch den Teufel wird Hubert die Gnade gewährt, in einer visionären Vorahnung des Himmels dort eine *aulam pergrandem novitate atque pulchritudine praestantem* zu sehen.²²³ Diese Charakterisierung scheint Jonas wichtig gewesen zu sein. In seiner Vorlage nämlich ist nur von einer *basilica nova* die Rede²²⁴. Aus diesen dürren Worten (die auch nur eine neu aufgebaute Kirche meinen könnten) macht der Bischof von Orléans eine *aula*, deren Neu- und Schönheit ihr hervorstechendes Merkmal ist. Auch wenn sich der Nachweis nicht führen lässt, ist doch zu vermuten, dass sich die neue Qualität offenbar auf ihrer Differenz zu auf Erden bekannten Gebilden gründet. Wenn das aber so ist, könnte die Tatsache, dass die Schilderung so vage bleibt, vom Bewusstsein künden, die materielle Andersartigkeit im Jenseits nicht vorausahnen oder beschreiben zu können. Das deutet sich auch in der Klosterchronik von Redon an, verfasst vermutlich am Ende des 9. oder zu Beginn des 10. Jahrhunderts, wo ein Traumgesicht in Person einer älteren Frau mit ehrwürdigen Zügen und *indutus sanctis vestibibus* erscheint²²⁵. Heilige Menschen müssen, so lässt sich folgern, in übersinnlichen Erscheinungen besondere, nicht-irdische Kleidung tragen. Weil dies dem Chronisten wohl bewusst war, ihn aber bei

222 Godeschalcus, ed. ASSMANN Kap. 30, Par. 1, S. 106.

223 Jonas von Orléans, Vita secunda sancti Huberti Leodiensis, in: Acta Sanctorum novembris. Tomus 1, edd. Carlo de SMEDT, Gulielmo de HOOFF, Joseph de BACKER (Paris 1887) Kap. 2, Par. 11, S. 812.

224 Vita Hugberti, in: Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici IV, ed. Wilhelm LEVISON (MGH Scriptorum rerum Merovingicarum 6, Hannover 1913) Kap. 9, S. 488.

225 Gesta sanctorum Rotonensium, in: The Monks of Redon, ed. Caroline BRETT (Studies in Celtic History 10, Woodbridge 1989) S. 101-219, hier Buch 3, Kap. 8, S. 211.

der sprachlichen Ausgestaltung seine Phantasie im Stich ließ, behalf er sich mit der Formulierung, die Gewänder seien heilig gewesen, und überlässt das Weitere der Vorstellungskraft des Lesers.

Die Erwartung an das Jenseits wird in einem Fall, außerhalb eines Visionstextes, ganz bewusst konstruiert. In einer Vita des Fulgentius von Ruspe²²⁶ lesen wir, dass der Protagonist anlässlich eines Rom-Besuchs seinen Begleitern zurief: ‚*Fratres, quam speciosa potest esse Hierusalem caelestis, si sic fulget Roma terrestris!*‘ Wenn nämlich auf Erden den Liebhabern der *vanitas* Solches gegeben wird, wie müsse sich demgegenüber erst der Himmel ausnehmen!²²⁷ Das Materielle im Transzendenten kann offenbar nicht losgelöst vom Irdischen gedacht werden, sondern zeigt seine besondere Qualität nur in Abgrenzung von diesem. Das Gegenständliche im Himmel ist nicht das völlig Andere.

Wenn wir aus dem gerade Betrachteten Gemeinsamkeiten eruieren wollen, müssen wir zunächst feststellen, dass dem Materiellen, wenig verwunderlich, eine religiöse, transzendente Bedeutungsdimension zukommt. Dieses Interpretationslevel ist aber nicht Gegenstand unseres Interesses; für uns wichtig ist, dass Materielles überhaupt verwendet wird, um das Immaterielle, das Größere begreiflich zu machen. Das Alltägliche steht für das Nicht-Alltägliche. Teil des Alltäglichen ist das Gegenständliche. Das zeigt uns erneut, wie sehr Materielles die Lebenswelt der schreibenden Elite der Zeit prägte. Aber so groß und wichtig, dass es selbst Gegenstand von Zukunftsvisionen und transzendenten Reflexionen geworden wäre, war das Gegenständliche in den untersuchten Quellen nicht. Das Materielle ist in Visions- und Jenseitsschilderungen nur Requisit, Objekt, Symbol.

3.7. Nicht-Technikbewusstsein

Wir haben versucht, unter Berücksichtigung möglichst vieler Gesichtspunkte der Frage nach dem Bewusstsein von Technik nachzugehen. Wir haben rationale Technikentscheidungen gesehen, wir haben bemerkt, wie Gerät bewundert oder gehasst wurde, wie Wissen um Technisches als Vergleichsgrundlage diene. Doch ist dies nur eine Seite der Medaille. Porträtierte man das Mittelalter als eine Zeit der

226 Die Vita wird oftmals Ferrand von Karthago zugeschrieben. Das ist jedoch unsicher. Siehe Yves MODÉLAN, La chronologie de la Vie de saint Fulgence de Ruspe et ses incidences sur l'histoire de l'Afrique vandale, in: Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité 105 (1993) S. 135-188, hier S. 138, Anm. 1.

227 Vita sancti Fulgentii, in: Vie de Saint Fulgence de Ruspe, ed. Gabriel-Guillaume LAPEYRE (Paris 1929) Kap 9, S. 57.

Geeks und Technikjunkies, ergäbe das sicherlich ein entstellendes Zerrbild. Denn es gibt durchaus einige Belege – und es ließen sich sicherlich noch mehr finden²²⁸ – für ein Nicht-Technikbewusstsein, das heißt für mangelndes Interesse an Technik und für Fehleinschätzungen der Nötigkeit und Möglichkeit des Materiellen.²²⁹

Wilhelm von Tyrus beispielsweise beschreibt einen Wasserturm. Er bewundert diesen Turm und verliert einige Worte darüber, doch keines zur Technik. Er spekuliert nicht etwa über eine Pumpmechanik, verliert keinen Gedanken darauf, was sich technisch im Innern des Turmes tut.²³⁰ Derlei scheint, zumindest an dieser Stelle, sein historiographisches Interesse schlichtweg nicht zu wecken.

Rein nach moralischen Gesichtspunkten beurteilt Bernhard von Clairvaux die Geschehnisse rund um eine Mühle. Es müsse in jedem Fall verhindert werden, dass Konversen dort mit Frauen Kontakt hätten, schreibt er an den Prämonstratenser-Abt Lucas von Cuissy²³¹. Als letzten Lösungsvorschlag hat er dazu parat: *omnino molendinum relinquatur*.²³² Er schlägt keine Alternative vor und lässt die Frage offen, wie die betreffende Klostersgemeinschaft fürderhin ihr Korn mahlen soll. Solche Fragen sieht er mindestens als außerhalb seiner Zuständigkeit gelegen an, möglicherweise sind sie ihm auch völlig gleichgültig.

Noch forscher und ablehnender trat gegenüber etwas Technischem das zweite Laterankonzil von 1139 auf: *Artem autem illam mortiferam et Deo odibilem ballistariorum et sagittariorum, adversus christianos et catholicos exerceri de cetero*

228 Daneben gibt es auch Stellen, deren Aussagekraft hinsichtlich des Kapitelthemas als nicht zu hoch veranschlagt werden darf. Z.B. Hugo von St. Viktor: *Opus artificis est disgregata coniungere vel coniuncta segregare. [...] Neque enim potuit [...] homo herbam producere, qui nec palmum ad staturam suam addere potest.* (Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 1, Kap. 9, S. 16) Daraus spricht ein Bewusstsein einer aus heutiger Sicht beschränkten Macht des Künstlers über sein Material. Für Rupert von Deutz sind geistliche Worte besser als Waffen (Rupert von Deutz, *De victoria verbi Dei*, ed. Rhaban HAACKE (MGH Quellen zur Geistesgeschichte des Mittelalters 5, Weimar 1970) Buch 11, Kap. 20, S. 360).

229 Selbstverständlich gibt es auch Stellen, die auf mangelnde Kenntnis hindeuten. So z.B. eine Abbildung aus dem frühen 11. Jahrhundert in einem Evangeliar aus Winchester, die Gott mit Zirkel und Waage zeigt. Aber offenbar, so Erwin PANOFSKY, Fritz SAXL, Dürers "Melencolia I". Eine quellen- und typengeschichtliche Untersuchung (Studien der Bibliothek Warburg 2, Leipzig 1923) S. 67, Anm. 3, hat der Miniator den Zirkel schon nicht mehr ganz verstanden. Fehlendes Technik-Know-How soll uns im Folgenden aber nicht weiter interessieren.

230 Willelmi Tyrensis archiepiscopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 13, Kap. 3, S. 589. Vgl. auch Wolfgang GIESE, Stadt- und Herrscherbeschreibungen bei Wilhelm von Tyrus, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 34 (1978) S. 381-409, hier S. 393.

231 Siehe hierzu auch François PETIT, Bernard et l'Ordre de Prémontré, in: Bernard de Clairvaux (Commission d'Histoire de l'Ordre des Cîteaux. Études et documents 3, Paris 1953) S. 289-307, hier S. 303.

232 Bernhard von Clairvaux, Epistolae I. Corpus epistolarum 1-180, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 7, Rom 1974) Nr. 79, S. 212.

*sub anathemate prohibemus*²³³. Aus diesen Worten spricht das Bewusstsein, dass man die Verwendung von Kriegswaffen von außen bestimmen könne, dass diese nicht fest in der Gesellschaft verwurzelt sei, dass ihre Rolle gering sei und Schusswaffen durch einen Synodalbeschluss außer Gebrauch kommen könnten.²³⁴

Wilhelm II. von England, Rufus genannt, erfährt bei Eadmer an einer Stelle eine etwas seltsame Würdigung: Wind und Meer scheinen ihm zu gehorchen – er kann über den Kanal fahren, wann immer es ihm beliebt.²³⁵ Was zunächst nach einer Apotheose klingt, könnte auch als Nicht-Technikbewusstsein betrachtet werden. Es könnte ja sein, dass (einmal abgesehen von der Möglichkeit, dass dem König von England überdurchschnittlich befähigte Seeleute dienten) Wilhelms Schiffe allem Gewohnten so weit überlegen waren, dass sie fast bei jedem Wetter segeln konnten und man folglich widrige Winde nicht mehr als solche wahrnahm. Damit soll nicht behauptet werden, dass es solche Schiffe damals gab, freilich waren sie alle auf günstige Windverhältnisse angewiesen. Es geht vielmehr darum, dass es in unseren Augen kaum abwegig wäre, die Tatsache von Wilhelms stets problemloser Meeresüberquerung durch Spekulationen im technischen Bereich zu lösen, während Eadmer über dergleichen nicht nachdenkt. Technische Erklärungen zieht er nicht in Betracht.

Was bei Eadmer nur anklingt, offenbart sich an anderer Stelle deutlicher: dass nämlich Schriftsteller im Mittelalter zur Erklärung wundersamer Phänomene eher an den Bereich des Übersinnlichen dachten, als über technische Apparaturen zu spekulieren. Klar hervor tritt solches Denken im sogenannten Johannes-Presbyter-Brief, einem wohl in den 1150ern oder 1160ern im fränkischen Raum im Umkreis der Staufer entstandenen fiktionalen Schreiben, dessen Verfasser ein hochgebildeter Kleriker gewesen sein dürfte²³⁶. Darin wendet sich ein angeblicher Priesterkönig

233 Zweites Laterankonzil, in: Conciliorum oecumenicorum decreta, edd. Giuseppe ALBERIGO, Guiseppo DOSSETTI, Perikles JOANNOU et al. unter Mitarbeit von Hubert JEDIN (Bologna ³1973) Nr. 29, S. 202.

234 Die ältere Forschung glaubte nicht so recht an ein generelles Verbot dieser Tragweite und wollte mögliche Einschränkungen hinsichtlich der Geltung des Verbots sehen. Etwa Hans DELBRÜCK, Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte. Dritter Teil. Das Mittelalter (Berlin ²1923) S. 404 mit Anm. 2.

235 Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 116-117: *Ventus insuper et ipsum mare videbantur ei obtemperare. Verum dico non mentior, quia cum de Anglia in Normanniam transire, vel inde cursim prout ipsum voluntas sua ferebat redire, volebat, mox illo mari appropinquante omnis tempestas, quæ nonnumquam immane sæviebat, sedabatur, et transeunti mira tranquillitate famulabatur.*

236 Christoph GERHARDT, Wolfgang SCHMID, Beiträge zum "Brief des Presbyters Johannes". Bemerkungen zum utopischen Charakter der "Epistola" und zu ihrer deutschen Bearbeitung in der Pariser Handschrift (BNF, Ms. all. 150), in: Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur 133 (2004) S. 177-194, hier S. 179.

Johannes aus seinem Land im fernen Osten an die abendländische Christenheit, berichtet von seinem Reich und widmet einige aufschlussreiche Passagen seinem Herrscherpalast.²³⁷ Fraglos will der Briefschreiber den königlichen Prunkbau als extraordinär, wundersam und alles überragend darstellen, ergeht sich dabei allerdings nicht in Lob architektonischer Leistungen oder gar mechanischer Konstruktionen in der Innenausstattung. Hervorgehoben werden dagegen vornehmlich die verwendeten Materialien, besonders charakteristisch sind Steinarten, denen jeweils Fähigkeiten zugeschrieben werden.²³⁸ Das Verständnis eines Ehrfurcht gebietenden Palastes funktioniert nicht über von Menschen gebaute Technik, sondern übersinnlich. Besonders deutlich zeigt das ein „Zauberspiegel“: Dieser ist *tali arte consecratum*, dass er alles, was für und wider den König und das Reich geschieht, offenbart.²³⁹ Das Wort *consecratum* weist deutlich in eine geistlich-transzendente Sphäre und nicht in den Bereich dessen, was Menschen – selbst göttlich inspiriert – technisch leisten könnten.²⁴⁰

Ganz ähnlich lässt sich eine Geschichte bei Wilhelm von Malmesbury lesen, auf die wir nun noch zu sprechen kommen wollen. Eine Gruppe neugieriger Männer steigt in eine Höhle hinab und trifft dort auf einen See mit einer Brücke aus Bronze, auf der goldene Statuen stehen. Sobald nun einer aus der kleinen Schar seinen Fuß auf den Steg setzt, geht ein Teil des vermeintlichen Übergangs nach unten, ein anderer Teil erhebt sich und hebt einen bronzenen Bauern nach oben, der mit einem bronzenen Hammer die Wellen schlägt und alles in Nebel hüllt.²⁴¹ Wie „wahrhaftig“ diese Schilderung wohl sein mag, liegt außerhalb unseres Interesses²⁴², entscheidend für

237 Gert MELVILLE, Herrschertum und Residenzen im Grenzraum mittelalterlicher Wirklichkeit, in: Fürstliche Residenzen im spätmittelalterlichen Europa, hg. von Werner PATZE, Werner PARAVICINI (Vorträge und Forschungen 36, Sigmaringen 1991) S. 9-73, hier S. 17.

238 Johannes-Presbiter-Brief, in: Der Priester Johannes. Zweite Abhandlung, ed. Friedrich ZARNCKE (Abhandlungen der Königlich-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Leipzig 1876) S. 909-934, hier Par. 56-70, S. 917-920. Zu solchen Vorstellungen Rainer Albert MÜLLER, Edelsteinmedizin im Mittelalter. Die Entwicklung der spätantiken und mittelalterlichen Lithotherapie unter besonderer Berücksichtigung des Konrad von Megenberg (Schriftenreihe der Münchener Vereinigung für Geschichte der Medizin 13, Gräfelfing 1984).

239 Johannes-Presbiter-Brief, ed. ZARNCKE Par. 71, S. 920.

240 In einer jüngeren, aber noch dem 12. Jahrhundert angehörenden Redaktion (Bettina WAGNER, Die "Epistola presbiteri Johannis" (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 115, Tübingen 2000) S. 174) öffnen und schließen sich die Tore von selbst (*per se aperitur et clauditur, nullo eam tangente*), wenn der Priesterkönig ein- oder austritt. (Für den Ein- und Ausgang anderer Menschen werden die Tore dagegen von Türhüter (*ostiarum*) bedient.) (Johannes-Presbiter-Brief, ed. ZARNCKE Redaktion C, Par. 94, S. 922) Auch hier wird kein Wort darüber verloren, wie dies funktioniert. So muss es ebenfalls dem Technischen ab- und dem Übersinnlichen zugesprochen werden.

241 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 170, S. 288-290.

242 Eine Notiz zur inneren Unwahrscheinlichkeit sei aber erlaubt: Die Expeditionsteilnehmer blieben vor Ort, *quam diu potuimus*. Das müsste allerdings tagelang gewesen sein. Sie hatten schließlich

uns ist: Es gibt weder in der wörtlich wiedergegebenen Schilderung noch in Wilhelms Kommentierung eine Reflexion über die Möglichkeit einer technischen Erklärungen für das beobachtete Phänomen. Es existiert offenbar keine Diskussion, kein Bewusstsein, noch nicht einmal eine Spekulation darüber, dass solcherlei vielleicht nicht übersinnlicher, sondern mechanischer Natur sein könnte.²⁴³

3.8. Zusammenfassung

Es war uns zwar nicht nach jedem Abschnitt möglich, ein Zwischenfazit zu ziehen, doch ist immerhin am Ende des Hauptkapitels möglich, in Stichpunkten die Ergebnisse aller vorangegangenen Unterkapitel zusammenzufassen:

- In den Augen der Zeitgenossen gab es unterschiedliche und unterscheidbare Arten von technischem Gerät. Für verschiedene Zwecke wurden Maschinen verschieden gebaut. Das Technikdenken war nicht an bekannte Technikgattungen gebunden. Ein Bedürfnis, diese Arten und Ausprägungen der Technik weiter zu durchdringen, zu benennen und zu begreifen, ist nicht erkennbar.
- Ein Apparat wurde oft rational, unter dem Aspekt reiner Nützlichkeit und als Arbeitsgerät gesehen. Dabei konnten Vor- und Nachteile abgewogen werden. Man vertraute auf die Effektivität der Maschinen, wusste aber auch um das Risiko ihres Versagens.
- Technik konnte zentral oder essentiell sein. Es wurde gesehen, dass in bestimmten Situationen das Fehlen von Technik etwas Besonderes oder ein Problem darstellen konnte. Technikeinsatz kann in der zeitgenössischen Deutung in einer Auseinandersetzung den Ausschlag geben. Doch auch das Gegenteil – Technik als nicht-entscheidend – kann der Fall sein.
- Entscheidungen über Art und Einsatz von Technik wurden oft bewusst und rational getroffen. Sie konnten in bereits vorhandener Technik gründen. Menschen im Mittelalter entschieden manchmal in der gleichen Situation im Hinblick auf Technik verschieden. Sie konnten Technik auch dort einsetzen, wo wir sie nicht erwarten. Die Entscheidung für Technik muss nicht unbedingt die Lösung materieller

Wasser – warum also konnten sie nicht länger bleiben?

²⁴³ Gegen Otter, die (als *obiter dictum*) bemerkt „the golden world has mechanisms – almost comically mechanical ones“ (Monika OTTER, Function of fiction in historical writing, in: Writing medieval history, hg. von Nancy F. PARTNER (Writing history, London 2005) S. 109-130, hier S. 117). Von „Mechanismen“ (im materiellen Sinne) und „mechanisch“ kann eben nicht die Rede sein.

Probleme sein, sondern kann auch andere Gebiete des Lebens betreffen.

- Technik konnte bewundert werden. Das konnte nüchtern sachlich geschehen, genauso wie ästhetisch-dichterisch-dramatisierend oder in Form von Mirakelzuschreibungen.
- Gerät wurde jedoch nicht bloß bewundert, sondern zuweilen auch verachtet.
- Bis zu einem gewissen Grad konnte Technik mit dem Selbstwertgefühl einer sozialen Entität (etwa eines Heeres oder einer Kultur) verbunden werden. Unter- und Überlegenheit können sich im Technischen manifestieren.
- Technik griff weiter um sich: Sie war bis 1200 in viele Bereiche der Alltagswahrnehmung vorgedrungen. Sie diente als sprachliches Vergleichsobjekt sowohl mit anderen technischen Dingen als auch im nicht-technischen Kontext.
- Wenn es so etwas wie einen „Technikdiskurs“ gab, können wir nicht erkennen, dass die intellektuellen Eliten daran prägend teilnahmen.
- In Übersinnlichem oder in Visionen konnte Materiellem in den entsprechenden Texten eine höhere Qualität zugeschrieben werden, die in Abgrenzung zum Irdischen erzählt wird. Das Materielle kann somit den Eindruck des „Himmlichen“ konstruieren. Nicht selten ist das Dingliche im Transzendenten jedoch normal und irdisch.
- Eine Welt ohne Materielles scheint undenkbar gewesen zu sein. Selbst in Visionstexten gibt es immer dingliche Elemente. Menschliche Existenz ohne Geräte und Gemäuer kam in der Vorstellungswelt nicht vor.²⁴⁴
- Wundersame Phänomene auf Erden wurden tendenziell mit Erklärungsmustern im Übersinnlichen begründet. Spekulationen über technische Apparaturen finden sich nicht, wenn es um schwer durchschaubare Dinge geht.

244 Wer eine Vorliebe für solche Ausdrücke hat, könnte von einer „materiellen Ontologie“ sprechen und diese als „eine Daseinsphilosophie, die als existenziellen und essentiellen Teil des Weltganzen das vom Menschen geschaffene Technische betrachtet“ definieren. Da wir aber mit der Gefahr und dem Risiko, verstanden zu werden, gut leben können, halten wir diese Terminologie in der Unterwelt der Fußnote gefangen.

4. Bewusstsein von materieller Veränderung allgemein

Beim bislang Gesehenen handelte es sich, generalisierend gesprochen, um Phänomene, die von den Zeitgenossen als statisch angesehen wurden. Unser Hauptaugenmerk gilt aber den mannigfaltigen Umgestaltungen in der materiellen Welt des Mittelalters: Städte wurden errichtet, Festungen geschleift, Kirchen- und Klöster aufgebaut und zerstört, Belagerungswälle aus dem Boden gestampft, filigrane Kunstwerke gefertigt. Über diese und andere Dinge bannten die Schriftkundigen der Zeit so manches Wort auf Pergament, sodass bloße Erwähnungen von Bauvorgängen ungezählt, Reflexionen nicht selten und für uns brauchbare Stellen zahlreich sind. Die Diversität und Quantität des Quellenmaterials fordert daher eine mutige und konsequente Einteilung in Unterkapitel und Unterkapitel, die leider im Einzelfall nicht immer der Willkür entbehrt.

Wir wollen wie folgt vorgehen: Zuerst muss möglichst breit in den Blick genommen werden, ob und wie materielle Veränderung überhaupt wahrgenommen wurde. Anschließend gliedern wir einen großen Teil des Materials nach Wertungen: zuerst positive und neutrale, später negative Statements. Sodann widmen wir unsere Aufmerksamkeit dem Aspekt der Wechselhaftigkeit und Dynamik der Veränderung, um schließlich, wie beim Technik- und Innovationsbewusstsein, mit dem Fehlen der entsprechenden Denkbareit zu enden.

4.1. Veränderungswahrnehmung allgemein

Wie werden, ganz allgemein, Veränderungen wahrgenommen, die sich im Alltag, im Denken und Fühlen niederschlugen? Wurden sie überhaupt wahrgenommen? Diese basalen Fragen sollen anhand von Quellenstellen beantwortet werden, die nicht (wie vieles später Behandelte) über konkrete Bauvorhaben sprechen.¹

1 Auch weit außerhalb des eigenen Themas und materieller Dinge gab es übrigens ein Veränderungsbewusstsein: In der Einleitung zu den Beschlüssen der Synoden von Meaux und Paris heißt es: *Quia, quae bene inventa et semel statuta sunt, observatione indigent [...] non retractatione, nec solum studendum est nova cudere, sed et vetera conservare.* (Synode von Meaux-Paris. Juni 845 und Februar 846, in: Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 843-859, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 3, Hannover 1984) S. 61-132, hier S. 83) Zu beziehen ist das, wie sich versteht, auf Kanones und Synodalbeschlüsse. Gerade für diese brauchte man solche Begründungen: Ein Großteil der Kanones von Meaux-Paris war aus alten Texten übernommen. Gleichzeitig erfuhr nicht alles des neu Beschlossenen die Unterstützung des Königs und Weltadels. Im Angesicht dessen wird die Rede von der Wandelbarkeit zum Argument. Die Verfasser stellen Kanones als weder starr noch nur in eine Richtung hin wandelbar

Ein Bewusstsein vom Wandel in der materiellen Welt kann sich ganz praktisch äußern. So liest man in einer Handschrift aus der Benediktinerabtei Schäftlarn vom Ende des 12. Jahrhunderts: *Decolor est vetulus, si non est calceus unctus*². Der alte Schuh verliert seine früheren Eigenschaften von selbst, was den Menschen veranlasst, gegenzusteuern. Diese erste Stelle bietet uns mithin ein auf den Alltag bezogenes, am konkret erfahrbaren Gegenstand festgemachtes Veränderungsbewusstsein.

Weiter geht es zunächst abstrakt. Hugo von St. Viktor hat uns im Prolog seiner *Sententie de divinitate* folgenden Gedanken hinterlassen³: Gott vollbringt und vollbrachte zwei *opera*, nämlich die Erschaffung der Welt (*opus conditionis*) und die Wiederaufrichtung des Menschen nach dem Sündenfall (*opus restorationis*). Die folgenden Sätze sind folglich spezieller zu verstehen, als es zunächst den Anschein haben mag.

*omne quod est, aut est de opere conditionis aut est de opere restorationis. Opus conditionis est facere id quod non erat vel formare quod informe erat. Opus restorationis est restituere quod perierat. Item opus conditionis est nova creare, opus restorationis creata reparare.*⁴

Zunächst liegt etwas vor, was man „Schöpfungsbewusstsein“ nennen kann: Gott als Schöpfer ist es, der alles schafft und aufrichtet. Zum einen sind und bleiben damit alle Dinge – im Werden wie im Untergehen – mit der göttlichen Allmacht verknüpft. Zum anderen, und wichtiger für uns, ist in diesem Gedanken Hugos kein Raum für ein Bewusstsein für die Konstanz aller Dinge; stattdessen aber für deren Anfangspunkt und für ihr Potenzial von Fall und Wiederaufbau. Die Welt ist für Hugo mithin prinzipiell eine wandelbare – durch Gott oder den Menschen und seine Sünden. Man mag hier letztendlich den Versuch des Gelehrten im frühen 12. Jahrhundert sehen, die Wandlungen in der Welt, die er tatsächlich erfuhr⁵, auf eine höhere Ebene zu transferieren, ihren Ursprung zu sehen und zu erklären und in

dar. Sie sind generell wandelbar.

- 2 WERNER, Lateinische Sprichwörter und Sinnsprüche des Mittelalters Buchstabe D, Nr. 57, S. 39 (München, Staatsbibliothek Clm. 17142).
- 3 Der Begriff der *restauratio* ist für Hugos Denken überhaupt zentral (Boyd Taylor COOLMAN, *The theology of Hugh of St. Victor. An interpretation* (Cambridge 2010) S. 12-14) und wird daher in verschiedenen seiner Werke expliziert.
- 4 Hugo de Sancto Victore, *Sententiae de divinitate*, in: Ambrogio PIAZZONI, Ugo di San Vittore "auctor" delle "Sententiae de divinitate", in: *Studi Medievali* 23, 2 (1982) S. 861-955 hier S. 920.
- 5 Dass das frühe zwölfte Jahrhundert eine Zeit der Urbanisierung und der regen baulichen Tätigkeit war und diese Erfahrungen sich auch im geistigen Leben der Zeit niedergeschlagen haben, hat die Forschung schon längst erkannt. Siehe dazu zuletzt: COOLMAN, *The theology of Hugh of St. Victor* S. 1-3. Anschaulich zusammenfassend Thilo OFFERGELD, Einleitung, in: *Hugo von Sankt Viktor, Didascalicon de studio legendi. Studienbuch*, ed. d.selb. (Fontes Christiani 27, Freiburg 1997) S. 7-102, hier S. 8-9.

Einklang mit der christlichen Religion zu bringen.

In seinem Didascalicon drückt Hugo seine Wahrnehmung von Veränderung wesentlich pointierter aus: *Videmus cum paries extrinsecus adveniente forma imaginis cuiuslibet similitudinem accipit.*⁶ – Wir sehen Veränderung mit den Augen, sie manifestiert sich sinnfällig vor den Organen der visuellen Wahrnehmung und dringt so ins Bewusstsein ein. Auch das Beispiel hat Hugo gut gewählt: Wenn aus grauen Wänden bunte Bilder werden, läuft in der Tat eine Umgestaltung ab, die kaum übersehen werden kann.⁷ Die Veränderung findet nicht statt, weil sie stattfindet, sondern weil wir sie sehen.

Der Weg vom Sehen zum Reden ist nicht weit. Gregor von Tours berichtet Bemerkenswertes über die Themen an der Tafel König Guntrams: *Semper enim rex de Deo, de aedificationem aeclesiarum, de defensionem pauperum sermonem habens*⁸. Neben diesen ernsten Dingen gibt der Merowinger-Herrscher Scherze und anderes zum Besten, was die Menschen am Hof erfreut. Es ist keine Frage, dass der Bischof von Tours die Tischgespräche in ein gutes Licht rücken wollte. Aber dass zu den zwar positiven, aber alltäglichen Gesprächsthemen in höchsten Kreisen immer (*semper*) der Bau von Kirchen zählte, bleibt als Faktum erstaunlich und festzuhalten.

Veränderungswahrnehmung im Reden kann auch in ganz anderer Weise für uns fassbar werden, wie nur am Rande bemerkt werden soll. So schließt die Forschung gerne aus der Diffusion von Termini neuer technischer Geräte auf deren allmähliches Vordringen in den Alltag. Kealey schreibt über Windmühlen: „The Latin language

6 Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 1, Kap. 1, S. 5. Vgl. auch Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 1, Kap. 1, S. 4: *homo [...] omne quod mutabilitati obnoxium est, quam sit nihil, agnosceret.* – Was der Veränderung unterworfen ist, ist nichts wert, gilt nichts. Die Erkenntnis eines immerwährenden Wandels wird zugleich mit einer Wertung verknüpft, die sich im Grunde *ex negativo* ergibt: Nur das, was sich nicht ändert, ist von Wert.

7 Wohl auch über das Sehen definiert sich der Unterschied von „neu“ und „alt“ in der Reisebeschreibung eines Theoderich aus dem 12. Jahrhundert: *plurime civitates et ville tam antique quam nove visuntur* (Theodericus quidam, Peregrinatio, in: Peregrinationes tres, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 143-197, hier Kap. 39, S. 185). Jedenfalls ist folgender Zusammenhang angedeutet: Die Städte und Dörfer sind nicht alt, weil ihr Alter beispielsweise von den Bewohnern behauptet wird, sondern weil sie als solche (als alte) zu sehen sind. Ein anonymer Chronist des 12. Jahrhunderts wurde ebenfalls materieller Änderungen über lange Zeit gewahr: Im *Liber de compositione castris Ambaziae* lesen wir über Zeit Julius Cäsars: *Eo siquidem tempore nulla aut pernimum pauca oppida inveniebantur: sole enim urbes turribus et muris munite erant.* (Liber de compositione castris Ambaziae, in: Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire, Paris 1913) S. 1-2) Das impliziert: Heute sind auch kleine Siedlungen mit Türmen und Mauern versehen. Es fand eine Veränderung statt.

8 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 9, Kap. 20, S. 441.

reflects how gradually the new technology was incorporated into everyday life.“⁹ Mitterauer über Pflüge: „Die sprachgeschichtliche Entwicklung der verschiedenen Pflugworte lässt hingegen erkennen, dass der letztere [sc. der Wendepflug] als ein neues und spezifisches Ackerbaugerät wahrgenommen wurde.“¹⁰ Neue Bezeichnungen können selbstverständlich auch für Dinge entstehen, die nicht als neu wahrgenommen wurden. Wenn es sich aber um ganze Wortfelder handelt, wohnen Wortneuentstehungen in gewissen zeitlichen und geographischen Räumen durchaus Signifikanz inne. Dann nämlich können wir an den neuen Bezeichnungen erkennen, dass Dinge, die als neu gedeutet wurden, in der sprachlichen Praxis so präsent waren, dass den Sprecherinnen oder Schreibern eigene Bezeichnungen notwendig erschienen. Abstrahiert formuliert: Veränderungsbewusstsein ist zu sehen.¹¹

Stetige Veränderung war nicht nur in der Sprache präsent, sondern auch im „Bildungsgut“ der Zeit. Wiederum Hugo von St. Viktor referiert den Inhalt eines alttestamentlichen Buches folgendermaßen: *In Ecclesiaste vero maturae virum aetatis instituit, ne quicquam in mundi rebus putet esse perpetuum, sed caduca et brevia universa quae cernimus.*¹² Das Wissen um Veränderungen in der Welt zeigt sich auch in sehr konkreten Äußerungen. Über die Jagd schreibt derselbe Hugo: *antiquitus plus venatione vesci solebant, sicut adhuc in quibusdam regionibus, ubi rarissimus usus panis est, carnem pro cibo et mulsum vel aquam pro potu habent.*¹³ Essgewohnheiten ändern sich und man wusste es. Ein weiteres Beispiel: Ein Zeitgenosse Hugos, Caffaro di Caschifellone¹⁴, wusste, dass Münzgeld nicht immer blieb, wie man es gewohnt war, sondern sich ändern konnte.¹⁵

9 KEALEY, Harvesting the air S. 43. (Im 12. Jahrhundert kommt die Bezeichnung *molendinum ad ventum* auf.)

10 Michael MITTERAUER, Warum Europa? Mittelalterliche Grundlagen eines Sonderwegs (München 2003) S. 22.

11 Etwas spezifischer behandeln wir eine solche Fragestellung auch in Kapitel 5.2.1, S. 211.

12 Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 4, Kap. 8, S. 81.

13 Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 2, Kap. 25, S. 42.

14 Zu ihm und seiner Geschichtsschreibung siehe Frank SCHWEPPENSTETTE, Die Politik der Erinnerung. Studien zur Stadtgeschichtsschreibung Genuas im 12. Jahrhundert (Gesellschaft, Kultur und Schrift. Mediävistische Beiträge 12, Frankfurt am Main 2003) S. 51-78.

15 Caffaro di Caschifellone, De liberatione civitatum orientis liber, in: MGH SS 18, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1863) S. 14. Zu diesem Werk SCHWEPPENSTETTE, Die Politik der Erinnerung S. 75-78.

Am Rande sei noch eine etwas kurios anmutende Stelle erwähnt, die nicht in unseren Betrachtungszeitraum fällt. Im *Codex Iustinianus* ist unter den Pandekten des Alfenus Varus auch Folgendes überliefert: *itemque navem, si adeo saepe refecta esset, ut nulla tabula eadem permaneret quae non nova fuisset, nihilo minus eandem navem esse existimari.* (Digesta, in: Corpus Iuris Civilis. Band 1, edd. Paul KRÜGER, Theodor MOMMSEN (Hildesheim 1889) Buch 5, Kap. 1, Par. 76) Damit wird analog begründet, dass auch ein Gericht, bei dem alle Richter ausgetauscht seien, noch immer dasselbe Gericht sei. Die Veränderung von Alltagsdingen wird

Nicht um das Wissen um Veränderung, sondern um das Denken geht es in einer interessanten Stelle bei Gregor von Tours, zu dem eines Tages einer seiner eigenen Priester kam und die Tatsache der Auferstehung leugnete. Im Laufe des sich daraufhin entspannenden Streitgesprächs stellt der Bischof klar, was mit einem toten Körper geschieht, dessen Geist seine Hülle verlassen hat: *non cogitat de his quae in mundo relinquit. [...] Non cogitat aedificare, plantare, agrum excolere*¹⁶. Bauliche Veränderungen sind es – überraschenderweise –, an die ein Toter als Erstes nicht mehr denkt. Wenn es geradezu ein Charakteristikum des Todes ist, sich nicht mehr mit Umgestaltungen der Umwelt zu befassen, folgt daraus im Umkehrschluss, dass genau das, die aktive Gestaltung des Materiellen, für Gregor ein Merkmal des menschlichen Lebens darstellt.

Wir springen vom Anfang ans Ende des Betrachtungszeitraums und sehen ein abstrakteres Denken von Veränderungen bei Alexander Neckam: Die Farbe Schwarz sei als einzige Farbe nicht färbbar, könne keine andere Farbe werden. *Hinc est quod viri religiosi quidam nigro utuntur habitu, ut per hoc designetur se ad secularem vitam reverti non posse*¹⁷. Die Unmöglichkeit einer materiellen Änderung soll die Unmöglichkeit der Änderung in der Lebensgestaltung symbolisieren. Darin zeigt sich ein Denken, das die Möglichkeit materieller Umgestaltung stets berücksichtigt und das singuläre Fehlen des Änderungspotenzials als so signifikant betrachtet, dass daran eine symbolische Handlung mit klarer Außenwirkung geknüpft wird.

Selbstverständlich drückt sich ein Veränderungsbewusstsein nicht nur in der Wahrnehmung des Sehens, Redens und Denkens, sondern auch in der Wahrnehmung des Handelns aus. Wir beginnen mit der simpelst denkbaren Quellenstelle. Im Jahre 1089 seien die sterblichen Überreste der heiligen Walburga *de veteri scrinio in novum* überführt worden, heißt es in der zeitgenössischen *Translatio Walburgis*.¹⁸ In der Sicht auf den Grund und die Durchführung einer Aktion

also zum Argument gemacht.

16 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 13, S. 498.

17 Alexander Neckam, De naturis rerum libri duo, ed. WRIGHT Buch 1, Kap. 61, S. 110.

18 *Translatio Walburgis in ecclesia Furnensi* S. 31 zitiert nach Brepolis Library of Latin Texts Series A. Nach der dortigen Angabe die zugrunde gelegte Edition zu finden, war mir trotz einigem Aufwand nicht möglich.

Die Reliquien der heiligen Walburga wurden allzumal sehr verstreut. Dazu zuletzt Stefan WEINFURTER, "Überall unsere heiligste Mutter Walburga". Entstehung, Wirkkraft und Mythos eines europäischen Heiligenkults, in: *Female vita religiosa between late antiquity and the high middle ages. Structures, developments and spatial contexts*, hg. von Gert MELVILLE, Anne MÜLLER (*Vita regularis. Ordnungen und Deutungen religiösen Lebens im Mittelalter* 47, Wien 2011) S. 187-206. Zu Walburga-Reliquien in Veurne Hermann HOLZBAUER, *Mittelalterliche Heiligenverehrung. Heilige Walpurgis* (Eichstätter Studien. Neue Folge 5, Kvelaer 1972) S. 444-446.

sind die Kategorien von „neu“ und „alt“, also von der Wandelbarkeit des Materiellen, wichtige Parameter.

Gegenpapst Clemens III. lässt seinen Briefpartner Wratisslaw II. am Ende eines Schreibens wissen:

*Novo quoque sigillo, utpote evidentiori, has litteras idcirco insigniri præcipimus, ut tua etiam dignitas evidentissimum tuæ concessionis signum, aliquod videlicet admirationis novum, in novo, quem petimus, episcopo eligendo et constituendo mittere dignetur.*¹⁹

Die Unterscheidung von neu und alt manifestiert sich als eine Entscheidung für den Einsatz eines neuen materiellen Dings (hier eines Siegels), die bewusst fällt und konkret einer kirchenpolitischen Zielsetzung dient.

Zum Schluss wollen wir noch zwei Stellen anführen, in denen für materiell neues Handeln eine Begründung gegeben wird. So lesen wir in den *Gesta principum Polonorum*, dass, nachdem bei einer Flussdurchquerung viele Kämpfer eines polnischen Heeres wegen des Gewichts ihrer Panzer in den Fluten ertrunken seien, die Überlebenden ihre Panzer weggeworfen hätten. *Ex eo tempore lorice Polonia dissuevit et sic expeditior hostem quisque invasit, tutiorque flumen obiectum sine pondere ferri transmeavit.*²⁰ Es ist ein punktuelleres Geschehen, das zu einer allgemeinen Änderung führen und generelle Bedeutung erlangen kann. Die negativen Folgen des Gebrauchs materieller Dinge können in der Sicht des anonymen Chronisten zu dauerhafter Selbsteinschränkung, zu einer bedeutenden materiellen Änderung führen.²¹ Etwas anders verhält es sich bei Wilhelm von Malmesbury, der Kleidungsänderungen nicht an einem Ereignis, sondern an einer Person festmacht, indem er über Robert de Beaumont, den Grafen von Meulan, schreibt: *ingentis in Anglia momenti, ut inveteratum vestiendi vel comedendi exemplo suo inverteret morem*²². In den Augen des Geschichtsschreibers war Robert ein – modern gesprochen – Trendsetter. Einzelnen Mächtigen wird die Macht und der

19 Papst Clemens III., Brief an Wratisslaw II, Nr. 1, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 387-389, hier S. 389.

20 *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 1, Kap. 25, S. 50.

21 Ob der Chronist diese Möglichkeit als real oder unreal sah, spielt hier keine Rolle. Jedenfalls sah er die Möglichkeit. Gerd Althoff erkennt hier Ironie: Die Motivation der zitierten Worte sei in der „panegyrischen Tendenz, das Lob der polnischen Tapferkeit zu singen“, zu sehen. „Das Ironiesignal dürfte darin bestehen, dass jeder wusste, dass dieser Brauch nie aus der Übung gekommen war und überdies keine Tapferkeit einen Brustpanzer ersetzen konnte.“ (Gerd ALTHOFF, Christel MEIER, Ironie im Mittelalter. Hermeneutik - Dichtung - Politik (Darmstadt 2011) S. 101)

22 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 5, Kap. 407, S. 736. Wir können nur darüber spekulieren, worin die Neuheit genau bestand, weil alles, was Wilhelm folgen lässt, nur vom Essen handelt. Zu weiteren Kleidungsänderungen siehe unten S. 248.

Einfluss zugestanden, durch Handlungen entscheidend auf die materielle Umwelt einzuwirken.

Das Fazit dieses ersten Unterkapitels ist trivial: In den untersuchten Quellen finden materielle Veränderungen ihren Ausdruck im Sehen, Reden, Wissen, Denken und Handeln. Doch lässt sich auf dieser wenig überraschenden Beobachtung Spezifischeres aufbauen.

4.2. Veränderung neutral und positiv gewertet

4.2.1. Einige Kategorien materieller Änderungen

Bevor wir explizite Wertungen betrachten, muss in einem kurzen Seitenblick geklärt werden, nach welchen Kriterien und mit welchen Attributen man zwischen 500 und 1200 Fortgang und Ergebnis materieller Änderungen messen konnte. Wir erheben dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auf manche Aspekte werden wir erst in den weiteren Unterkapiteln zu sprechen kommen.

Da ist zunächst die Geschwindigkeit. In panegyrischer Übertreibung billigt Ennodius Theoderich dem Großen zu, Unerwartetes gebaut zu haben – und dies so schnell, dass er die Werke vollendet habe, bevor der Dichter überhaupt vom Vorhaben erfuhr.²³ Nüchterner klingt die Feststellung hoher Geschwindigkeit in der Geschichtsschreibung. So referiert Ratpert in seinen *Casus sancti Galli*, dass für die sterblichen Überreste des heiligen Otmar eine neue Kirche errichten worden sei, *quae statim in brevi tempore est peracta*²⁴.

Doch kann ein Aufbau mit noch wesentlich mehr Attributen versehen werden, wie wir aus der Vita der Heiligen Herlinde und Reinula (verfasst am Ende des 9. Jahrhunderts) lernen: *miro et inopinato atque inusitato modo celerrima velocitate et inaestimata consummatione domino opitulante impleverunt perfecte*.²⁵ Die Vollendung des Baues geschieht ungewöhnlich und wundersam (nämlich durch das persönliche Engagement der Dienerinnen Gottes), schnell sowie unerwartet – und natürlich mit göttlicher Hilfe. Letzteres war, durchaus erstaunlich, nicht immer und

23 Ennodius, Panegyricus, in: Der Theoderich-Panegyricus des Ennodius, ed. Christian ROHR (MGH Studien und Texte 12, Hannover 1995) Kap. 11, Par. 56, S. 236: *video insperatum decorem urbium cineribus evenisse et sub civilitatis plenitudine palatina ubique tecta rutilare. Video ante perfecta aedificia, quam me contigisset disposita.*

24 Ratpertus, Casus sancti Galli, ed. Hannes STEINER (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 75, Hannover 2002) Kap. 9, S. 216.

25 De sanctis virginibus Herlinde et Reinula, in: AASS Mart. III. (Antwerpen 1668) Kap. 1, Par. 8, S. 387.

überall die Voraussetzung für anerkanntswerte Ergebnisse, wie die *Gesta* der Bischöfe von Cambrai beweisen. Erwähnung finden dort Städte im Westen, *quas gentilitas muralibus machinis et miris nobilitaverat officinis*²⁶. Auch die Heiden bauen also *mire*. Wenn wir vom religiösen zum kulturellen²⁷ Blickwinkel wechseln, fällt eine bemerkenswerte Wendung in einem Brief Theoderichs des Großen auf, der da konstatiert, dass Augustus *mirandam etiam Romanis fabricam* errichtet habe.²⁸ In den Augen der Briefverfasser misst sich die Qualität eines Werkes an den Sehgewohnheiten der Rezipienten. Die Römer sind mithin ein Volk, das viel Wunderbares zu sehen gewohnt und deshalb nur schwer zu beeindrucken ist. Es geht hier letztendlich um die Wirkung und Rezeptionsästhetik als Kriterium für eine Bauwerksbeurteilung.

Caffaro di Caschifellone bemisst in seiner Kreuzzugschronik aus dem frühen 12. Jahrhundert den Wert neuer Bauten an deren Wirkung auf die Betrachter: *castra [...] edificare fecerunt, quod intuitu transeuntium inde ceteras cordis opiniones pro pulchritudine novi operis ab eis removeat*.²⁹ Die Schönheit des Gebäudes vertreibt alle anderen Gedanken; entscheidend ist nicht innere Qualität, sondern äußere Ausstrahlung.

In der *Peregrinatio* eines gewissen Theoderich wird in einer Passage von den Bautätigkeiten der Templer erzählt. Diese hätten ein neues Gebäude errichtet, dessen Maße kaum jemand glauben könne, selbst wenn der Verfasser zu berichten in der Lage wäre (*et si ego possem referre, auditor vix posset aliquis credere*): Denn sie hätten eine neue *curia* errichtet, *sicut ex alia parte habent antiquam, novam etiam [...] mire magnitudinis et operis condunt ecclesiam*.³⁰ Die angeblich mangelnde Glaubhaftigkeit ist natürlich ein literarisches Mittel, zugleich jedoch eine Wertung des Materiellen. Sodann fassen wir an dieser Stelle gut eine Differenzierung im dinglichen Änderungsbewusstsein: Das eine, die neue *curia*, nimmt sich wie die alte aus, das andere, die Kirche, ist von wundersamer Größe und Beschaffenheit. Der Wanderer Theoderich offenbart ein Gespür für die Kontrastierung von Alt und Neu. Das Alte bildet den Bezugsrahmen, anhand dessen neue Gebäude gemessen und auf ihre Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung hin getestet werden.

26 *Gesta episcoporum Cameracensium*, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846) S. 402-525, hier Buch 1, Kap. 1, S. 402.

27 Oder ethnischen?

28 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 3, Nr. 51, S. 134.

29 Caffaro di Caschifellone, *De liberatione civitatum orientis liber*, ed. PERTZ S. 17.

30 Theodericus quidam, *Peregrinatio*, ed. HUYGENS Kap. 17, S. 165.

Unter den „wundersamen“ Bauten ist eine letzte Stelle³¹ von Interesse, die in der Chronik von Montecassino der Interpretation harrt. Nachdem, heißt es da, eine alte Kirche abgerissen ist (*diruta namque priori ecclesia*), lässt der Abt Handwerker kommen *ad capitella columnarum miro opere facienda*. Tatsächlich entsteht eine Kirche *pulcherrimam satis*³². Man holt die Handwerker nicht in der Hoffnung, sondern im sicheren Wissen um die Wunderbarkeit des Zukünftigen. Greifbar scheint ein Bewusstsein dafür, dass außergewöhnliche Bauqualität planbar ist. Ob eine bestimmte Güte beim Bauen erreicht wird, ist somit allein dem menschlichen Willen und Wollen unterworfen, nicht Zufällen und Unwägbarkeiten im Bauprozess. Allerdings – und diese Einschränkung wirkt durchaus schwer – könnte es sich bei der Formulierung auch um eine literarische Vorwegnahme der baulichen Ergebnisse in der Sicht *post festum* handeln.

Ein weiteres, aber selteneres Paradigma der Veränderungswahrnehmung ist die Fokussierung auf die Tatsache, dass ein neues Gebilde aus dem Nichts heraus entstand. So spricht Sigebert von Gembloux in seiner zwischen 1072 und 1092 verfassten³³ Vita des Gründers seines eigenen Konvents von einem Kloster *novellae scilicet constructionis* bzw. von *novella Gemmelacensis coenobii constructio*³⁴. Vorgängerbauten werden zumindest an dieser Stelle nicht erwähnt. Entscheidend für Sigebert ist die völlige Neuerrichtung des Klosters als Leistung seines Gründers.

31 Weitere Stellen mit ähnlicher Formulierung: *Habent etiam sub se stabula equorum ab ipso rege quondam edificata, ipsi palatio contigua, mirandi operis varietate perplexa* (Theodericus quidam, Peregrinatio, ed. HUYGENS Kap. 17, S. 164-165), *eo tempore rex Wilhelmus palatium quoddam altum satis et miro artificio laboratum prope Panormum hedificari fecit, quod Sisam appellavit, et ipsum pulchris pomiferis et amenis viridariis circumdedit, et diversis aquarum conductibus et piscariis satis delectabile reddidit* (Romualdus II archiepiscopus Salernitanus, Annales, in: MGH SS 19, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1866) S. 434-435), *ingens marmoreus miri operis miraeque magnitudinis pons est fabricatus* (Liudprand von Cremona, Antapodosis, in: Liudprandi Cremonensis opera omnia, ed. Paolo CHIESA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 156, Turnhout 1998) Buch 2, Kap. 40, S. 51), *in eiusdem quoque palatii pilari fecit fieri puteum magne profunditatis miro artificio, ut res indicat* (Historia Compostellana, ed. REY Buch 2, Kap. 25, S. 268), *hic Salamon aedificavit templum nomini Domini miro opere, multum ibi auri argentique, aeres ac ferri ingerens, ita ut diceretur a quibusdam, numquam simile mundo fuisse aedificium fabricatum* (Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 1, Kap. 13, S. 14), *Ioseph horrea miro opere de lapidibus quadris et cimentum aedificavit, ita ut ad fundum capatiora, ad summa vero constricta sint, ut per parvolum foramen ibidem tritecum iacteretur; quae horrea usque hodie cernuntur* (Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 1, Kap. 10, S. 11), *tunc construxit Gimegias, mirabile dictu, mirique schematis templum* (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 3, Kap. 58, S. 200).

32 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 55, S. 436. Ähnliche Formulierungen haben wir bereits oben gesehen: Siehe S. 152.

33 Tino LICHT, Untersuchungen zum biographischen Werk Sigeberts von Gembloux (Heidelberg 2005) S. 113-116.

34 Sigebert von Gembloux, Vita Wicberti, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 11, S. 512.

Expliziert wird ein solcher Gedanke in Bernolds Chronik, ebenfalls im 11. Jahrhundert entstanden: Berthold II. von Zähringen habe ein *monasterium novum [...] a fundamentis* errichtet.³⁵ Letztere Tatsache, den Bau vom Fundament an, im Grunde genommen nichts Außergewöhnliches, zu nennen, war dem Historiographen offenbar wichtig. Ebenso kurz und prägnant, freilich inhaltlich mit anderer Thematik, heißt es in den Annalen von St. Bertin: *castellum opere tumultuario de sola terra aedificans*³⁶. Einzelnen Menschen kam es in ihrer Deutung materieller Veränderung nicht nur auf deren Geschwindigkeit, sondern auch auf deren Überraschungsmoment an: Ein Neubau auf Ruinen imponierte manchem weniger als eine Neuerrichtung aus dem Nichts.

Von einer etwas ungewöhnlichen Art der Überwinterung hat Wilhelm von Apulien in seinem Epos über Robert Guiskard (abgefasst Ende des 11. oder Anfang des 12. Jahrhunderts) zu berichten: Die venezianische Flotte habe aus ihren Flößen eine Stadt errichtet (*parvae fit modus urbis*) und so habe man die kälteste Jahreszeit unbeschadet überstanden.³⁷ Das Denken über Bauprojekte war mithin nicht auf hergebrachte Schemata beschränkt, sondern konnte problemlos Ungewöhnliches und nie Dagewesenes umfassen. So zeigt sich das Bewusstsein für die konkrete bauliche Lösung in einer konkreten historischen Situation, die sich nicht nach Schemata richten muss. Noch deutlicher sieht man dies in einer Passage bei Galbert von Brügge: *Nam olim tegumen ecclesiae lignorum compositione astruebatur, et elevata materia campanarii in altitudinem artificiosum opus eadem suscepit basilica*.³⁸ Der Satz sagt nicht viel mehr, als dass man einst (*olim*) unter gegebenen Umständen eine Bauentscheidung getroffen hat, die man heute vielleicht nicht mehr so träfe.³⁹

35 Bernold von Konstanz, Chronicon, in: Die Chroniken Bertholds von Reichenau und Bernolds von Konstanz. 1054 - 1100, ed. Ian ROBINSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 14, Hannover 2003) zum Jahr 1093, S. 503.

36 Annalen von St. Bertin, edd. Félix GRAT, Jeanne VIELLIARD, Suzanne CLÉMENCET (Paris 1964) zum Jahr 869, S. 165.

37 *Ingressique rates, communiter aequare multas / Erexere trabes, et parvae fit modus urbis. / Castro composito de lignis, omnia classis / Instrumenta suae gens provida seque locavit. / Sicque sub aediculis, argenti tempore, contra / Nimbosas hiemes remorantur in aequare tuti.* (Guillaume de Pouille, La Geste de Robert Guiscard, ed. MATHIEU Buch 5, Vers 90-95, S. 240)

38 Galbertus notarius Brugensis, De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum, ed. RIDER Kap. 37, S. 86.

39 Vgl. zum Thema Neuaufbau weiterhin eine Stelle bei Wilhelm von Tyrus: *Proposito ergo satisfaciendes, dominus rex et principes eius una cum domino patriarcha et prelatibus ecclesiarum circa veris initium, hieme transcurra, ad locum unanimiter conveniunt et vocatis artificibus simul et populo universo necessaria ministrante edificant solidis fundamentis et lapidibus quadris opidum cum turribus quattuor congrue altitudinis, unde usque in urbem hostium liber esset prospectus, hostibus predatum exire volentibus valde invisum et formidabile, nomenque ei vulgari indicunt appellatione Blanche Guarda, quod latine dicitur ‚Alba Specula‘.* (Willelmi Tyrensis

Die Zeitgenossen maßen bauliche Änderungen, so kann man resümieren, in sehr heterogenen Kategorien: die Geschwindigkeit ihres Fortgangs, die Qualität ihres Ergebnisses, ihren baulichen Grundlagen und im Hinblick auf die Frage, welchem Zwecke das Neue dienen konnte. Materielle Maßnahmen werden als konkrete Problemlösungen innerhalb einer konkreten historischen Situation gedeutet. Einige dieser Sichtweisen sollen uns nun weiter beschäftigen.

4.2.2. Wiederaufbau

Wir beginnen mit dem Fundament. Materieller Niedergang und Zerstörungen haben nicht immer endgültigen Charakter, denn selbst nach der gründlichsten Schleifung folgt dann und wann ein Wiederaufbau, der den Bauvorgang nicht als eine Tat *ex nihilo* erscheinen lässt. Diesbezügliche Berichte und Erzählungen orientieren sich, das sei unser erster Punkt, an der Frage, was zur Wiedererichtung benötigt wurde oder aufgrund der Wirkung welches Faktors sie sich vollzog. Das ist zunächst: Kenntnis der Ruine. Philipp von Harveng († 1183⁴⁰) bringt das in einer Analogie zum Ausdruck: Kein Arzt behandle eine Wunde, die verdeckt ist, *quia sicut architectus eam quam non noverit non resarcit ruinam*⁴¹. Nun genügt Wissen alleine selbstverständlich nicht, weshalb es wenig verwunderlich ist, dass die Historiographie weitere Notwendigkeiten kennt. Natürlich brauchen Wiedererrichtungen und Ausbesserungen Zeit.⁴² Und natürlich spielt, wenig überraschend, auch Geld eine Rolle.⁴³ Schlussendlich sind die weiteren Ingredienzen einer erfolgreichen Wiedererichtung eigenes oder fremdes Engagement. Rudolf von St. Trond kennt einen Fall, bei dem Selbiges bis aufs höchste gefordert und strapaziert wurde. Es geht um den *census* einer Mühle, die zerstört war, aber durch großen Einsatz verschiedener monastischer Amtsträger wiederaufgebaut (*ex novo reedificatum*) und unter Schwierigkeiten gegen weitere Anfeindungen verteidigt

archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 2, Buch 15, Kap. 25, S. 708)

40 Zuletzt gab Lynsey ROBERTSON, Philip of Harvengt's *Life of the Blessed Virgin Oda*, in: *Journal of Medieval History* 36 (2010) S. 55-71, hier S. 55 einen sehr knappen Überblick über seine Persönlichkeit, vor allem aber zur Forschungslage.

41 Philipp von Harveng, *Epistulae*, in: *Migne Patrologia Latina* 203 Nr. 12, Sp. 88. Vgl. zu diesem Brief Lynsey ROBERTSON, *An analysis of the correspondence and hagiographical works of Philip of Harvengt* (St Andrews 2008) <http://hdl.handle.net/10023/526> S. 66.

42 Angaben bei Bauwerken konnten leider keine beigebracht werden. Immerhin sagt Helmold von Bosau (*Helmolds Slavenchronik*, ed. Bernd SCHMEIDLER (MGH *Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 32, ³1937) Buch 1, Kap. 61, S. 117) an einer Stelle, dass die Wieder-Flott-Machung einer Flotte mehrere Tage gedauert habe.

43 Ein Beispiel in der Chronik von Montecassino: Dort wird ein Geldbetrag aufgeteilt und u.a. für jenen Zweck reserviert (*Die Chronik von Montecassino*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 34, S. 232 (erste Redaktion)).

wurde.⁴⁴

Die Initiative für den Wiederaufbau zerstörten Gutes konnte selbstverständlich auch von einem Herrschenden ausgehen, wie uns ein Brief aus dem 10. Jahrhundert vor Augen führt, dessen Absender und Empfänger nicht sicher zu ermitteln sind⁴⁵. Jedenfalls berichtet der Sender von einem wieder entstehenden Palast (*renascens palatium*), den nach der Zerstörung der vorherigen Gebäude der Adressat zu bauen befohlen habe (*quod michi edificare instituistis*). Dafür wird um weitere Unterstützung gebeten, konkret wünscht man sich, dass ein Baumeister gesandt werde.⁴⁶ Wir haben mithin eine Art Bericht an den Bauherrn vor uns, allerdings in Bezug auf den Spezialfall der Rekonstruktion, zu der der „Bauträger“ (der Briefschreiber) vom Adressaten angestoßen werden musste. Bei aller Unsicherheit hinsichtlich des historischen Kontextes ist den Zeilen zu entnehmen: Herrscherwille bestimmt Wiederaufbau.

Wie wird ein Wiederaufbau in größerem Zusammenhang gesehen? Eine Rekonstruktion ehemaliger Bauten kann, ohne dass dabei der Ereigniszusammenhang expliziert werden müsste, in einen größeren Zeitrahmen eingeordnet werden. Beispielhaft dafür sei die Beschreibung Lissabons in einem Text über die Eroberung dieser Stadt durch die Kreuzfahrer 1147 genannt. Über die genannte Stadt stehen dort u.a. folgende Worte: *habens iam annos reparationis suę circiter LXXX, desolata ab introitu Maurorum et Moabitarum*.⁴⁷ Der damalige Bauzustand findet sich in einem weit umspannenden Kontext wieder: Das heute Bestehende war das vormals Zerstörte. Ein kausaler Zusammenhang – etwa: „Zerstörung weckt stets die Sehnsucht nach Wiederaufbau; Wiederaufgebautes erweckt Neid und Zerstörung“ – wird an dieser Stelle nicht konstruiert. So verwundert es auch wenig, wenn in einem anderen Fall – der anonym überlieferten *Passio sancti Leodegarii* aus dem späten 7. Jahrhundert⁴⁸ – Wiederaufbau in einem Atemzug mit Neubauten genannt werden kann, ohne dem Biographen eine Reflexion über deren

44 Rudolf von St. Trond, *Gesta abbatum Trudonsium*, in: MGH SS 10, edd. Georg Heinrich PERTZ, Rudolf KOEPKE (Hannover 1852) Buch 3, Par. 17, S. 246. Eine Neuedition wird von Paul Tombeur vorbereitet.

45 Mit Literatur: Die Briefsammlung Gerberts von Reims, ed. Fritz WEIGLE (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 2, Weimar 1966) S. 152, Anm. 1.

46 Die Briefsammlung Gerberts von Reims, ed. WEIGLE Nr. 124, S. 152.

47 De expugnatione Lyxbonensi, ed. DAVID S. 66/68 (fol. 126r).

48 *Gesta et passio sancti Leodegarii episcopi et martyris*, ed. KRUSCH Kap. 2, S. 531-532: *Praeterea innuunt eius industriam ecclesiae pavimenta velaque aurea et atrii constructio nova, murorum urbis restauratio, domorum reparatio, et quae erant nimia vetustate consumpta per se reddentecrata, visa videntibus testimonia. Suffitiant haec inprimis pauca de plurimis.*

Zusammenhang abzunötigen. Dass einem Neubau stets das Schicksal der Zerstörung droht und ihm somit von Beginn an die potentielle Notwendigkeit eines Wiederaufbaus innewohnt, hat der Vitenautor an dieser Stelle entweder gedanklich nicht gefasst oder nicht für aufschreibenswert gehalten.

Es ist ebenso denkbar wie möglich, dass die Wiedererrichtung zerstörter Burgen als Bestandteil des strategischen Instrumentariums der damaligen Zeit genannt wird. Wilhelm von Malmesbury weiß von einem *ingenium* zur Dänenabwehr: *urbibus enim per loca oportuna multis vel veteribus reparatis vel novis excogitatis* – natürlich mit Kämpfern als Besetzung.⁴⁹ Hier ist der Kontext der Wiedererrichtung zwar dessen militärischer Grund, doch ist die Nutzung vorhandener Ruinen bloßer Zweckrationalismus – oder noch nicht einmal das: Wären keine alten Baukomplexe vorhanden gewesen, hätte man lediglich neue gebaut. So geschieht die Wiedererrichtung in Wilhelms Augen eher zufällig.

Die Aufzählung von wiederaufgebauten Gebäuden kann auch der eigenen Rechtfertigung gegenüber dem Herrscher dienen. Sehr deutlich wird das in einem Brief des Erzbischofs Leidrad von Lyon an Karl den Großen, geschrieben wohl gegen Ende der Regierungs- und Lebenszeit des Kaisers. Der Metropolit zählt darin seine Taten und Leistungen auf und widmet viel Raum dem Auf- und Wiederaufbau von Sakralgebäuden: *De restauratione quoque ecclesiarum, in quantum valui, non cessavi*⁵⁰. Kirchen seien in Stand gesetzt, Dächer neu gedeckt, Gebäudeteile *a fundamentis* restauriert worden.⁵¹ Aufbau zerstörten Gutes war wichtig und seine Notwendigkeit selbstverständlich. Niemand muss begründen, warum Gebäude überhaupt renovierungs- oder wiederaufbaubedürftig waren. Der dem Wiedererrichten vorausgehende bauliche Niedergang wird stillschweigend vorausgesetzt. Ihm entgegenzuwirken, ist eine Leistung, die man gegenüber dem Kaiser durchaus selbstbewusst anführen kann.

Wir kommen nun zu Texten, die im Hinblick auf Bauwerke von einer Art

49 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 125, S. 196.

50 Leidradi Lugdunensis archiepiscopi epistulae, in: *Epistolae Karolini aevi. Tomus II*, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 4, Berlin 1895) Nr. 30, S. 543.

51 Vgl. weitere Stellen: *Gradus qui succisi fuerant reaedificaverunt et quasi renovato templo, novis utensilibus et reaedificationibus locum suum exornaverunt* (Galbertus notarius Brugensis, *De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum*, ed. RIDER Kap. 76, S. 129), *ad cuius restaurationem venerabilis metropolitanus asseritur post cladem Sclavonicam civitatem et ecclesiam fecisse novam* (Adam von Bremen, *Hamburgische Kirchengeschichte*, ed. Bernd SCHMEIDLER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 2, Hannover ³1917) Buch 2, Kap. 48, S. 109).

„Konservatismus“ zeugen, das heißt, Altes zu bewahren wird gegenüber dem Aufbau von Neuem vorgezogen. In aller gewünschten Deutlichkeit ist eine solche Haltung in einem im Namen Theoderichs des Großen verfassten Brief⁵², wohl aus den Jahren zwischen 507 und 511, zu verspüren. Der berühmte Gotenkönig wendet sich mit folgenden Worten an einen gewissen Sabinianus, einen *vir spectabilis*⁵³:

Nil prodest initia rei solidare, si valebit praesumptio ordinata destruere: illa sunt enim robusta, illa diuturna, quae prudentia incipit et cura custodit. atque ideo maior in conservandis rebus quam in inveniendis adhibenda cautela est, quia de initiis praedicatio debetur invento, de custoditis adquiritur laudata perfectio.

Es folgen konkrete Anweisungen, die wiederum in allgemeine Feststellungen münden: Die Bauwerke der antiken Herrscher seien zu erhalten, *ut pristina novitate transluceant, quae iam fuerant veteriosa senectute fuscata*.⁵⁴ Sicherlich wurden hier dem Schreiber keine Worte diktiert, die geeignet wären, den Eindruck zu erwecken, der Herrscher lehne jeden Neubau ab und sehe sich nur dem Erhalten alter Errichtungen verpflichtet. Aber das größere Lob, der nachhaltigeren Ruhm bei der Nachwelt scheint doch demjenigen beschieden, der Dinge bewahrt statt zu bauen. Der Feind des baulichen Glanzes ist nicht dessen bauliches Alter, sondern schlechter äußerer Zustand. Den gilt es zu bekämpfen, nicht alte Konstruktionen durch neue, bessere zu ersetzen.⁵⁵

Betrachten wir dazu eine Stelle, in der es nicht um einen konkreten Fall, sondern um das Grundsätzliche geht. Isidor von Sevilla definiert wie folgt: *Aliud est enim aedificatio, aliud instauratio; nam aedificatio nova constructio est, instauratio vero*

52 Zum Problem der Autorschaft Cassiodors siehe unten S. 276.

53 Sonst unbekannt. Cassiodorus, *Variae*, ed. Samuel BARNISH (Liverpool 1992) S. 18, Anm. 19 spekuliert, Sabinianus könnte Architekt von Rom gewesen sein.

54 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 25, S. 33.

55 Weniger radikal kommt dies in einem Brief Theoderichs aus demselben Zeitraum zum Ausdruck: *Propositi quidem nostri est nova construere, sed amplius vetusta servare, quia non minorem laudem de inventis quam de rebus possumus acquirere custoditis. proinde moderna sine priorum imminutione desideramus erigere: quicquid enim per alienum venit incommodum, nostrae iustitiae non probatur acceptum. In municipio itaque vestro sine usu iacere comperimus columnas et lapides vetustatis invidia demolitos: et quia indecore iacentia servare nil proficit, ad ornatum debent surgere redivivum quam dolorem monstrare ex memoria praecedentium saeculorum. Atque ideo praesenti auctoritate decernimus, ut, si vera fides est suggerentium nec aliquid publico nunc ornatui probatur accommodum, supra memoratas platonias vel columnas ad Ravennatem civitatem contradite modis omnibus devehendas: ut conlapsis metallis oblitterata facies reddatur iterum de arte pulcherrima et quae situ fuerant obscura, antiqui nitoris possint recipere qualitatem.* (Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 3, Nr. 9, S. 104-105)

Vgl. einen weiteren Brief Theoderichs an den *vir illustris* und *comes* Suna, ebenfalls zwischen 507 und 511 verfasst: *et ideo illustris sublimitas tua marmorum quadratos, qui passim diruti negleguntur, quibus hoc opus videtur iniunctum in fabricam murorum faciat deputari, ut redeat in decorem publicum prisca constructio et ornet aliquid saxa iacentia post ruinas* (Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2, Nr. 7, S. 61).

*quod reparatur ad instar prioris.*⁵⁶ Diese Definition erschiene banal und wenig überraschend, wenn man übersähe, was nicht zum Ausdruck kommt: Es gibt in diesen kurzen Sätzen keinen Platz für eine Zwischenstufe zwischen Neubau und Wiedererichtung nach dem Bauplan des Vorhandenen. Eine Weiterentwicklung, Renovierung, Modifizierung und Anpassung beim Wiederaufbau findet bei Isidor nicht statt. Eine Wiedererrichtung dient allein konservativen Zwecken. Papst Stephan V. (sed. 885 bis 891) scheint das ähnlich zu sehen. In einem Brief verfügt er, eine zerstörte Kirche sei *ad pristinum gradum* wiederzuerrichten. Dabei misst er dem Wiederaufbau keinen grundsätzlich höheren Wert als dem Neubau zu, mahnt lediglich, *ut in novarum ecclesiarum restauratione neglectus non proveniat antiquarum.*⁵⁷

Anders einer seiner Nachfolger knapp 200 Jahre später. Gregor VII. setzt auch in baulichen Dingen kompromisslos Prioritäten: *Scitis enim, decentius atque convenientius esse decernitur destructa restruere et ad gradum suum collapsa reducere, quam in dilatandis vel noviter aedificandis operam dare.*⁵⁸ Das ist allgemein gemeint. Im Brief geht es nicht um Bauen, sondern um Erbauung und die *correctio* gewisser Mönchsgemeinschaften, was Gregors Worten noch mehr Gewicht gibt: Nur wer sich einer Ansicht sehr sicher ist, kann sie generalisieren oder metaphorisch in andere Sphären transferieren. So werden Neubauten von höchster geistlicher Stelle gegen Ende des 11. Jahrhunderts zwar nicht abgelehnt, gelten aber nicht als die würdigsten und wichtigsten Arbeiten im Weinberg des Herrn.

Es sei noch bemerkt, dass wir Spuren einer Haltung, die dem Neuaufbau hohen Wert beimisst und keine Notwendigkeit baulicher Innovationen bei der Wiederaufrichtung sieht, weniger deutlich auch in der Historiographie finden. In den Taten Friedrich Barbarossas schreibt Rahewin, der Staufer habe Paläste, von Karl dem Großen einst *pulcherrima fabricata*, aber wegen ihres Alters und der Vernachlässigung der Bausubstanz heruntergekommen, *decentissime* instand gesetzt und reich beschenkt.⁵⁹ Verbesserungen oder Änderungen finden keine Erwähnung.

56 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 10, Par. 1.

57 Fragmenta Registri Stephani V. papae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus V, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae 7, Berlin 1928) Nr. 30, S. 351.

58 Das Register Gregors VII. Teil 2, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae selectae 2,2, Berlin 1993) Buch 9, Nr. 6, S. 582.

59 Rahewin von Freising, Gesta Friderici I. imperatoris, edd. WAITZ, SIMSON Buch 4, Kap. 86, S. 344-345.

4.2.3. „Renovierung“ von Bestehendem

Die Grenze zwischen „Wiederaufbau“ und „Renovierung“ lässt sich nicht trennscharf ziehen und wurde auch von den Verfassern der uns erhaltenen Quellentexte sicherlich nicht gezogen. Dementsprechend ist die Kapitelunterteilung an dieser Stelle nicht als Manifestation gänzlicher verschiedener Aspekte von materiellem Veränderungsbewusstsein zu sehen, sondern lediglich als Hilfe der Materialbewältigung.

Von wenig Veränderungsbewusstsein zeugen Stellen, die von einer *renovatio* hin zum alten Zustand zeugen, ohne Modifikationen zu erwähnen. So heißt es in der Chronik des Klosters Saint-Pierre-le-Vif: *Aecclesiam vero Sancti Stephani, que erat vetustissima, renovavit idem Wenilo, pristinoque decore reformavit*⁶⁰. Ein neuartiges *decus* ist der Kirche nicht vergönnt, wird vom Chronisten nicht gefordert, scheint nicht diskutiert worden zu sein.

Es gibt durchaus Stellen, die zwar kein Bewusstsein für baulichen Fortschritt beinhalten, aber sehr wohl auf ein Wissen um die Wandelbarkeit von Gebäuden hindeuten. Konkret geht es dabei um die Umwidmung von Bauobjekten. Walahfrid Strabo erwähnt, als er von der Zeit der christlichen Mission berichtet, damals seien nicht nur neue Gebetshäuser aufgebaut worden, *sed etiam templa deorum abiectis et exterminatis idolis cum spurcissimis cultibus suis in Dei mutantur ecclesias*.⁶¹ Der Reichenauer Abt kennt zwei Wege, die beschritten werden können, um dem Glauben physische Präsenz zu verschaffen: Neuaufbau oder bauliche Änderung. Signifikanter ist für ihn Letzteres: heidnische Kultstätten zu Kirchen – in dieser materiellen Änderung zeigt sich der Sieg des Christentums.⁶² Gedanklich ganz nah befindet sich Wilhelm von Apulien in seinem Versepos über Robert Guiskard. Der habe nämlich nach der Unterwerfung muslimischer Städte auf Sizilien u.a. eine Moschee zu einer *aula* für Maria gemacht.⁶³

60 Chronique Sénonaise, edd. BAUTIER, GILLES S. 54. Eine ganz ähnliche Formulierung findet sich in derselben Chronik auf S. 72 unten.

61 Walahfrid Strabo, *De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum*, in: *Capitularia regum Francorum*. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897) Kap. 3, S. 477. Zum Umwandeln heidnischer Heiligtümer zu Kirchen in der Spätantike aus archäologischer Sicht Friedrich Wilhelm DEICHMANN, *Frühchristliche Kirchen in antiken Heiligtümern*, in: *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 54 (1939) S. 105-136.

62 Vgl. auch Petrus Venerabilis, *Contra Petrobrusianos haereticos*, in: *Petri Venerabilis Contra Petrobrusianos haereticos*, ed. James FEARNIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 10, Turnhout 1968) Kap. 110, S. 66: *omnes gloriosissim[i] fidei nostre patres et apostol[i] [...] ydolorum delubra [...] evertentes, aut novas ecclesias fundaverunt aut ipsa templa in ecclesias converterunt*.

63 *Glorificansque Deum templi destruxit iniqui / Omnes structuram, et qua muscheta solebat / Esse*

Wir kommen nun endlich zu Quellenaussagen, die ein Bewusstsein für bauliche Veränderung bei der „Renovierung“ ausdrücken. In Hariulfs (ca. 1060 – 1143⁶⁴) Chronik von Saint-Riquier lesen wir über Abt Ingelard *Centulam veniens, cuncta pro posse melioravit, claustra reparavit, non tamen ut antiquitus fuerant, sed modo quo adhuc stare videntur.*⁶⁵ Die Zeit des nämlichen Abtes lag zur Abfassungszeit schon so weit zurück, dass Hariulf hätte behaupten können, es sei lediglich der alte Zustand wiederhergestellt worden, ohne Gefahr zu laufen, von Zeitzeugen widerlegt zu werden. Doch dazu bestand kein Grund. Denn für Hariulf ist die Überführung in einen neuen, noch nie da gewesenen Zustand etwas Positives.⁶⁶ Eher formelhaft, aber nicht weniger zustimmend lässt der Verfasser der Vita Meinwerks die Nachwelt wissen, der Paderborner Prälat habe nicht nur eine Mauer um die Stadt gezogen und eine *domum episcopalem a fundamentis* errichtet, sondern *quicquid [...] dirutum vel veteranum invenit, distraere, renovare, meliorare festinavit.*⁶⁷ Wie Wolfgang Giese zu dieser Stelle herausgearbeitet hat, dient die Beschreibung von Bautätigkeit zur Demonstration „segensreiche[r] bischöfliche[r] Amtsführung“⁶⁸. Davon ausgehend ist die Betrachtung dessen, was hier erwähnt ist, umso aufschlussreicher. Denn des bischöflichen Einsatzes bedarf nur, was alt und zerstört ist. Eine Haltung, die auf die ständige bauliche Verbesserung und Anpassung dringt, sehen wir dagegen nicht. Sie scheint nicht nötig, um einen stets für die Verschönerung und Verbesserung seiner Diözese ringenden Bischof zu charakterisieren.

Nicht immer bleiben die Quellen so im Vagen, sie äußern sich auch konkreter. Die Wechselfälle des Klosters Petershausen (12. Jahrhundert verfasst) nennen ein neues und größeres Fenster, das im Zuge einer „Renovierung“ eingesetzt wurde⁶⁹,

prius, matris fabricavit Virginis aulam; / Et quae Machamati fuerat cum daemone sedes, / Sedes facta Dei, fit dignis ianua coeli. (Guillaume de Pouille, La Geste de Robert Guiscard, ed. MATHIEU Buch 3, Vers 332-337, S. 182)

64 Thomas HAYE, Lateinische Oralität. Gelehrte Sprache in der mündlichen Kommunikation des hohen und späten Mittelalters (Berlin 2005) S. 83 (mit Literatur).

65 Hariulf, Chronicon Centulense, in: Hariulf, Chronique de l'abbaye de Saint-Riquier, ed. F. LOT (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire 17, Paris 1894) Buch 3, Kap. 23, S. 155.

66 Formulierung nach dem Schema „so, wie es heute noch zu sehen ist“, finden sich weitere. Beispielsweise *Principio vero tumbam sancti Galli cum reliquis altaribus et analogio atque confessione ita innovari maxime ex parte totum ex integro fecit aedificari, sicut hodie videtur et cernitur.* (Ratpertus, Casus sancti Galli, ed. STEINER Kap. 9, S. 202-203)

67 Vita Meinwerki, in: Vita Meinwerki episcopi. Das Leben Bischof Meinwerks von Paderborn. Text, Übersetzung, Kommentar, ed. Guido BERNDT (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 21, München 2009) Kap. 156, S. 188.

68 Wolfgang GIESE, Zur Bautätigkeit von Bischöfen und Äbten des 10. und 11. Jahrhunderts, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 38 (1982) S. 388-438, hier S. 406.

69 *Hoc itaque primum renovare aggressus, novam et maiorem fenestram fecit, in qua Wernherus vitrarius, eiusdem monasterii famulus, vitream fenestram de suo collocavit.* (Die Chronik des

Anselms Taten der Bischöfe von Tongern, Utrecht und Lüttich (zwischen 1052 und 1056 verfasst⁷⁰) kennen eine alte Holzkirche, deren Wände später mit Stein verbessert worden seien⁷¹. Sehr deutlich wird auch Thangmar in seiner Vita Bischof Bernwards⁷². Der Prälat habe die dortige Kirche *miro studio* und *ardenter* zu verschönern (*decorare*) gesucht. *Unde exquisita ac lucida pictura tam parietes quam laquearia exornabat, ut ex veteri novam putares.*⁷³ Die Renovierung kommt damit im Auge des Beobachters einer Neukonstruktion gleich, indem die Kirche um qualitativ hochwertige Innenausstattung und Raumschmuck reicher wird. Für Thangmar steht

Klosters Petershausen, ed. FEGER Buch 5, Kap. 1, S. 206/208) Zur Bauhistorie des Klosters Randi SIGG-GILSTAD, Beiträge zur Baugeschichte der ersten und zweiten Klosterkirche von Petershausen, in: 1000 Jahre Petershausen. Beiträge zu Kunst und Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen in Konstanz, hg. von Sibylle APPUHN-RADTKE (Konstanz 1983) S. 41-69.

- 70 Pieter-Jan de GRIECK, Anselm of Liège, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 105.
- 71 *Continetur in eadem possessione aeclesia, quae ut ea lignea antiqua patrum religione diu est servata, sed eius parietes nunc minores meliorare student cementi et lapidum structura.* (Anselm von Lüttich, Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846) Kap. 10, S. 196)
 Sehr ausführlich äußert sich auch Suger von Saint-Denis über Baumaßnahmen: *Communicato siquidem cum fratribus nostris bene devotis consilio, quorum cor ardens erat de Jesu dum loqueretur eis in via, hoc Deo inspirante, deliberando elegimus, ut propter eam, quam divina operatio, sicut veneranda scripta testantur, propria et manuali extensione, ecclesie consecrationi antequam imposuit benedictionem, ipsis sacratis lapidibus tanquam reliquiis deferremus illam que tanta exigente necessitate novitas inchoaretur, longitudinis et latitudinis pulcritudine inniteremur nobilitate. Consulte siquidem decretum est illam altiori inequalem, que super absidem sanctorum Dominorum nostrorum corpora retinentem operiebat, removeri voltam usque ad superficiem cripte cui adherebat, ut eadem cripta superioritatem sui accedentibus per utrosque gradus pro pavimento offeret et in eminentiori loco sanctorum lecticas auro et pretiosis gemmis adornatas adventantium obtutibus designaret. Provisum est etiam sagaciter, ut superioribus columnis et arcibus mediis, qui in inferioribus in cripta fundatis superponerentur, geometricis et arithmetice instrumentis medium antequam testudinis ecclesie augmenti novi media equaretur, nec minus antiquarum quantitas alarum novarum quantitati adaptaretur excepto illo urbano et approbato in circuitu oratoriorum incremento, quo tota clarissimarum vitrearum luce mirabili et continua interiorem perlustrante pulcritudinem eniteret.* (Suger von Saint-Denis, De consecratione, in: Abt Suger von Saint-Denis. Ausgewählte Schriften, edd. Andreas SPEER, Günther BINDING unter Mitarbeit von Gabriele ANNAS, Susanne LINSCHIED-BURDICH, Martin PICKAVÉ (Darmstadt 2005) S. 201-250, hier Kap. 47-49, S. 222, 224)
- 72 Diese Vita stellt ein eigenes quellenkritisches Problem dar. Die Editionsfrage ist unzureichend, eine Neuedition ein Desiderat. (Auf die Neuedition Schuffels', die nach Günther BINDING, Die Michaeliskirche in Hildesheim und Bischof Bernward als *sapiens architectus* (Darmstadt 2013) S. 275 immer noch in Arbeit ist, wartet die Forschung schon lange.) Für die zitierte Passage scheint eine Entstehung im frühen 11. Jahrhundert gesichert, weil das Kapitel nach der Forschung Bindings keine Bauwerke, die nach 1010 entstanden sind, aufzählt. Das macht eine spätere Abfassung des Kapitels unwahrscheinlich (Martina GIESE, Die Textfassungen der Lebensbeschreibung Bischof Bernwards von Hildesheim (MGH Studien und Texte 40, Hannover 2006) S. 36).
- 73 Thangmar, Vita Bernwardi, in: MGH SS 4, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1841) Kap. 8, S. 761. Zur genannten Kirche jetzt BINDING, Die Michaeliskirche in Hildesheim und Bischof Bernward als *sapiens architectus*. Unsere Stelle wird dort auf S. 180-182 zitiert.
 Sogar besser als neu ist eine Kirche, nachdem Bischof Alexander von Lincoln sie 1145 renovierte: *Ecclesiam vero suam, que combustione deturpata fuerat, subtili artificio sic reformavit, ut pulchrior quam in ipsa sui novitate compareret, nec ullius aedificii structure intra fines Anglie cederet.* (Henry Archdeacon of Huntingdon, *Historia Anglorum*. The History of the English People, ed. Diana GREENWAY (Oxford medieval texts, Oxford 1996) Buch 10, Kap. 23, S. 748)

hier die Empfindung im Vordergrund: Ob das Gesehene neu ist oder alt, scheint belanglos, solange der Betrachter es für neu hält.

Wilhelm von Tyrus steuert erneut einen interessanten Aspekt bei, wenn er an einer Stelle bemerkt, dass ein altes Gebäude Teil des neuen wurde.⁷⁴ So sehen wir, dass Jüngeres und Älteres nicht unbedingt in einem Konkurrenz- oder Transformationsverhältnis zueinander stehen müssen, sondern in einem Gefüge gegenseitiger harmonischer Ergänzung denkbar waren.

Das Bewusstsein für eine konkrete bauliche Veränderung kann sich auch völlig entpersonalisiert und enthistorisiert manifestieren. Das heißt, wir erfahren nicht immer, wer wann was baulich verändert hat. In einem Fall, der *Vita Pauli Aureliani* (884 in Landévennec entstanden⁷⁵), haben wir nur das Ergebnis des Bauens vor uns. Eingebettet in einen diffusen Zeitkontext lesen wir von einer Stadt, die der Protagonist soeben (geführt von einem Schweinehirten) entdeckt hat:

*Oppidum autem tunc temporis per circuitum erat muris terreis tempore prisco mira proceritate constructis circumseptum, nunc vero muris lapideis eminentiori altitudine fabricatis magna ex parte invenitur communitum.*⁷⁶

Der Verfasser dieser bretonischen *Vita* wendet den Fragen nach Akteuren und zeitlichen Abläufen keine Aufmerksamkeit zu, hält das Resultat dennoch für erwähnenswert und widmet ihm einige Zeilen. Es wäre sicherlich deplatziert, von einem „ergebnisorientierten“ Denken zu sprechen, aber die Akzentuierung des baulichen Effekts ist klar zu sehen.⁷⁷

74 *Sed postquam nostri opitulante divina clementia urbem obtinuerunt in manu forti, visum est eis predictum nimis angustum edificium et ampliata ex opere solidissimo et sublimi admodum ecclesia priore, infra novum edificium, veteri continuo et inserto, mirabiliter loca comprehenderunt predicta.* (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 3, S. 386)

75 Die nämliche Abtei war damals durchaus ein „centre intellectuel bien équipé“, so François KERLOUÉGAN, *La Vita Pauli Aureliani* d'Urmonoc de Landévennec, in: *Sur les pas de Paul Aurélien*, hg. von Bernard TANGUY (Brest 1997) S. 55-65, hier S. 55. Der Viten-Verfasser nennt sich selbst Urmonoc. Über ihn ist außerhalb des Textes nichts bekannt.

76 *Urmonoc, Vita sancti Pauli Aureliani*, in: *Vie de Saint Paul de Léon en Bretagne d'après un manuscrit de Fleury-sur-Loire*, in: *Revue Celtique* 5 (1883), S. 417-458, ed. Ch. CUISSARD Kap. 15, S. 442. Im zitierten Abschnitt textgleich die nach einer anderen Handschrift erstellte Edition Fr. PLAINE, *Vita Sancti Pauli epsicopi Leonensis in Britannnia minori*, in: *Analecta Bollandiana* 1 (1882) S. 209-258, hier Kap. 15, Par. 44, S. 240. Soweit zu sehen ist die von KERLOUÉGAN, *La Vita Pauli Aureliani* d'Urmonoc de Landévennec S. 65 angekündigte Neuedition noch nicht erschienen.

77 Weitere Stellen zu „Renovierungen“ allgemein: *Ut enim paucis plurima perstringam, omnia apud nos tam exterius quam interius melioravit et ampliavit, domum sanctae Mariae et sancti Lamberti, sicut in praesentiarum est cum ornamentis, claustro et aedificiis episcopii renovavit, urbem muris dilatavit et reparavit* (Anselm von Lüttich, *Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium*, edd. PERTZ, BETHMANN et al. Kap. 25, S. 203), *hoc etiam tempore iubente Desiderio pulchro satis opere in comitatu Theatino innovata est sancti Liberatoris ecclesia ab Adenulfo eius loci praeposito et nostri monasterii monacho* (Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch

Wie wurde die Wichtigkeit einer „Renovierung“ bewertet? Der naheliegendste Fall ist die Einsicht in die Notwendigkeit einer baulichen Erneuerung. So heißt es in Peter Abaelards Memoiren: *Cum autem oratorium nostrum modicam eorum portionem capere non posset, necessario ipsum dilataverunt, et de lapidibus et lignis construentes melioraverunt.*⁷⁸ Ein alltagspraktischer Grund, nämlich die Kapazität, führt zur Modifikation. Wenn das Gebäude seinen Zweck nicht mehr erfüllt, kann und muss es geändert werden (wenn es nicht gleich abgerissen wird). Ähnlich in der *Peregrinatio* eines Johannes von Würzburg (12. Jahrhundert). Dort wird von einem Objekt berichtet, das eine eher ungewöhnliche Änderung erfährt. An einem vorhandenen Gebäude muss hier nicht, wie gerade gesehen, aus Kapazitätsgründen die Größe geändert werden, sondern die Anzahl der Säulen wegen der Anlage eines neuen Gebäudes, das an das alte angrenzt.⁷⁹

In einer anderen Quellengattung können wir eine Wertung von Maßnahmen zur baulichen Verbesserung nur sehr indirekt fassen. Die Rede ist von Formelbüchern. In der Salzburger Sammlung aus dem 9. Jahrhundert finden sich zwei Musterbriefe, deren Nutzung und Anpassung es erlaubt, einen Adressaten zur Verschönerung von Gebäuden um die Zusendung von Handwerkern zu bitten.⁸⁰ Man mag daraus

3, Kap. 48, S. 427 (Version in Traversaris Bearbeitung)), *anno denique abhinc quinto, qui est dominicae incarnationis millesimus centesimus tricesimus primus, cum iam veteris sancti Eucharri structura monasterii in novum studiosissime repararetur statum Inventio S. Mathiae, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 4, S. 229, eam hominibus et armis et victualibus munivit, et novis fossatis et berefectis informavit* (Gislebert von Mons, *Chronicon Hanoniense*, ed. VANDERKINDERE Kap. 100, S. 141), *refectorium augmentavit dormitorium renovavit, edificium necessariorum prominens aptavit, domum lapideam in castello Michlenstat edificavit* (*Chronicon Laureshamense*, in: *Codex Laureshamensis* Band 1, ed. Karl GLÖCKNER (Arbeiten der historischen Kommission für den Volksstaat Hessen, Darmstadt 1929) Kap. 70, S. 353).

78 Peter Abaelard, *Historia calamitatum*, in: Abélard, *Historia calamitatum. Texte critique avec une introduction*, ed. J. MONFRIN (Bibliothèque des textes philosophiques, Paris 1978) S. 94.

79 John of Würzburg, *Peregrinatio*, in: *Peregrinationes tres*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 122: *Diximus quod columpnae circulariter cum predicto numero sunt appositae, sed modo versus orientem mutata est earum dispositio et numerus propter adiectionem novae aecclisiae, ad quam inde est transitus, et continet illum novum et de novo additum aedificium, satis amplum scilicet chorum dominorum et satis longum sanctuarium, continens maius altare in honore Anastasios, id est sanctae resurrectionis, consecratum, quod et superius apposita pictura in opere musivo declarat.* Siehe auch Arwed ARNULF, *Architektur- und Kunstbeschreibungen von der Antike bis zum 16. Jahrhundert* (München 2004) S. 185-186, der Johannes ein besonderes „Interesse und Verständnis für Bauvorgänge“ attestiert.

80 *Enimvero intimamus bonitatem vestram, fratres dilectissimi, quia gratias Deo et sanctorum eius aecclisiam nostram ampliavimus et per singula renovavimus. Hac de causa humiliter caritatem vestram petimus, ut pinctorem unum nos prestare dignemini eamque artem pinctoriam decorare, ut nostrae rusticitatis opera vestrae dignitatis fulgeat arte pinctoria, ut delectatio sit populo Dei ingrediendi et Deus honorificetur in illa et sancti sui intercedant pro vobis in illa et vestra laus in hoc saeculo maneat et merces in aeterna gloria vobis ad crescat.* (Nr. 16, in: Bernhard Bischoff, *Salzburger Formelbücher und Briefe aus Tassilonischer und Karolingischer Zeit. Vorgetragen am 3. November 1972* (Bayerische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsberichte Jahrgang 1973, Heft 4, München 1973) S. 39-40) Interessant dabei ist, dass es

vorsichtig schließen, dass Bauverbesserungsmaßnahmen damals und dort für so wichtig erachtet wurden, dass diesbezügliche Formulierungen Eingang in jene für den Gebrauch gedachten Mustertexte fanden. Man rechnete offenbar mit Bedarf.

Ein Prüflinger Mönch, der zwischen 1140 und 1146 eine Lebensbeschreibung Bischof Ottos I. von Bamberg verfasste⁸¹, war ganz besonders stolz auf die baulichen Erneuerungsleistungen seines Protagonisten: Nachdem er einige Fakten referiert hatte, die er in schriftlicher Überlieferung vorgefunden hatte, bemerkte er, dass es keiner weiteren Worte mehr dazu bedürfe, weil die Gestalt der Gebäude für sich spräche und *cunctis pene regni ecclesiis opere et decore sic eminet*⁸². Diese auf den ersten Blick äußerst euphorischen Worte enthalten bei näherem Besehen eine Einschränkung. Erst nach der Durchführung baulicher Verbesserungen, erst nachdem Vorhandenes durch große Anstrengung in einen anderen, besseren Zustand überführt wurde, kann man sich der Überlegenheit im ganzen Reiche rühmen. Ohne solche „Sekundärleistungen“ verharrten die Gebäude, so muss man *e silentio* schließen, im „Reichsmittelmaß“.

Eine den Themenkomplex der Wichtigkeit baulicher Renovierungen berührende, aber schwer auszulegende Episode ist in den *Gesta Treverorum* überliefert. Es war eine alte Kirche, die über lange Zeit vollends vernachlässigt kaum mehr für Messen genutzt werden konnte: *diutino neglectu ad id rerum devenerat, ut iam domus oracionis non diceretur, sed a pastoribus pecus ibi pastum minaretur*. Da aber tritt ein tatkräftiger Bischof auf den Plan und verdient sich Lob durch seinen Einsatz für die Instandsetzung des Gotteshauses: *ita ut non inconvenienter in eius laude libri Sapientiae illud debeat personare: ‚Ecce sacerdos magnus, qui in vita sua suffulsit*

heißt: *per singula renovare*. Offenbar war damit eine Verbesserung nur in Teilen gemeint.

De cetero rogamus almitatem vestram, ut sicut semper de bonis vestris nobis solatium fertis, ita et nunc iuvamen impendere dignemini de uno murario vel fabro, ut nostras domos aut caminatas emendare valeant et ad nostras ostias claves cum ferraturas fieri, quia anno isto putamus dominum nostrum ad nostrum monasterium venturum esse. (Nr. 17, in: Bernhard Bischoff, Salzburger Formelbücher und Briefe aus Tassilonischer und Karolingischer Zeit. Vorgetragen am 3. November 1972 (Bayerische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsberichte Jahrgang 1973, Heft 4, München 1973) S. 40)

Zitiert ist hier die Ausgabe Bischoffs, die auf eine Transkription aus dem 18. Jahrhundert eines heute verlorenen Manuskripts zurückgeht. Die entsprechenden Formulare sind aber auch in anderen Sammlungen überliefert. Siehe zur komplexen Überlieferungslage Alice Rio, *Legal Practice and the Written Word in the Early Middle Ages. Frankish Formulae, c. 500-1000* (Cambridge 2009) S. 101-110.

81 Jürgen PETERSOHN, Einleitung, in: Die Prüflinger Vita Bischof Ottos I. von Bamberg nach der Fassung des Großen Österreichischen Legendars, ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 71, Hannover 1999) S. 2-4.

82 Vita Ottonis, in: Die Prüflinger Vita Bischof Ottos I. von Bamberg nach der Fassung des Großen Österreichischen Legendars, ed. Jürgen PETERSOHN (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 71, Hannover 1999) Kap. 25, S. 72.

domum, et in diebus suis corroboravit templum.⁸³ Solchermaßen in ihren früheren Zustand zurückgeführt (*resolidatam itaque et in pristinum reformatam statum*) wird die Kirche mit wertvollen Reliquien bedacht. Doch anscheinend genügt das nicht: *Postmodum autem placuit ei eandem ecclesiam ampliolem reddere, fecitque ut nunc tertia tantum quantum prius ambitus eius parte sit maior*.⁸⁴ Man war mit dem so sehr gelobten, dem früheren Zustand entsprechenden Ergebnis der Wiederherstellung offenbar nicht zufrieden, da es, wie sich herausstellte, nicht ausreichte, baulich nur auf Altes zu rekurrieren. Ob sich ein Streben nach stetiger Verbesserung, nach ständiger Anpassung und immerwährender baulicher Optimierung fassen lässt, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls führte in dieser Szenerie reiner Konservatismus mittelfristig nicht zur erhofften Zufriedenheit.⁸⁵

Zum Thema (Wieder)Aufbau und „Renovierung“ von Bestehendem zum Schluss noch eine allegorische Stelle. In seiner *Expositio psalorum* bedient sich Cassiodor eines Vergleiches: Der Turteltauber sei wegen seiner Enthaltbarkeit und, weil er sich mit einer *copulatio* begnüge, zu loben. Auch sein Nestbau sei bemerkenswert: *non ut passer praeparatam domum reperit, sed novam sibi de quibusdam particulis fabricare contendit*.⁸⁶ Die wenig spektakuläre Auslegung in Bezug auf unser Thema ist: Für diesen Gelehrten des 6. Jahrhunderts bestanden im Falle der Notwendigkeit einer häuslichen Niederlassung zwei Möglichkeiten – die Weiternutzung und ggf. Ausbesserung eines vorhandenen Unterschlupfes oder dessen Neukonstruktion. Letzteres hielt er in seiner Allegorie für besser.

Eine Renovierung kann verschiedenen Zwecken dienen, durch Renovierung kann etwas in einen früheren Zustand zurückgeführt oder ein Objekt in ein anderes geändert oder umgewidmet werden. Sie kann als nötig oder wichtig gelten und ein Gebäude erst zu einem besonderen machen.

4.2.4. Bauliches Machbarkeitsbewusstsein

Versuchen wir uns der Frage zu nähern, ob und wie im Untersuchungszeitraum ein Bewusstsein, die eigene Umwelt durch Bautätigkeit verändern zu können, greifbar

83 Additamentum et continuatio gestorum Trevorurm, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 7, S. 181. Das Bibelzitat aus Eccli. 50, 1.

84 Additamentum et continuatio gestorum Trevorurm, ed. PERTZ Kap. 7, S. 181.

85 Vielleicht ist diese Quellenstelle ähnlich zu deuten: *multa nova edificia augmentavit* (Liber Pontificalis (Rec. I), in: MGH Gesta pontificum Romanorum, ed. Theodor MOMMSEN (Berlin 1898) S. 190). Erst werden neue Gebäude gebaut, dann vergrößert.

86 Cassiodor, *Expositio psalorum*, in: Magni Aurelii Cassiodori senatoris opera. Pars II, 1-2, ed. Marci ADRIAEN (Corpus Christianorum Series Latina 97-98, Turnhout 1958) Band 2, Zu Psalm 83, Par. 4, S. 769.

wird, tritt uns solches Gedankengut schon zu Beginn des gesteckten Zeitrahmens entgegen. Gegen Ende seiner Regierungszeit, wohl zwischen den Jahren 523 und 526, wendet sich Theoderich der Große an alle Immobilienbesitzer Ravennas, weil ihm an der Instandsetzung eines Aquädukts gelegen war, dessen Vorzüge brieflich wortreich gepriesen werden. Mit folgenden Formulierungen werden Untergebene zur Zerstörung aufgefordert: *haec est enim civilis eversio, sine oppugnatione discidium, aries, ut ita dixerim, fabricarum. Quapropter omnem silvam, quae parietibus inimica consurgit, de Ravennati forma iubemus radicitus amputari*⁸⁷. Der Herrscher (oder seine Kanzlei) handelt im Bewusstsein, dass die natürlichen Begebenheiten (hier: Bewuchs) dem menschlichen Willen unterworfen und für ein dem Menschen dienendes Bauvorhaben geändert werden können. Der Wald weicht dem Willen. Einige Jahrzehnte später heißt es bei Gregor von Tours, beiläufig eingeflochten in ein Gespräch: *Video enim supertegulum, quod nuper rex poni praecepit*⁸⁸. Nüchtern und prosaisch tritt in diesen Worten ebenfalls ein Herrscher als Bestimmer der materiellen Welt auf. Anscheinend ohne Bedenken oder Widerstände kann dieser ein Dächlein bauen lassen.

In der Vita der sogenannten Juraväter, verfasst von einem anonymen Mönch im frühen 6. Jahrhundert⁸⁹, beschließt ein Diakon Sabinianus eines Tages, den Mühlfluss⁹⁰ zu vergrößern: *geminato ordine defixis stilis eisdemque, ut mos est, inplexis viminibus, palarum quoque ac lapidum admixtione permixta, ad cursum rotalis machine vellet diligentius inaltare*⁹¹. Das heißt: Eine Verbesserung der materiellen Bedingungen war nicht ständig gegeben, jedoch nicht unüblich und die Mittel hierzu bekannt (*ut mos est*). Doch ist damit die Geschichte noch nicht an ihr Ende gelangt. Bei der Ausführung des Beschlusses stoßen die Männer auf eine Schlange, die erst nach einiger Zeit vom Gottesmann mit dem Kreuzzeichen verjagt werden kann. Dieter Hägermann billigt dem Reptil an dieser Stelle eine „hohe Symbolkraft“ zu, ihr Erscheinen erweise die Mühle „als Instrument der Verführung zu Wohlleben und Zuchtlosigkeit“.⁹² Ob diese Interpretation ohne Einwände bleiben

87 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 5, Nr. 38, S. 212.

88 Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 5, Kap. 50, S. 263.

89 U.a. von Krusch ehemals ins 9. Jahrhundert datiert. Die Verortung ins 6. Jahrhundert scheint nun aber *communis opinio* zu sein. Zuletzt dazu VOGÜÉ, *Histoire littéraire du mouvement monastique dans l'Antiquité* S. 41-44.

90 Ob es sich bei *alveum torrentis ipsius, quo molinaris advehebatur aqua* um einen eigens angelegten Mühlkanal oder einen vorhandenen Wasserlauf, an den die Mühle gebaut wurde, handelt, wird nicht klar.

91 *Vita sancti Romani abbatis*, ed. MARTINE Kap. 57, S. 300-302.

92 HÄGERMANN, SCHNEIDER, *Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr.* S. 361.

kann, ist fraglich. Schließlich ist das Auftreten und Verjagen kriechenden Getiers ein nicht allzu seltener Topos in Hagiographica⁹³ und in den wenigsten Fällen mit einer Bewertung technischer Anlagen enggeführt. Man wird die Schlange viel eher als Warnung zu sehen haben: dass das Denken von der Machbarkeit nicht zwangsläufig mit Erfolg gleichzusetzen sei. Oder anders ausgedrückt: dass auf dem Weg vom menschlichen Wollen zum Vollbringen stets mit dem Hindernis des Eingreifens höherer Mächte zu rechnen ist.

Das Bewusstsein baulicher Machbarkeit kann auch von außen angestoßen werden. Sigebert von Gembloux (ca. 1030 – 1112) stellt fest, Papst Gregor IV. habe wegen der vielen Sarazenenüberfälle eine neue Befestigungsanlage (*urbem*) gebaut: *consilio et auxilio imperatorum animatus novam fabricam coepit*.⁹⁴ Rat und Hilfe kommen von außen, der Elan und Wille zur Vollendung kommt vom Bauherrn selbst.

Unter Machbarkeitsbewusstsein können wir auch den Fall subsumieren, dass es den Verantwortlichen durchführbar erscheint, das geplante Bauwerk während eines Bauprozesses veränderten Umständen anzupassen. So lesen wir in der Chronik von Sens, verfasst im frühen 12. Jahrhundert, dass man beim Bau einer Kirche Gräber von Märtyrern fand, was zu weitreichenden Konsequenzen führte: *major incepta est ecclesie fabrica quam dispositum erat*.⁹⁵ Der im Werden begriffene Bau ist mithin flexibel, eine Änderung innerhalb der Änderung möglich und machbar.

Geoffrey von Monmouth deutet an, dass Machbarkeit auch Problemlösung bedeuten kann. Nachdem sich König Belinus, der eine Sohn des Königs Dunuallo, gegen seinen Bruder Brennius durchgesetzt hat, gilt seine erste Sorge der Stärkung von Gesetzen und Gerechtigkeit. Es war nämlich ein Streit über Straßen entstanden, weil deren Verlauf in Vergessenheit geraten war. *Rex igitur, omne ambiguum legi suae auferre volens, convocavit omnes operarios totius insulae, iussitque viam ex caemento et lapidibus fabricari*⁹⁶. Ein rechtlicher Streit wird gelöst, indem sich der Herrscher im Bewusstsein baulicher Machbarkeit zu einer materiellen Änderung entschließt. Das Materielle wird zur rechtlich-normativen Gewalt des Faktischen.

93 Soweit ich sehe, fehlt eine Spezialstudie hierzu. Siehe aber Thomas HONEGGER, *Draco litterarius. Some Thoughts on an Imaginary Beast*, in: Tiere und Fabelwesen im Mittelalter, hg. von Sabine OBERMAIER (Berlin 2009) S. 131-146, hier S. 137.

94 Sigebert von Gembloux, *Chronica*, in: MGH SS 6, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN (Hannover 1844) zum Jahr 830, S. 338. Sigebert hängt bei dieser Nachricht mit einiger Sicherheit von einer Vorlage ab, doch war es nicht möglich, diese zu identifizieren.

95 *Chronique Sénonaise*, edd. BAUTIER, GILLES S. 130.

96 Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 3, Par. 39, S. 53.

Noch weitaus stärker als Zank um Rechte und Grenzen zwingen Krieg und militärische Bedrohung die Regenten zum Handeln. Bei Wilhelm von Tyrus scheint es bei der für die Kreuzfahrer entbehrungsreichen Belagerung Antiochias den *principes* schließlich ratsam, auf einem Hügel ein neues *castrum* zu errichten, für die Feinde *nova munitio impedimentum* und für die eigenen Bollwerke *quasi antemurale*⁹⁷. Die Fürsten der Kreuzfahrer handeln im Bewusstsein, eine strategische Lage materiell durch Baumaßnahmen zu ihren Gunsten verändern zu können, und tatsächlich erscheint diese Episode als Teil mehrerer Ereignisse, welche die Wende beim Kampf um Antiochia markieren. Bei Wilhelm von Apulien verhält es sich in seinem Epos über die Taten des Robert Guiskard ähnlich. Besagter Normannenherzog stößt bei einem Heereszug auf einen wegen Wassermangels nicht schiffbaren Fluss. Kurz entschlossen zwingt er das weit diffundierende Wasser durch Bäume und Zweige in einen einzigen schiffbaren Strom.⁹⁸

Lenken wir unser Augenmerk auf Stellen, die eine Machbarkeit gegen Widerstände beinhalten, stoßen wir auf eine denkwürdige Geschichte, die uns kein geringer als Beda der Ehrwürdige⁹⁹ in seiner Vita des heiligen Felix von Nola hierzu bietet. Als beschlossen wird, eine größere Kirche (*augustior ecclesia*) zu bauen, stören zwei Gebäude: *duo rustica aedificia importuna situ, simul et deformia visu, quae omne decus ecclesiae non parum sua obscuritate foedabant*.¹⁰⁰ Bischof Paulinus scheint ein Mann der Tat zu sein und will den Ort durch die Zerstörung der hässlichen Bauten säubern (*emundari*). Doch deren Bewohner zeigen sich widerborstig (*preces eius rustica obstinatione spernentes*). Dann heißt es pointiert: *Cumque episcopum taederet rusticos rixa vincere, victi sunt divinae potentia manus*.¹⁰¹ Eines Nachts bricht Feuer aus und alle menschlichen Löschversuche vermögen nichts gegen die Flammen auszurichten. Als letzte Rettung begibt man sich zur Kirche des heiligen Felix und betet. – Nicht ohne Erfolg: Mit göttlicher Hilfe wird das Feuer erstickt. Entgegen dem Dafürhalten der Bewohner hat die Feuersbrunst weit weniger zerstört

97 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 5, Kap. 4, S. 274.

98 Guillaume de Pouille, La Geste de Robert Guiscard, ed. MATHIEU Buch 5, Vers 244-254, S. 248-250: *Sic aqua lascive dispersa refertur in unum / Alveus altior hinc coepitque capacios esse, / Cogitur unde viam praebere meabilis unda / Navibus, illaesaeque maris revehuntur ad undas.*

99 Der allerdings in weiten Teilen lediglich die *Natalica* des Paulinus von Nola paraphrasiert. Siehe hierzu die Synopse in der Edition von Mackay S. 177ff. Zum Aspekt der réécriture vgl. Monique GOULLET, Écriture et réécriture hagiographiques. Essai sur les réécritures de Vies de saints dans l'Occident latin médiéval (VIII^e - XIII^e s.) (Hagiologia 4, Turnhout 2005) S. 38-39.

100 Beda Venerabilis, Vita sancti Felicis, in: A critical edition of Bede's Vita Felicis, ed. Thomas William MACKAY (Stanford 1971) S. 27-28.

101 Beda Venerabilis, Vita sancti Felicis, ed. MACKAY S. 28.

als befürchtet: *inventum est nihil prorsus exustum, nisi quod debebat aduri*.¹⁰² Da endlich wird der betreffende Bauer einsichtig und reißt mit eigener Hand die übrig gebliebenen Ruinen ein, sodass nichts mehr *contra decorem sanctorum aedificiorum* bleibt, sondern *locus congrua sanctis claritate ac luce redderetur insignis*. So wird, nachdem aller Schutt beseitigt ist (*ablata autem omni foeditate rudera ac sordium earundem*), die geplante Kirche binnen dreier Jahre vollendet: *perstabat beatus antistes Paulinus ecclesiam quam coeperat ad perfectum deducere*¹⁰³. Die Episode ist aus mehreren Gründen aufschlussreich: Zum einen offenbart sich ein Bewusstsein, das sich am besten (man verzeihe die saloppe Formulierung) mit dem Leitsatz „Was nicht passt, wird passend gemacht!“ beschreiben ließe. Der Bischof beschließt ohne Bedenken, die hässlichen Häuser der Kirchenschönheit zu opfern. Zum Zweiten wird der intendierten Ästhetik der Kirche des Heiligen die Widerwärtigkeit der bäuerlichen Bauten immer wieder gegenübergestellt. So manifestiert sich das Bewusstsein der Machbarkeit konkret als ein Streben vom Unvollendeten hin zum Formvollendeten. Und noch ein letzter Punkt verdient eine Erwähnung: Am Ende überwindet himmlisches Eingreifen alle menschlichen Widerstände. Das größte, endgültige Machbarkeitsbewusstsein wird Gott zugeschrieben.

Der Verfasser des *Carmen de gestis Friderici* schließt an einer Stelle von vornherein jede Möglichkeit der Nichtmachbarkeit aus: *Cinge novis urbem muris et menia conde! / Nam prohibere nequit, ne condas menia, quisquam*.¹⁰⁴ Grundsätzlich wird von der Möglichkeit des Widerstands gegen Baumaßnahmen ausgegangen, aber im Einzelfall, im panegyrischen Kontext, wird sie negiert.

Wir bleiben im 12. Jahrhundert und sehen bei Helmold von Bosau ein Beispiel für Machbarkeitsbewusstsein im militärischen Bereich. Heinrich der Löwe belagert 1168 die Festung Dasenburg seines Feindes Wedekind. Nachdem alle Belagerungsanstrengungen und Kriegsmaschinen versagt haben, gibt der Feldherr nicht auf, sondern ruft gewitzte Bergleute, *qui aggressi rem difficilem et inauditam perfoderunt radices montis*. Auf diese Weise finden die Angreifer einen Wasserspeicher, durch dessen Einnahme den Belagerten buchstäblich das Wasser abgegraben wird.¹⁰⁵ Dem Geschichtsschreiber ist bewusst, welch kühnes

102 Beda Venerabilis, *Vita sancti Felicis*, ed. MACKAY S. 28-30.

103 Beda Venerabilis, *Vita sancti Felicis*, ed. MACKAY S. 31-32.

104 *Carmen de gestis Frederici I. Imperatoris in Lombardia*, ed. SCHMALE-OTT Buch 4, Vers 2706-2707, S. 89.

105 Helmolds *Slavenchronik*, ed. SCHMEIDLER Buch 2, Kap. 107, S. 211.

Unterfangen er schildert. Die Tatsache, dass er den Beteiligten von Anfang an keinen Zweifel am Gelingen, sondern eine bemerkenswerte Entschlossenheit unterstellt, spricht für den Glauben an die Änderbarkeit der Umwelt auch gegen natürliche Widerstände. Nicht Menschen, sondern der Berg steht im Weg – und wird genauso besiegt wie die Feinde.

Eine andere Nuance findet sich in einem Text aus Saint-Bertin. Es handelt sich dabei um ein Chartular mit erzählenden Elementen (d.h. eine sogenannte Chartularchronik), im betreffenden Teil vermutlich ebenfalls im 12. Jahrhundert entstanden. Nach einem Konflikt um die Errichtung von Mühlen, in dessen Verlauf Abt Lambert schließlich beim Grafen erfolgreich gegen den Mühlenbau der anderen Partei opponiert, geschieht Folgendes:

*Postea vero, quod nemo se visurum putavit, multo sumpto molendina infra ambitum curtis edificare cepit noster abbas Lambertus; et, contra opinionem omnium, ad effectum, sicut hodie apparet, adduxit. Aqueductum nihilominus subterraneum, ad commodum presentium et futurorum, omnibus officinis sui monasterii induxit.*¹⁰⁶

Die emphatische Sprache spricht für sich: ein Bauwerk als Verheißung. Die Überwindung des Widerstands gegen ein Bauvorhaben reißt den Historiographen zu solcher Euphorie hin, dass er sich zu überschwänglichen Aussagen versteigt und vergisst, was zuvor geschah: Es läge der Gedanke nahe, nach einem durchgestandenen Streit einen neuen zu fürchten, in dessen Folge das heute Bestaunte zerstört werden könnte. Nichts davon trübt die Freude des Chronisten. Schon gar nicht die Ahnung zukünftiger technischer Entwicklungen, die das Jetzige obsolet machen könnten. Neben Machbarkeitsbewusstsein sehen wir zugleich fehlendes Innovations- und Veränderungsbewusstsein.

Nicht mit Widerständen, sondern einer allen Menschen gegebenen Lebensbedingung hadern die Mönche von Canterbury. Ihre Kirche war von einem Brand schwer beschädigt, in Sachen Wiederaufbau hören sie zunächst Gutachten fergereister Experten. Der Wortlaut spricht für sich:

alii [...] totam ecclesiam diruere oportere dixerunt [...] Quod verbum, et si verum fuerit, eos tamen dolore cruciavit. Nec mirum. Non enim sperare potuerunt monachi opus tam magnum temporibus suis aliquo humano ingenio posse consumi.

Der größte Gegner ist die Zeit. In der Formulierung *aliquo humano ingenio* scheint ein recht deutliches Verständnis dafür auf, was möglich ist und was unerreichbar. Aus

106 Cartularium Sithiense, in: Cartulaire de l'abbaye de Saint-Bertin, ed. M. GUÉRARD (Collection des cartulaires de France 3, Paris 1840) Simons Buch 2, Kap. 74, S. 275.

guten Gründen entscheidet sich der Konvent schließlich für einen Baumeister:

*Advenerat autem inter alios artifices quidam [...] vir admodum strenuus, in ligno et lapide artifex subtilissimus. Hunc caeteris omissis propter vivacitatem ingenii et bonam famam in opus susceperunt.*¹⁰⁷

Damit fällt gleichzeitig die Entscheidung für eine langfristige Lösung des baulichen Problems. Das Bewusstsein der Machbarkeit der Dinge kann das Denken in den Dimensionen der eigenen Lebenszeit weit übersteigen. Die Denkbare des Machbaren ist nicht das Machbare des einzelnen Menschen, sondern ganzer Gruppen, ganzer Generationen.¹⁰⁸ Vergleichbares lässt sich auch in der Chronik von Montecassino finden. Der Leiter der Gemeinschaft richtet sein Streben auf eine neue und bessere Kirche (*ad veterem diruendam ecclesiam et novam pulchrius atque augustius edificandam*), die einflussreicheren Mönche (*nostris prioribus*) raten ihm eindringlich ab: Es sei zu schwer und zu seinen Lebzeiten unrealisierbar. Der Abt aber lässt sich nicht beirren und vertraut allein auf Gott.¹⁰⁹ Was die Mönche von Canterbury kollektiv unter Beweis stellen, geschieht hier individuell: ein Denken in größeren Bahnen, das materielle Erfolge nicht dem Maßstab der eigenen irdischen Beschränktheit unterwirft.

Die Manifestation eines Machbarkeitsbewusstseins kann von den Zeitgenossen als Wettkampf oder Leistungswille interpretiert werden. So schreibt der Verfasser der *Gesta principum Polonorum*, Bolesław III. habe eine neue Straße über viele Berge geführt, noch heroischer als Hannibal, der statt vielen nur einen Berg überwunden habe. Der polnische Herzog aber habe nicht aufgehört, *in paludibus profundis* Brücken zu bauen.¹¹⁰ Je größer die Schwierigkeit, desto höher ist die Ausführung des Machbaren anzurechnen. Beides, die Schwierigkeit und deren Überwindung, wird erst im Lichte des Vergleiches mit historischen Konkurrenten klar. Eine Tat ohne Vorbilder, so könnte man unterstellen, wäre weniger heroisch als das Übertreffen eines Feldherrn, der vor Jahrhunderten lebte.

Adam von Bremen berichtet uns von einer Begebenheit, die wir ebenfalls als Ausdruck von Konkurrenzdenken auffassen können. Erzbischof Adalbert lenkt seine

107 Gervasius von Canterbury, *Tractatus de combustione et reparatione Cantuariensis ecclesiae*, in: Gervasius von Canterbury, Richard von Saint-Victor und die Methodik der Bauerfassung im 12. Jahrhundert. Band 2, ed. Jochen SCHRÖDER (Veröffentlichung der Abteilung Architektur des Kunsthistorischen Instituts der Universität zu Köln 71, Köln 2000) S. 326-368, hier Par. 41-46, S. 330.

108 Weiter wird man nicht gehen dürfen. Das Machbarkeitsbewusstsein ganzer „Epochen-“ oder „Kontinentgemeinschaften“ tritt nirgends hervor.

109 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 26, S. 393-394.

110 *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 3, Kap. 21, S. 145-145.

Anstrengungen darauf, etwas Bleibendes, einen Ausdruck seiner Größe in seiner Diözese zu hinterlassen. *Et primo quidem floccipendens auream decessorum mediocritatem vetera contempsit, nova molitus omnia perficere. Igitur magnis animi et sumptuum conatibus pugnans, ut Bremam similem ceteris efficeret urbibus*¹¹¹. Aus der Verachtung des Alten spricht nicht allein das Bewusstsein der Machbarkeit des Neuen, wir sehen auch einen Abglanz kompetitiven Denkens im Baulichen: mit anderen Städten gleichziehen – man ist geneigt, ein „Mindestens“ hinzuzudenken.¹¹²

Geoffrey von Monmouth denkt diesen Gedanken noch einen Schritt weiter. Wenn es machbar ist, andere Städte baulich zu übertrumpfen, dann ist auch der Befehl dazu ausführbar. In seinem „Geschichtswerk“ baut König Lud zwar selbst viel, lässt aber in der Hauptsache seine Bürger bauen, damit keine noch so weit entfernte Stadt schönere Paläste habe.¹¹³ Dass am Anfang einer baulichen Großtat ein unumstößlicher Herrscherwille steht, zeigt sich darin besonders deutlich.

Aethicus Ister rühmt sich an einer Stelle in der Kosmographie einer eigenen Tat: *unam caelebre conlaudavit [...] quam suo ingenio fieri in ipso mare nostrum pontem a Ionia Africam transeuntem et in aevum iugiter permanentem*.¹¹⁴ Vor allem die letzten Worte sind spannend: Das Werk gebe es immer noch. Nicht nur wird das Bauen einer kontinentumspannenden Brücke für einmalig möglich gehalten, sondern auch – wie selbstverständlich – deren Beständigkeit behauptet. Wir haben das Paradebeispiel für ein Machbarkeits-Denken im Nicht-Machbarkeits-Denken vor uns: Natürlich weiß der Kosmographie-Verfasser, dass eine „Kontinentalbrücke“ von Menschen (ganz gleich welcher Begabung) nicht zu erbauen war, aber es ist interessant zu sehen, was er als das größte Denkbare sieht. Eine Brücke über Kontinente ist für ihn das Phantastischste, dessen ein Mensch sich rühmen könnte.

4.2.5. Wertungen und Kontextualisierungen

Es gibt noch einige Kategorien und Kontexte, in denen materielle Änderungen

111 Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte, ed. SCHMEIDLER Buch 3, Kap. 9, S. 150.

112 Eva Schlottheuber bemerkte, Adam nutze Adalberts Bautätigkeit, um die Widersprüchlichkeit in dessen Charakter herauszuarbeiten. Einerseits sei Bautätigkeit Aufgabe des Erzbischofs, andererseits tue Adalbert dies aus den falschen, nämlich persönlichen Motiven. (Eva SCHLOTHEUBER, Persönlichkeitsdarstellung und mittelalterliche Morallehre. Das Leben Erzbischof Adalberts in der Beschreibung Adams von Bremen, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 59 (2003) S. 495-548, hier S. 533)

113 Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 3, Par. 53, S. 67: *gloriosus aedificator urbium existens, renovavit muros urbis Trinovantum et innumerabilibus turribus eam circumcinxit. Praecepit etiam civibus ut domos et aedificia sua in eadem construerent ita ut non esset in longe positis regnis civitas quae pulciora palacia contineret.*

114 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §73, S. 162.

zwischen 500 und 1200 diskutiert und gewertet wurden. Das sind: Notwendigkeit der Modifikation, Erwartung, Gewollt- oder Befohlen-Sein der Änderung, Umgestaltungen mit höherer Legitimation und qualitative Wertungen.

Wir beginnen mit der Notwendigkeit. Erscheint einem Beobachter eine dingliche Umgestaltung als unabdingbar, wird sie zumeist positiv gesehen. Wann sie, die Notwendigkeit, überhaupt gegeben sein könnte, diskutiert Hinkmar von Reims im Falle von Kirchen¹¹⁵ und Kapellen. In seiner Weltsicht bedarf es für deren Neuerrichtung guter Gründe. Neue Gebetshäuser seien dann vonnöten, wenn natürliche Hindernisse wie häufige Überschwemmungen, Wälder oder Sümpfe verhinderten, dass schwangere Frauen oder schwächere Leute zur Mutterkirche gelangen könnten.¹¹⁶ Modern gesprochen: Für die Kontingenz in der menschlichen Willensbildung hinsichtlich gemeinschaftlicher Bauwerke, an deren Ende der Entschluss zum Neubau ebenso wie ein verspäteter und irrationaler Protest gegen ein Großprojekt stehen kann, ist in Hinkmars normativem Wunschdenken kein Platz.

Im Kreuzzugsbericht *Odos von Deuil* bringt der Chronist seine Freude darüber zum Ausdruck, dass es Ludwig VII. von Frankreich sehr genützt habe (*nostro [sc. regi] contulit*), dass er im Reich Konrads III. ohne eigenes Zutun bereits neue Brücken über die zahlreichen Wasserläufe vorfand (*novos pontes invenit*).¹¹⁷ Selbstverständlich sind intakte Stege über Hindernisse eine Voraussetzung für einen ungehinderten Heereszug und so verwundert es nicht, dass dieser materiellen Änderung eine positive Wertung zuteilwurde. Die Freude gilt dabei dem Resultat, den Brücken, nicht der geleisteten Arbeit.

Wir bleiben beim Straßenbau. Sozusagen aus der Perspektive „von unten“ können wir diesbezügliche Anstrengungen in den Taten der Bischöfe von Lüttich, verfasst von Anselm (Dekan von St. Lambert) vor 1053¹¹⁸, fassen. Da heißt es, dass Bischof Wazo (sed. 1042 – 1048) voller Elan gegen Räuber und deren in abgelegenen Gebieten gebaute Burgen vorging. Mit Verve spornt er die Seinigen an: *nostris monitis tam praeclari ducis animati, certatim instant [...] per invia machinis novum iter facere*.¹¹⁹

115 Nach Martina Stratmanns Einschätzung geht es bei den im Text genannten *oratoria* um Eigenkirchen (Hinkmar von Reims, *Collectio de ecclesiis et capellis*, ed. Martina STRATMANN (MGH *Fontes iuris Germanici antiqui in usum scholarum separatim editi* 14, Hannover 1990) S. 75, Anm. 71).

116 Hinkmar von Reims, *Collectio de ecclesiis et capellis*, ed. STRATMANN S. 75.

117 Odo of Deuil, *De protectione Ludovici VII in orientem*, ed. Virginia Gingerick BERRY (*Records of civilization* 42, New York 1948) Buch 2, S. 32.

118 Franz-Josef SCHMALE, Anselm von Lüttich, in: *Neue Deutsche Biographie* 1 (1953) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd10093658X.html> S. 311.

119 Anselm von Lüttich, *Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium*, edd. PERTZ,

Die Tatkraft des geistlichen Leiters wirkt auf die Untergebenen in solchem Maße, dass auch ihnen die Änderung nötig und aller Mühe wert erscheint. Die Notwendigkeit einer materiellen Umgestaltung erschließt sich den Zeitgenossen nicht von selbst, sie muss von einer Autorität kommuniziert und begründet werden.

Weniger auf aktive denn auf passive Sicherheit setzt der Bischof von Cambrai. In einer Fortsetzung der *Gesta episcoporum Cameracensium* aus dem 12. Jahrhundert erlangen wir Kenntnis von Befestigungsmaßnahmen, die er getroffen hat. Eine steinerne Mauer mit Türmen und ein Kastell in der Stadt ließ er errichten – ein *opus optimum civibus et rusticis valde necessarium*.¹²⁰

Selbstverständlich kann sich die Notwendigkeit einer Änderung schon im Voraus eines Baus herausstellen. Petrus Venerabilis äußert sich in einem 1152 an den Papst gerichteten Brief sehr explizit über den baulichen Zustand des Klosters Breme: *vidi omnia velut ab initio non solum innovanda, sed a primo etiam lapide fundanda*.¹²¹

Im Brief eines Zeitgenossen und noch berühmteren Kirchenmannes hören wir von einer aus ganz anderen Gründen notwendigen Änderung. Bernhard von Clairvaux warnt vor falschen Briefen unter seinen Namen. *Hac necessitate [...] novello [sc. sigillo], quod cernitis, de novo utimur continente et imaginem nostram et nomen*.¹²² Ein Betrug macht eine Siegeländerung nötig. Die Taten böser Menschen sind es, die in den Augen der Zeitgenossen zu materiellen Änderungen führen und diese als Zwang erscheinen lassen.

In ganz verschiedenen Kontexten und aus ganz verschiedenen Gründen kann eine Änderung der materiellen Welt Beobachtern als etwas Unumgängliches, Notwendiges erscheinen.

Kommen wir zu Fällen, in denen materielle Umgestaltungen gewünscht oder angeordnet wurden. Fassen können wir solche Wertungen zunächst in – modern gesprochen – Immobilienverträgen oder deren Formularen. Nicht selten wird dort unter den Pflichten des Empfängers eines Landstücks die Verbesserung (Melioration) desselben aufgeführt.¹²³ Die eigentlichen Formulierungen sind wenig

BETHMANN et al. Kap. 55, S. 222.

120 *Gesta Episcoporum Cameracensium. Continuatio*, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846) Kap. 5, S. 499.

121 *The letters of Peter the Venerable*, ed. Giles CONSTABLE (Cambridge 1967) Nr. 188, S. 437.

122 Bernhard von Clairvaux, *Epistolae I. Corpus epistolarum 181-310*, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 8, Rom 1977) Nr. 284, S. 199.

123 Siehe hierzu vor allem Brigitte KASTEN, *Agrarische Innovationen durch Prekarien?*, in: *Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Grundherrschaft (bis ca. 1000)*. Festschrift für Dieter Hägermann zum 65. Geburtstag, hg. von

spezifisch¹²⁴, zeigen aber sehr deutlich, dass es in dieser Sphäre des Lebens (dem „Recht“) wichtig war, Regelungen für materielle Veränderungen zu treffen. Ähnliches lässt sich über eine Herrscherurkunde sagen, in der Ludwig II. von Italien einer Baumaßnahme seine Erlaubnis erteilt, indem er der Kirche Piacenza umfangreiche Befestigungsarbeiten gestattet (*undique muniri, tam murorum aedificia quamque et aliorum instrumenta*), die diese nach eigenem Gutdünken beschließen könnten (*secundum quod per tempora melius praeviderint et deliberaverint*).¹²⁵ Weniger gnädig zeigte sich Ludwigs Onkel Karl der Kahle im 864 erlassenen Edikt von Pîtres. Er legt dort neue Münzen fest und verlangt rigoros und unter Strafandrohung deren alleinige Geltung.¹²⁶ Wieder einmal ist materielle Änderung eine Angelegenheit für den Herrscher. Er kann, so der Anspruch, der den Anordnungen zugrunde liegt, Materielles nach eigenem Gutdünken bestimmen oder zulassen.

Eher vom eigenen Willen beseelt als vom Herrscherwillen angeordnet finden bauliche Umwälzungen in den Augen des Astronomus genannten anonymen Biographen Ludwigs des Frommen statt. Er schreibt über den Kaiser: *Hoc eius exemplum non modo episcoporum multi, sed et laicorum quamplurimi aemulati conlapsa restaurabant et nova certabant monasteria instituere*¹²⁷. Ein regelrechtes Baufieber, so kann man paraphrasieren, erfasste die Großen der Zeit. Das Streben und Verlangen nach materieller Änderung manifestiert sich als ansteckender Ehrgeiz.

d.selb. (Stuttgart 2006) S. 139-154, die feststellt, dass an mehreren Beispielen aus Süddeutschland belegt sei, dass es keinen Zusammenhang von Meliorationen und „einer zielgerichteten Landerschließung oder agrarischen Innovationen, schon gar nicht solche agrartechnischer Art“ gab (hier bezogen auf Weißenburg, das Zitat S. 150). Dazu auch unten S. 256, Anm. 222.

124 Exemplarisch für eine recht ausführliche Formulierung sei eine Urkunde Erzbischof Wichmanns von Magdeburg genannt: *ut novos habitatores ibi locarent, qui terram adiacentem paludosam et gramineam preter gramen et fenum nullis usibus aptam* (Erzbischof Wichmann von Magdeburg, Nr. 310. (1164), in: Urkundenbuch des Erzstifts Magdeburg. Teil 1 (937-1192), ed. Friedrich ISRAEL unter Mitarbeit von Walter MÖLLENBERG (Magdeburg 1937) S. 391-393, hier S. 392).

Beispiele in Formeln: *Formulae Turonenses vulgo Sirmondicae dictae*, in: *Formulae Merovingici et Karolini aevi*, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) Nr. 37, S. 156, *Formulae Salicae Lindenbrogiana*, in: *Formulae Merovingici et Karolini aevi*, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) Nr. 4, S. 269-270, *Formulae Salicae Merkeliana*, in: *Formulae Merovingici et Karolini aevi*, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) Nr. 4, S. 242, *Formulae Salicae Merkeliana*, ed. ZEUMER Nr. 9, S. 244.

125 Die Urkunden Ludwigs II., ed. Konrad WANNER (MGH Die Urkunden der Karolinger 4, München 1994) Nr. 56, S. 177.

126 *Edictum Pistense* (Nr. 273), in: *Capitularia regum Francorum*. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897) Nr. 10 und 15, S. 315-316. Veränderungen werden nicht nur oktroyiert, sie können auch Teil eines Treuepaktes sein. Beispielsweise der Bau einer Burg bei Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 1, S. 7.

127 Astronomus, *Das Leben Kaiser Ludwigs*, in: Thegan. *Die Taten Kaiser Ludwigs*. Astronomus. *Das Leben Kaiser Ludwigs*, ed. Ernst TREMP (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 64, Hannover 1995) Kap. 19, S. 340.

Es erübrigt sich zu erwähnen, dass damit eine äußerst positive Wertung der Klosterbautätigkeit intendiert ist. Bezüglich Kirchen ähnlich findet sich ein Satz in einer Formelsammlung aus dem Spanien des 7. Jahrhunderts. Da heißt es: *congaudemus ecclesiam tuam, gloriose martir ill., novis fundamentis novisque culminibus sublimasse*.¹²⁸ Ob die Tatsache, dass es sich um ein Formular handelt, die Annahme begründet, dass man damals dort jede ins Schema passende materielle Änderung gleich wahrnahm und behandelte, muss dahingestellt bleiben. Greifbar bleibt jedenfalls die Freude über die erfolgte Veränderung.

Die Durchführung und Vollendung sakraler Bauprojekte finden sich oftmals unter den positiven Leistungen innerhalb der Würdigung der Taten eines Herrschers oder Bischofs.¹²⁹ Ein schönes Beispiel sind die Worte des Mönchs Eadmer von Canterbury über den dortigen Erzbischof Lanfrank von Bec (sed. 1070 – 1089):

*religio aucta est et ubique nova monasteriorum ædificia, sicut hodie apparet, constructa. Quorum ædificiorum constructoribus ipse primus exemplum præbens ecclesiam Christi Cantuariensem cum omnibus officinis, quæ infra murum ipsius curiæ sunt, cum ipso muro ædificavit.*¹³⁰

Dem Erzbischof kommen die in einem Atemzug genannte allgemeine Erneuerung der Religion und die äußerlich wahrnehmbare Errichtung neuer Klöster durch sein Wirken und Vorbildverhalten in der Kirchenprovinz zu. Dies gilt Eadmer auch dann als positiv, wenn die Aufwendung großer Güter damit verbunden ist.¹³¹

Nun können Umgestaltungen der Umwelt, insbesondere Baumaßnahmen, nicht nur von Zeitgenossen gewünscht oder vom Herrscher oder Amtsträgern angeordnet

128 *Formulae Visigothicae*, in: *Formulae Merovingici et Karolini aevi*, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. *Formulae*, Hannover 1886) S. 572-595, hier Nr. 9, S. 579.

129 Selbstverständlich nicht nur dort. Würdigung von Bauleistungen wie Brückenbauten können beispielsweise auch in Runeninschriften gelesen werden: Thomas SZABÓ, *Der Übergang von der Antike zum Mittelalter am Beispiel des Straßennetzes*, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 25-43, hier S. 26.

130 Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 1, S. 12. Vgl. Ulrich FISCHER, *Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung. Englische Kathedralstädte in frühnormannischer Zeit (1066-1135)* (Städteforschung. Reihe A 72, Köln 2009) S. 252–253; 420.

131 Das zeigt sich an folgender Geschichte: Anselm von Canterbury nimmt 200 Mark Silber aus dem Schatz der Kirche von Canterbury für Wilhelm II. Rufus, die dieser als Pacht für die Normandie braucht, die ihm Robert, der sich auf einen Zug ins Heilige Land aufmacht, überlässt. Als Ausgleich gibt Anselm der Kirche das Gut Petham, auf dass diese damit den Verlust wieder gut machen könne. *Et quidem eodem spatio ipsa ecclesia eadem villa potita est, et silva villae et toti redditus ejus in novo opere quod a majore turri in orientem tenditur, quodque ipse pater Anselmus inchoasse dinoscitur, consumpta sunt*. Der Ausgleich, die 200 Mark Silber, fließt letztlich in Bauwerke. Dass dies positiv zu sehen ist, macht Eadmer sehr deutlich. Er habe dies notiert, um den Vorwurf zu entkräften, Anselm habe Kirchenschätze geplündert. Teure Sakralbauten stehen mithin in vollem Einklang mit den moralischen Anforderungen einer angemessenen Mittelverwendung. (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 75)

werden, sondern auch höhere, göttliche Legitimation erfahren. In himmlischem Auftrag zu handeln ist eine nicht seltene Handlungsbegründung in Herrscherurkunden, auch in Bezug auf Baumaßnahmen. So z.B. in der Arenga einer Urkunde Heinrichs II. für das von ihm neu errichtete Bistum Bamberg aus dem Jahre 1019, wo es heißt, dass es sich für einen Herrscher nicht nur ziemt, alte Kirchen zu erweitern (*ecclesias ab antecessoribus nostris constructas ampliari*), sondern auch *ad maiorem domini gloriam* neue zu bauen (*novas aedificare*).¹³²

Sprachlich schöner und inhaltlich griffiger manifestiert sich eine göttliche Motivation baulicher Maßnahmen in der Niederschrift transzendenter Gotteserfahrung. In seiner wohl im späten 11. Jahrhundert entstandenen Vita erscheint dem heiligen Vincent Madelgarius ein Engel, der ihm befiehlt, eine Kirche zu bauen (*construeretque ibi ecclesiam*), deren Ort und Maße vom Gottesboten präzise angegeben werden. Der fromme Mann gehorcht selbstverständlich und baut nicht nur die Kirche, wie er geheißen ward, sondern zusätzlich und *eleganter* Häuser für Gottesdiener und alles andere Nötige (*omnia utensilia quae ad opus hominum adesse necesse est*).¹³³ Die Legitimation und Billigung der Änderung erfolgt hier *ex antea*, während sie in einer anderen Vision *ex postea* und allgemeiner erfolgt. In der Vision des Bauern Gottschalk¹³⁴ ist ein Hindernis auf dem Weg ins Paradies ein Fluss voller Schwerter. Diejenigen, die es verdient haben, werden von schwimmenden Brettern ans andere Ufer geleitet. Dazu zählen, das ist für uns wichtig, solche Menschen, die in unzugänglichen oder sumpfigen Landstrichen auf eigene Kosten Straßen angelegt oder über Wasserläufe Brücken hergestellt oder erneuert haben.¹³⁵ So sind als Verbesserungen empfundene Veränderungen des Materiellen nicht nur notwendig oder erwünscht, sondern geradezu Heil bringend für ihre Urheber.

Die göttliche *ex-post*-Legitimation findet noch auf andere Weise ihren Ausdruck. In der aus dem 12. Jahrhundert stammenden Erzählung über die Auffindung der Überreste des Apostels Matthias im Kloster St. Matthias bei Trier ist zunächst davon die Rede, dass Abt Eberhard den Beschluss fasste, die alten Gebäude abzureißen

132 D H II Nr. 401, in: Die Urkunden Heinrichs II. und Arduins, edd. Harry BRESSLAU, Hermann BLOCH (MGH Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 3, Hannover 1900-1903) S. 515-516, hier S. 515. Ich denke, dass *ecclesia* hier absichtlich ambivalent im Sinne von sowohl Kirchengebäude als auch Kirchengemeinde (bzw. hier: -provinz) gemeint ist.

133 Vita Vincentii Madelgarii Sonengiensis, in: Catalogus codicum hagiographicorum latinorum bibliothecae cl. viri Alphonsi Wins, in: Analecta Bollandiana 12 (1893) S. 426-440, hier Par. 16-20 S. 431-432.

134 Dazu oben S. 108.

135 Godeschalcus, ed. ASSMANN Kap. 11, Par. 2, S. 64.

und neue zu errichten (*veteres monasterii muros destrueret et novos aedificaret*). Dieser Plan war allerdings Ausfluss göttlicher Vorhersehung (*divina dispensatione*), keiner Notwendigkeit geschuldet: *nulla veterum aedificiorum urgente ruina*¹³⁶. Selbstverständlich sind es genau diese Bauarbeiten, die zur Entdeckung des Apostel-Sarges führen. Explizit wird somit zwischen profaner und religiöser Begründung getrennt. Erstere gibt es nicht, ein Neubau ist nach Maßgabe des Berichterstattenden nur dann geboten, wenn das alte Gemäuer einzustürzen droht. Im Nachhinein wird offenbar, dass in all dem der göttliche Wille wirkte. So wird ein zunächst sinnlos erscheinendes Vorhaben zu einer höchst erfreulichen Wendung in der Geschichte eines Klosters.¹³⁷

Damit sind wir bei der qualitativen Wertung erfolgter und erfolgreicher Änderungen angelangt. Wir gehen dazu zunächst nach Italien in die Mitte des 9. Jahrhunderts. Zu dieser Zeit schrieb Andreas Agnellus von Ravenna seinen *Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis* und weiß darin über Bischof Viktors¹³⁸ Bautätigkeit zu berichten, dass dieser ein Bad erneuert und mit kostbarem Marmor (*preciosissimis marmoribus*) und verschiedenen goldenen Figuren ausgestattet habe. Erhalten sei auch eine Inschrift dieses Wortlautes:

*Victor, apostolica tutus virtute sacerdos,
Balnea parva prius prisco vetusta labore
Deponens, miraque tamen novitate refecit,
Pulchrior ut cultus maiorque resurgat ab immo.*¹³⁹

Die positive Wertung der Bautätigkeit ist evident. Das Alte wird dem Neuen gegenübergestellt, indem das Alte ab- (*parva*) und das Neue aufgewertet wird. Das Neue erscheint gerade wegen seiner Neuheit (*miraque tamen novitate*) besser und dem Alten überlegen, es bedarf keiner weiteren Charakterisierung: Entscheidend ist die Tatsache seiner Neuheit.

136 Inventio S. Mathiae, ed. PERTZ Kap. 3, S. 229.

137 Das ist umso bemerkenswerter, als in der vermutlich als Vorlage dienenden Schrift die Begründung des Neubaus anders angegeben wird (Lambertus de Legia, *De vita, translatione, inventione ac miraculis sancti Matthiae apostoli libri quinque*, ed. Rudolf KLOOS (Trier 1958) Kap. 16, Vers 467ff, S. 92-93).

Auch Philipp von Harveng drückt in seiner Schrift *De dignitate clericorum* Freude über göttliches Wollen einer Änderung aus: *Ut autem sicut dignitate et officio sic etiam et habitu discreti a caeteris haberentur voluit ut ministrantes in tabernaculo novo vestium genere vestirentur ut earum admonitione et devotiores in ministerio redderentur et apud caeteros reverentiae maioris haberentur*. (Philipp von Harveng, *De dignitate*, in: Migne Patrologia Latina 203 Kap. 7, Sp. 675)

138 Sed. vermutlich 537 – 544 (Agnellus von Ravenna, *Liber Pontificalis*. Bischofsbuch, ed. Claudia NAUERH (Fontes Christiani 21, Freiburg im Breisgau 1996) Band 1, S. 292, Anm. 275).

139 Agnellus von Ravenna, *De Victore*, in: Agnelli *Ravennatis liber pontificalis ecclesiae Ravennatis*, ed. Deborah MAUSKOPF DELIYANNIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 199, Turnhout 2006) Kap. 66, S. 236-237.

Eher profan klingen die Worte in den *Gesta* der Äbte von Lobbes aus dem 10. Jahrhundert: die alte Kirche *parva et minus apta videbatur destructa et funditus eversa est et ista, quae nunc est, elegantioris formae et speciei aedificata*.¹⁴⁰ Der Neubau ist reiner Notwendigkeit geschuldet, wird aber, wenn er denn nun schon getätigt werden muss, nicht nur den geänderten Anforderungen angepasst, sondern auch formschöner gestaltet.

Ein gewisser Onulfus (nach anderen Odulf) erzählt in seiner wohl in der Mitte des 11. Jahrhunderts entstandenen Lebensbeschreibung¹⁴¹ des heiligen Poppo, des Abtes von Stavelot-Malmédy (gest. 1048), von einer ähnlichen Begebenheit. Weil man eine Abtei in baulich schlechtem Zustand findet (*vilescere invenit*), greift man zu einer drastischen Maßnahme: Das Kloster wird vollständig (*funditus*) zerstört und *maiori quam fuerat elegantia* wieder aufgebaut.¹⁴² Dieser Dreischritt der Ereignisabfolge, den wir hier beobachten können, ist durchaus typisch. Ebenfalls diesem Schema folgt eine Episode bei Hugo von Flavigny: Ein hoher Geistlicher sieht das bestehende Sakralgebäude im Verfall begriffen (*aecclisiae suae vetustissima et pene iam diruta sartatecta*) und beschließt einen Neubau, der vom Geschichtsschreiber als besser empfunden wird (*in meliorem statum [...] nobiliorem novam [...] basilicam [...] maiori ambitu et elegantiori opere*)¹⁴³. Das ändernde Moment in solchen Narrativen ist nicht die fortschreitende Entwicklung im Bauwesen, der gewandelte Geschmack oder höhere Anforderungen, die man an Gebäude stellt, sondern der nagende Zahn der Zeit: Ihm ist mit einem Neubau zu begegnen, der zumindest gegenüber dem beklagenswerten vorigen Zustand besser erscheint. Etwas anders gelagert ist ein Fall, den wir im *Chronicon Laureshamense* (ebenfalls im 12. Jahrhundert entstanden) lesen. Nachdem erkannt ist, dass der momentane Platz für einen

140 Folcuinus Lobiensis, *Gesta abbatum Lobiensium*, in: MGH SS 4, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1841) Kap. 18, S. 62.

141 Vgl. hierzu Philippe GEORGE, *Un moine est mort. Sa vie commence. Anno 1048 obiit Poppo abbas Stabulensis* <http://www.cairn.info/revue-le-moyen-age-2002-3-page-497.htm> Anm. 4.

142 Onulfus, *Vita Popponis Stabulensis*, in: MGH SS 11, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm WATTENBACH (Hannover 1854) Kap. 13, S. 301.

143 Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, ed. PERTZ Buch 2, S. 373.

Nicht immer muss der Neubau explizit als besser dargestellt werden. Manchmal ergibt sich das auch *ex negativo*, wenn etwa der alte Bau in jeder Hinsicht schlecht ist. Ein Beispiel: *Et videns monasterium cum officinis suis monachicae habitationi minus esse habile, quod sibi displicebat pro sua brevitate et quia nulla decoris ornatum erat venustate, praesertim quod iam iamque videretur minitari ruinam pro nimia vetustate, sperans de Deo qui dives est in misericordia, anno praelationis suae septimo novae aecclisiae coepit ordiri fundamenta*. (Sigebert von Gembloux, *Gesta abbatum Gemblacensium*, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 30, S. 537)

Konvent der aktuellen Größe nicht ausreicht, *eadem omnia vota, eadem sententia fuit, ut in editiorem locum, uti nunc cerni datur, tam monasterii quam ecclesie fabrica multo amplianda transferretur.*¹⁴⁴ Man mag die Konsensbetonung als Legitimationsversuch der Bautätigkeit sehen, die verhindern soll, dass das Vorhaben als baulicher Ehrgeiz eines Einzelnen erscheint.¹⁴⁵

Nun soll der Eindruck vermieden werden, die Quellenstellen würden sich ausschließlich auf Sakralbauten beziehen¹⁴⁶, mithin Gebäude, die von den Zeitgenossen wohl anders bewertet wurden als profane Häuser. Verwiesen sei deshalb auf das Beispiel eines Gebäude, das weltlicher nicht sein könnte. Dazu noch einmal die *Gesta* der Äbte von Lobbes, allerdings hier in einem jüngeren, aus dem 12. Jahrhundert stammenden Teil:

*Domum cloacarum [...] de veteri novam opere elegantiori aedificavit, ut, quam aqua indeficienter pretercurrens inferius sordibus mundam redderet, forma competens superius aptatis sedibus honestam usui necessario faceret.*¹⁴⁷

Die Attribute *elegantior* und *honestata* in Anwendung auf ein Toilettengebäude mögen uns befremden, Tatsache aber bleibt: Es lässt sich das Bewusstsein erkennen, dass selbst Gebäude von eher niedrigem Ansehen stets verschönert und angemessener gestaltet werden konnten.

Gleich vier zu betrachtende Stellen bietet die Chronik von Montecassino (in den fraglichen Teilen ganz am Ende des 11. oder gleich zu Beginn des 12. Jahrhunderts von Leo Marsicanus verfasst). Über das späte 8. Jahrhundert lesen wir, dass Abt Gisulfus sogleich nach seiner Wahl 796 überlegt habe, wie er das Problem der Enge der Kirche und Werkstätten beheben könne; die Arbeit selbst trägt er einem gewissen Garioald auf: *amplam basilicam in loco prioris parvule, in honorem domini Salvatoris*

144 Chronicon Laureshamense, ed. GLÖCKNER Kap. 3, S. 272.

145 Zum Vorwurf eines schlechte Früchte bringenden Ehrgeizes siehe unten S. 156.

146 Eine weitere, ähnliche Aussage hierzu: *Ecclesiam beatę Marię Teruanensis, quam, uti prelibavimus, interius exteriusque miserabiliter dissipatam invenit, mox primis ordinationis sue temporibus biformi structura sapiens architectus reparare preparavit, et de insensibili quidem lapidum lignorumque materia fabricam eius, a fundamentis magna ex parte incipiens, laudabiliter extrinsecus consummavit, sed vivis intrinsecus lapidibus lignisque rationabilibus eam multo utilius instauravit.* (Walterus Tervanensis, *Vita domni Ioannis Morinensis episcopi*, in: *Walteri archidiaconi Tervanensis Vita Karoli comitis Flandrie et Vita domni Ioannis Morinensis episcopi quibus subiunguntur poemata aliqua de morte comitis Karoli conscripta et quaestio de eadem facta*, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 217, Turnhout 2006) Kap. 12, S. 140) Sehr knapp aber inhaltlich ähnlich heißt es über Westminster: *habito consilio est dirutum ut surgeret nobilius quod nunc videmus* (Sulcer von Westminster, *De constructione Westmonasterii*, in: *Sulcard of Westminster: "Prologus de constructione Westmonasterii"*, in: *Traditio* 20 (1964), S. 59-91, ed. Bernhard W. SCHOLZ S. 80-91, hier Kap. 6, S. 91).

147 *Gesta abbatum Lobbiensium*, in: *MGH SS* 21, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1869) Kap. 23, S. 326-327.

*opere satis pulchro construxit.*¹⁴⁸ Aus der Formulierung *opere satis pulchro* spricht wenig Begeisterung, aber aus dem gesamten Satz doch die Zufriedenheit des Geschichtsschreibers mit der baulichen Lösung: Ein winziges Kirchlein wird durch ein hinreichend hübsches ersetzt. Ob der Historiograph für die Beschreibung späterer Bautätigkeit absichtlich enthusiastischere Sprachmittel zurückhielt, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls finden wir die genannte Wortfügung an späterer Stelle noch einmal: *vetus capitulum funditus diruens novum construxit [...] pulchro satis variorum marmorum pavimento decorans*¹⁴⁹. Noch etwas weiter lässt sich der Autor gar zu einem Komparativ hinreißen: Ein Gästehaus sei *ampliores ac pulchriores* wiedererrichtet worden.¹⁵⁰ Auch dies kann der findige Leser an einer anderen Stelle aufspüren, sogar in verstärkter Form: *domus longe priore amplior, firmior ac pulchrior*¹⁵¹. Am interessantesten scheint eine Bemerkung im selben Kapitel einige Zeilen zuvor. Man erkennt, dass die Klostergebäude für den Konvent zu klein sind, und trifft Maßnahmen:

*dormitorium atque capitulum, que dudum ipsemet magno valde sumptu ac studio fabricaverat, nec non et veterem infirmantium domum exintegro est aggressus evertere et claustrum ampliandi occasione easdem quoque domos ampliores efficere.*¹⁵²

Wenn ein Bauverantwortlicher die Gebäude, die er selbst errichten ließ, abriß und für die Problemlösung opferte, erscheint dies dem Geschichtsschreiber offenbar als Zeichen besonders konsequenter Tatkraft. Und noch etwas: Leo erkennt sehr wohl, dass sich die Möglichkeit der Errichtung größerer Häuser nur selten auftut, nämlich nur in einer Phase grundlegender Renovierung. Wohlwollend nimmt er zur Kenntnis, dass man die Chance nicht ungenutzt verstreichen ließ.

Das hinlänglich bekannte Schema finden wir auch in den Pegauer Annalen: Ein neuer Amtsträger (hier: Abt Windolf¹⁵³) findet einen schlechten Zustand vor (*adhuc rudem, informem, incultum*), verachtet das Seiende (*praedecessoris sui pusillanimitatem ex tam modica omnium officinarum institutione perpendens*) und macht sich mit Engagement und Elan durch Zerstörung des Alten (*prioribus aedificiis oblitteratis*) daran, etwas Besseres zu schaffen (*potiora coepit construere [...]*

148 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 1, Kap. 17, S. 57 (erste Redaktion). (Die Akzente der Edition sind hier beibehalten.)

149 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 10, S. 372.

150 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 33, S. 407–408.

151 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 33, S. 405–406.

152 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 33, S. 405–406.

153 Siehe zu ihm Peter NEUMEISTER, Art. Windolf, in: Sächsische Biografie, bearbeitet von Martina SCHATTKOWSKY <http://www.isgv.de/saebi/>, 2004.

perduxit ad unguem).¹⁵⁴

Ziehen wir ein kurzes Fazit: Sehr oft geschieht ein Neubau aus Notwendigkeit, aber selbst dann wird dessen bessere Qualität häufig gelobt; selten überschwänglich, oft aber eindeutig.

4.3. Veränderungen negativ gesehen

Neben positiver Wertung äußerten sich selbstverständlich auch kritische Stimmen zu erfolgten Veränderungen. Es ist allerdings nicht so, dass sich bestimmte Gruppierungen oder auch Einzelpersonen herauskristallisieren, die Veränderungen generell ablehnten, während andere sie befürworteten. Viel eher sind es zumeist konkrete Einzelfälle, in denen materielle Umgestaltungen abgelehnt oder verdammt werden.

Bernhard von Clairvaux beklagt sich, dass Kleidung, die wohl bis vor Kurzem noch nicht sein Missfallen fand, nun wieder so verwerflich wie in einer unbestimmten Vergangenheit sei. Zustimmung einfordernd wendet er sich an Papst Eugen III., einen ehemaligen Schüler: *vide si non aequae, ut prius, pellicula discolor sacrum ordinem decolorat, si non aequae, ut prius, fissura enormis paene inguina nudat*.¹⁵⁵ Veränderung ist in diesem Brief nichts generell Schlechtes. Weil sie stattfindet, gilt es für Bernhard, das Wandlungspotenzial der materiellen Umwelt für die eigenen sittlichen Ziele zu nutzen. Verdammungswürdig ist eine Änderung, wenn sie eine Rückkehr zum Schlechten bedeutet.

Ein Fortsetzer der Taten der Äbte von St. Trond schrieb im 12. Jahrhundert über dasselbe Sujet. Wegen der geringen Zahl eigener Mönche im nämlichen Konvent habe der Abt gestattet, dass Brüder aus fremden Klöstern gastieren dürfen. Diese brachten jedoch schlechte Sitten mit sich. *Tenebatur tunc quoque abusio quaedam vestimentorum apud nos non antiqua sanctione, sed novella presumptione*¹⁵⁶. Die

154 *Annales Pegavienses*, in: MGH SS 16, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1859) S. 232-270, hier zum Jahr 1101, S. 246-247. Die von Thomas VOGTHERR, Wiprecht von Groitzsch und das Jakobspatrosinikum des Klosters Pegau. Ein Beitrag zur Kritik der Pegauer Annalen, in: Neues Archiv für sächsische Geschichte und Altertumskunde 72 (2001) S. 35-53, hier S. 35, Anm. 1 angekündigte Neuedition ist zur Stunde noch nicht erschienen.

155 Bernhard von Clairvaux, *De consideratione ad Eugenium papam*, in: *Tractatus et opuscula*, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 3, Rom 1963) Buch 3, Kap. 20, S. 447.

156 *Gesta abbatum Trudonsium. Continuatio prima*, in: MGH SS 10, edd. Georg Heinrich PERTZ, Rudolf KOEPKE (Hannover 1852) Buch 8, Par. 7, S. 274. Die Identität des Fortsetzers ist umstritten, siehe Steven VANDERPUTTEN, Rudolf of St. Trond, in: *Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 2*, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1307. Eine Neuedition wird von Paul Tombeur vorbereitet.

Neuerung besteht darin, dass Tuniken damals mit Kapuzen ausgestattet waren, sodass Tunika und Kukulie nicht mehr zusammen getragen wurden. Die Wortwahl (*abusio, presumptione*) lässt keinen Raum für Zweifel daran, dass der Chronist der Kleidungsneuheit sehr reserviert gegenüberstand. Er war anscheinend froh, dass der Spuk zur Abfassungszeit schon vorbei war und Tuniken wieder ohne Kapuze auskamen (*sicut modo sunt*).

Nicht gegen Kleidungsneuheiten Geistlicher¹⁵⁷, sondern von Laien geht es in einer Tirade Geoffroys du Breuil († 1184)¹⁵⁸, die es in ihrer von Spott und Wut überschäumenden Wortwahl verdient, fast ungekürzt zitiert zu werden:

Dehinc repertæ sunt pretiosæ ac variæ vestes , designantes varias omnium mentes ; quas quidam in spherulis et lingulis minutissimè frepantes , picti Diaboli formam assumunt, chlamydes vel cappas perforaverunt, quas vocabant Aiot. Dehinc in cappis fecerunt manicas adeò magnas, ut similitudinem præferrent frocci Cœnobitæ, cum essent nativi coloris, novissimè usi sunt ampla quadam veste instar pellis Monachi sine manicis, quod Franci vocarunt Gamacha. Mitras in capite gestabant juvenes utriusque sexûs , quos vocabant bonetas, post capellos de lino , vel coffias , dehinc capellos de pilis cameli. Crines omnes adolescentes, longa in ocreis vel caligis rostra ; ocreas olim pauci et nobiles, modò plures et plebei gestant. [...] Mulieris incessus qualiter longitudine vestium secundùm Merlinum serpentibus assimilatur [...]. Verumtamen panni vel pellicia nostræ in hoc tempore solito cariùs venduntur¹⁵⁹

In allen drei aufgeführten Quellenpassagen aus dem 12. Jahrhundert zum Thema „Mode“ wird ein Bewusstsein für Entwicklungen in der materiellen Welt sehr deutlich. In der ersten Stelle wurde eine Änderung vom Schlechten zum Guten und *vice versa* angedeutet. Sodann sahen wir eine kurzlebige Modeerscheinung, die dem Schreiber zu seiner Zufriedenheit als überwunden galt. Schließlich begegnet uns ein Historiograph, der für den „materiellen Zeitgeist“ ein feines Gespür hat, viele Änderung wahrnimmt, um sie dann wortgewaltig und voller Ingrimms zu verdammen.

157 Vgl. hierzu auch: *Quippe in sedibus epsicopalibus non in tantum timetur ordo monasticus niger, aut griseus, braccis vestitus, aut spoliatus; sed neque novitiae adinventionis adeo timetur clerus laneis tunicis adopertus, ut in ipsis sedibus tanquam haeres legitimus sedere debeat* (Arno Reicherspergensis Praepositus, Scutum Canonicorum, in: Migne Patrologia Latina 194 Sp. 1493-1528, hier Sp. 1502C).

158 Vgl. zu dieser Chronik Michel AUBRUN, Le prieur Geoffroy du Vigeois et sa chronique, in: Revue Mabillon. Études d'Histoire Monastique en France 58 (1970-1975) S. 313-326, der u.a. Geoffreys Konservatismus betont. Geoffrey bezieht an anderer Stelle aber auch heftig Stellung zu Dekadenz und Sittenverrohung unter Mönchen bei Nichtbeachtung der Regel (AUBRUN, Le prieur Geoffroy du Vigeois et sa chronique S. 315). Zu Geoffreys Leben und Chronik vgl. auch Jean-Loup LEMAÎTRE, Famille et parenté dans la chronique de Geoffroy de Vigeois... Geoffroy généalogiste, in: Famille et parenté dans la vie religieuse du midi (XIIe-XVe siècle), hg. von Claude CAROZZI (Toulouse 2008) S. 31-64, hier S. 35.

159 Ex chronico Gaufredi cœnobiae monasterii S. Martialis Lemovicensis ac prioris Vosiensis coenobii, in: Recueil des Historiens des Gaules et de la France 12. Nouvelle édition, ed. Martin BOUQUET (Paris 1877) S. 421-451, hier S. 450. Kursive Wörter in der Edition sind hier gesperrt wiedergegeben.

Mehr als ein halbes Jahrtausend zuvor wusste der Bischof und Geschichtsschreiber Gregor von Tours um ganz handfeste negative Aspekte baulicher Änderungen. Bei einem neu errichteten Bad stört *calcis amaritudinem*, es muss folglich vermieden werden, dass den Benutzern (*lavantibus*) die Neuheit des Gebäudes schadet (*nocerit novitas ipsius fabricae*).¹⁶⁰ Von noch höherem Wert sind die gefährdeten Dinge in einem anderen Fall: In einem Altar gelagerte Heiligenreliquien müssen untersucht werden, *ne ab humore novi aedificii umectatae aliquid in his putredinis insederet*.¹⁶¹ Die Feuchtigkeit neu errichteter Bauten wird als Problem erkannt. Das taucht nicht die bauliche Neuerung selbst in ein schlechtes Licht, zeigt aber ein ganz praktisches Wissen um negative Aspekte materieller Umgestaltung.

In einer wohl 1189 oder 1190 ausgestellten Urkunde zählt Konrad von Wittelsbach die Schäden auf, die die Mainzer Kirche in der Zeit, als er dort nicht Erzbischof sein konnte, erlitt. U.a. heißt es darin: *Opres[s]a etiam fuit per novas municiones*¹⁶². Neuerungen also, die in den Augen des Metropoliten für ein Bedrohungsgefühl und -potenzial sorgen.

Gegenüber dem, was der anonyme Verfasser einer Chronik über die Bischöfe von Eichstätt¹⁶³ zu berichten hat, nehmen sich die bis jetzt genannten Änderungsfolgen eher harmlos aus. Der bauliche Ehrgeiz der Bischöfe führt zu Armut (*ad inopiam*) und Elend (*ad maximam [...] tristitiam*). Alle vorherigen Bischöfe seien mit kleineren und eher durchschnittlichen Gebäuden zufrieden gewesen (*imis et mediocribus aedificiis contenti*), Bischof Heribert (sed. 1022 bis 1042) aber habe mit Abriss und Neuaufbau begonnen *et omnes successores eius aut novas ecclesias aut nova palatia aut etiam*

160 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 16, S. 506.

161 Gregor von Tours, Liber vitae patrum, edd. ARNDT, KRUSCH Kap 2, Par. 3, S. 670.

162 Nr. 531, in: Mainzer Urkundenbuch. Die Urkunden seit dem Tode Erzbischof Adalberts I. (1137) bis zum Tode Erzbischof Konrads (1200), ed. Peter ACHT (Arbeiten der historischen Kommission für den Volksstaat Hessen 2, Darmstadt 1971) S. 878.

163 Eva Schlothgeber legte dar, dass es sich dabei um ein Werk aus der Sicht des Domkapitels handle, das für Kontinuität sorgte und sorgen wollte. Der Anonymus habe offenbar eine reformzugewandte, aber zugleich königstreue Linie für richtig erachtet und dem gerade erst Bischof gewordenen Udalrich eine Richtschnur des richtigen Handelns mit auf den Weg geben wollen. (Eva SCHLOTHEUBER, *Diruit, aedificat, mutat quadrata in rotundis*. Die Würdigung der Eichstätter Bischöfe in den schwierigen Zeiten des Investiturstreits, in: Pápste, Privilegien, Provinzen. Beiträge zur Kirchen-, Rechts- und Landesgeschichte. Festschrift für Werner Maleczek zum 65. Geburtstag, hg. von Johannes GIESSAUF, Rainer MURAUER, Martin SCHENNACH (Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung. Ergänzungsband 55, Wien 2010) S. 377-391, hier S. 383) Sie kritisiert wohl nicht ganz zu Unrecht, dass diese Bischofschronik in ihrer Intention und Gesamtheit von der Forschung relativ wenig gewürdigt worden sei. Die Bischofschronik „wird überwiegend als Steinbruch für Zitate verwandt, vor allem wenn es gilt, die zeitgenössische Kritik an der Bauwut ottonischer Bischöfe zu belegen“ (SCHLOTHEUBER, *Diruit, aedificat, mutat quadrata in rotundis* S. 378). Doch müssen wir für die vorliegende Studie in Anbetracht der Fragestellung genau dieses abermals tun.

castella aedificabant, et hec iugiter operando, populum sibi serviturum ultima paupertate attenuabant. Denn die für landwirtschaftliche Tätigkeiten benötigte Zeit sei für vom Bischof geforderte Baudienste geopfert worden.¹⁶⁴ In dieser Diözese erzeugen Bauänderungen keine kleinen praktischen Probleme, keine ästhetisch oder moralisch begründeten Aversionen, sondern blanke Not. Der Autor macht sehr deutlich, dass er dies nicht als unabwendbares, gar Heil bringendes Leiden im Dienste einer höheren Sache sieht, sondern die Bauten als unnötig und als Produkte blinden Ehrgeizes empfindet.¹⁶⁵

Petrus Damiani kennt einen ähnlichen Einzelfall. Er schreibt über Richard von Verdun:

*Hoc enim morbo laboraverat abbas ille dum viveret, ut in extruendis inaniter aedificatiis omnes fere diligentiae suae curas expenderet, et plurimas facultates aecclesiae in frivolis huiusmodi neniis profligaret.*¹⁶⁶

Die Worte sprechen für sich. Petrus macht sich nicht die Mühe einer Differenzierung, wann denn ein Bauwerk nötig und legitim sei und wann nicht. Im Falle maßloser Übertreibung, wie er sie bei diesem Abt zu erkennen meint, wird die ganze Bautätigkeit in den düstersten Farben gezeichnet und im Himmel bestraft¹⁶⁷. Was man tun soll, um sich nicht diesem Vorwurf auszusetzen, rät ein anderer Mensch, der meist mit Bernhardus Silvestris identifiziert wird: *Si vis aedificare, inducat te necessitas, non voluntas.*¹⁶⁸

4.4. Veränderung als Dynamik

Nachdem wir generelle Aussagen zu materiellen Änderungen wie auch

164 Die Geschichte der Eichstätter Bischöfe des Anonymus Haserensis. Edition - Übersetzung - Kommentar, ed. Stefan WEINFURTER (Eichstätter Studien. Neue Folge 24, Regensburg 1987) Kap. 29, S. 57. Dazu GIESE, Zur Bautätigkeit von Bischöfen und Äbten des 10. und 11. Jahrhunderts S. 421-423 und zuletzt SCHLOTHEUBER, *Diruit, aedificat, mutat quadrata in rotundis* S. 390.

165 Das ist in dieser Deutlichkeit im Material singulär. Trotzdem erscheint mir damit das Statement von Bruno KLEIN, Bauen bildet. Aspekte der gesellschaftlichen Rolle von Bauprozessen mittelalterlicher Großbaustellen, in: Kirche als Baustelle. Große Sakralbauten des Mittelalters, hg. von Katja SCHRÖCK, Bruno KLEIN, Stefan BÜRGER (Köln, Weimar, Wien 2013) S. 11-22, hier S. 12 problematisch: „So war gerade im Falle des Kirchenbaus immer damit zu rechnen, dass die Notwendigkeit der Bauaufgabe als solche unumstritten war.“

166 Die Briefe des Petrus Damiani, ed. REINDEL Band 4, Nr. 155, S. 73.

167 Bei dem fraglichen Abschnitt handelt es sich um eine Jenseitsvision: *vir quidam raptus in spiritu per soporem ductus est ad infernum, et diversa poenarum tormenta conspexit. Inter quae vidit Richardum Verdunensem abbatem velut excelsas turrium machinas erigentem, et anxium atque sollicitum tanquam munita castrorum propugnacula construentem.* Die Bemerkungen über Richard enden mit den Worten: *Quod ergo fecit in vita, hoc perferebat in poena.* (Die Briefe des Petrus Damiani, ed. REINDEL Band 4, Nr. 155, S. 73)

168 Epistola ad Raymundum dominum castri Ambruosii de gubernatione rei familiaris, in: Migne Patrologia Latina 182 Sp. 650A.

Einzelberichte isolierter Tätigkeiten, deren Wertung und Kategorisierung betrachtet haben, wollen wir die Kontextualisierung nun in eine bestimmte Richtung erweitern, nämlich hinsichtlich der Frage, wie sich materielle Änderung zu materieller Änderung in der Wahrnehmung und Deutung der Zeitgenossen verhielt, wie die Dynamik und die Wechselwirkungen dinglicher Umgestaltungen rezipiert wurden.

4.4.1. Aufbau und Zerstörung

Aufbau und Zerstörung – wie wurden diese beiden Phänomene in der Zusammenschau gesehen? In welchem Wechselverhältnis wurde sie gesehen? Verschiedentlich klangen entsprechende Sätze in den Quellen bereits an, nun wollen wir uns näher damit befassen und stellen als Erstes kein Bewusstsein von einer Wechselwirkung fest, sondern lediglich von einer Addition, einer Addition der Arbeit. Petrus Venerabilis konstatiert sehr treffend:

*Qui enim nova tantum aedificat, eum in veterum destructione non oportet laborare. Qui autem vetera reparare nititur, duplici cura constringitur, quoniam illi et veterum destructio et novorum incumbit aedificatio.*¹⁶⁹

Ebenfalls auf der Hand liegt die Zerstörung materieller Güter für die Herstellung anderer Dinge. Drei Kriegsberichte aus dem 12. Jahrhundert wollen wir exemplarisch anführen:

Caffaro di Caschifellone:

*Ideoque galeas destruxerunt, et totum lignamen galearum quod necessarium erat ad machina capiendae civitatis, ad Ierusalem portare fecerunt.*¹⁷⁰

Galbert von Brügge:

*Eodem die Gervasius iusserat carpentariis turrim ligneam disjungere [...]; cujus trabem fortissimam specialiter separatam ab aliis praeparari iusserat et arietem fieri*¹⁷¹.

Gesta Treverorum:

*Tunc imperator ex materia domorum urbanarum machinas circa palatium usque ad arces praecepit erigi*¹⁷².

In den Augen der Geschichtsschreiber findet hier ein rationaler Akt zur Materialgewinnung statt. Kritik oder Bedauern über die zum Aufbau notwendige Zerstörung lassen sich nicht feststellen.¹⁷³

169 The letters of Peter the Venerable, ed. CONSTABLE Nr. 23, S. 43.

170 Caffaro di Caschifellone, De liberatione civitatum orientis liber, ed. PERTZ S. 44.

171 Galbertus notarius Brugensis, De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum, ed. RIDER Kap. 59, S. 110.

172 Gesta Treverorum, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 30, S. 172.

173 In Bezug auf römische Bauten konstatierte Arnold Esch lakonisch: Man konnte für ein Bauwerk einfach „die nächstgelegene römische Ruine umwerfen. Denn die antiken Monumente sah man nicht nur mit bewunderndem, sondern auch mit verwertendem Blick.“ (ESCH, Wiederverwendung von Antike im Mittelalter S. 19)

Ein etwas anderer Ton wird in der um 1141/42 vom Mainzer Domkleriker Anselm verfassten Reimvita Erzbischofs Adalberts von Saarbrücken angeschlagen.¹⁷⁴ Dort wird wortreich eine alte, verfallene heidnische Tempelanlage beschrieben, die der Verfasser zwar für verfluchenswert (*execrabilis*) hält, die auf ihn aber selbst als Ruine noch Faszination auszuüben vermag (*advena miratur; oculosque ruina moratur*). Besonders hält sich Anselm mit den Gründen des Zerfalls des alten Bauwerks auf. Genannt werden das lange Alter, der Wind – doch vor allem der Mensch selbst: Der habe das Alte abgerissen (*delubra frangendo fragmentaque diripiendo*), um Neues zu bauen.¹⁷⁵ Anselm, der die Bauwerke wohl aus eigener Anschauung kannte¹⁷⁶, kann sich dem Bann der Erhabenheit des Alten, Zerfallenen nicht entziehen. Man mag sich vorstellen, wie ihm beim Dichten seiner Verse ein Schauer über den Rücken lief. Dass nur noch Ruinen übrig sind, weil Menschen die alten Mauern als Steinbruch nutzten, entlockt ihm zwar keinen Seufzer des Bedauerns, doch immerhin eine Ahnung davon, dass alles vergeht und die menschliche Arbeit manchmal vergeblich ist, wenn spätere Generationen anderes im Sinn tragen: *labor humanus, cito casurus quia vanus*¹⁷⁷.

Die meisten Stellen, die wir für dieses Kapitel gesammelt haben, handeln jedoch nicht vom Abreißen zur Material-, sondern zur Raumgewinnung. Ein zu allen Zeiten übliches Verfahren wird angewandt: Ein vorhandenes Gebäude wird „rückgebaut“ und durch ein neues ersetzt. So weiß etwa Walter von St. Viktor († ca. 1180) ganz allgemein: *sapiens architectus prius diruit vetera aedificia antequam domum novam erigat*¹⁷⁸. In historiographischen Schilderungen wird verschiedentlich betont, dass die

174 CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa* S. 203.

175 *Vita Adalberts von Saarbrücken*, in: *Monumenta Moguntina*, ed. Philipp JAFFÉ (Bibliotheca rerum Germanicarum 3, Berlin 1866) S. 568-603, hier Vers 270-284, S. 576-577.

176 Seine Detailkenntnisse legen nahe, dass Anselm seinen Protagonisten auf dessen Reisen begleitete oder die beschriebenen Städte aus eigener Anschauung kannte, so CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa* S. 203.

177 *Vita Adalberts von Saarbrücken*, ed. JAFFÉ Vers 270-284, S. 576-577.

178 Walter von St. Viktor, *Sermones*, in: *Galteri de Sancto Victore et quorundam aliorum sermones inediti triginta sex*, ed. Jean CHÂTILLON (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 30, Turnhout 1975) Nr. 17, Kap. 2, S. 144.

abzureißende Anlage alt¹⁷⁹, klein¹⁸⁰ oder einsturzgefährdet¹⁸¹ gewesen sei. Das Gebäude und sein Zustand geben an solchen Stellen eine hinreichende Begründung, die von den Geschichtsschreibern in den vorliegenden Passagen auch nicht hinterfragt wird.

Manchmal aber wird eine andere Motivation erörtert. Das kann Zwang sein¹⁸², das kann etwas so Naheliegendes sein wie die Tatsache, dass sich die Reparatur eines baufälligen Bauwerks nicht gelohnt hätte und deshalb ein vollständiger Neubau unternommen wurde. So lesen wir das in einer Fortsetzung der Taten der Äbte von St. Trond.¹⁸³

Eine besondere Note erhalten solche Berichte freilich, wenn das nun klein und unzulänglich Erscheinende erst kurz vorher vom selben Bauherrn errichtet wurde. Genau das weiß Eadmer über Erzbischof Lanfrank von Canterbury zu berichten. Der kam, sah den erbärmlichen Zustand der Konventsgebäude und baute – nachdem er den Schock des Anblicks überwunden hatte (*mente consternatus est. Sed cum magnitudo mali illum cogeret desperare, rediit in se*). Nach wenigen Jahren werden dem nun größeren Konvent die gerade erst errichteten Bauten zu klein, folglich lässt der Metropolit sie abreißen und durch neue ersetzen.¹⁸⁴ Der Historiograph nimmt das

179 Beispiele: *Vetustissimam quoque ecclesiolam sancti Tome de Ouria, que penitus ruinam minabatur, destruxit, et aliam ibidem novam hedicavit* (Historia Compostellana, ed. REY Buch 2, Kap. 55, S. 327); über die Kirche von Rochester schreibt Eadmer: *monachus piæ recordationis Gundulfus nomine, ab eodem [Lanfrancus] ibi subrogatus episcopus est. Per hunc vetustam ecclesiam episcopatus cum fabrica adjacente subvertit et nova quæque extruxit.* (Eadmer, Historia novorum, ed. RULE Buch 1, S. 15)

180 Historia Compostellana, ed. REY Buch 2, Kap. 55, S. 327: *Ecclesiam autem, quam ipse in eodem castello fecerat, quoniam humilis et parva erat et pedibus super muros castelli euntium conculcabatur, dirui iussit. Deinde aliam ecclesiam maiorem, excelsam et eminentem ibidem edificavit.*

181 *post multum vero temporis putrescere coepit ac magna pars illius iam erat dissoluta atque putredine contrita et potius ruitura quam stabilis fore conspiciebatur. unde beatae memoriae aua abbatissa illam ad terram funditus prostravit atque eleganti opere ac formosa constructione eam lapidibus restauravit novam* (De sanctis virginibus Herlinde et Reinula Kap. 4, Par. 23, S. 388). *Instinctu nostro abbas et congregatio praedicti loci aecclesiam novam aedificavit, iuxta quam antiqua relicta, quia erat parvula et cito lapsura, claustrum et omnia transmutare curant*, so in einer in Sigebert von Gembloux, Gesta abbatum Gemblacensium, ed. PERTZ Kap. 34, S. 538 inserierten Urkunde Bischof Wolbodos.

182 Beispiel: *Cameracenses sibi volentes providere in futurum, ne novae circumquaque surgerent munitiones, Thunium-Episcopi, quod dominus Nicolaus episcopus construxerat, penitus diruerunt; sed electo viriliter eos expugnante, coacti sunt demum multa pecuniae erogatione restituere, quod sicut gens indomita destruxerant contumaci praesumptione.* (Gesta Episcoporum Cameracensium, edd. PERTZ, BETHMANN et al. Kap. 20, S. 508)

183 *Nec multum moratus, cellam, quae iuxta maiorem turrim posita erat, quasi leprosam habens exosam propter supradictorum cohabitationem, et quia vetustate corruptis atque fractis trabibus facili sumptu non poterat reparari, fregit et funditus destruxit, iuxta aliam, quam ipse olim construxerat, novam pro veteri construens, congruam hospitibus necessariis appendiciis, capella quoque et viridariis.* (Gesta abbatum Trudonsium, edd. PERTZ, KOEPKE Buch 12, Par. 2, S. 305)

184 Eadmer, Historia novorum, ed. RULE Buch 1, S. 13. Vgl. FISCHER, Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung S. 135, Anm. 481; 328.

nüchtern zur Kenntnis, all dies fällt unter das Kapitel der positiven Leistungen Lanfranks. Anzeichen eines Bedauerns, dass die jüngst errichteten Gebäude zu klein angelegt waren oder gar eine Ahnung, dass auch die jetzt stehenden Gebäude künftigen Generationen räumlich zu beengt vorkommen könnten, sucht man indes vergeblich.

Nicht minder interessant ist der Fall einer „geistlichen Begründung“. Ein alter Altar, der in den Wechselfällen des Klosters Petershausen einem neuen weichen muss, war nicht nur ästhetisch minderwertig (*parvulum et cavum*), er besaß einen wesentlich eklatanteren Makel: *nihil in se habens sanctarum reliquiarum secundum morem ecclesiasticum*¹⁸⁵. Dass ein Aspekt kirchlicher Normen zum Kriterium erhoben wird, mag suggerieren, dass sich der Klosterschreiber der Tatsache bewusst war, dass sich nicht der Altar selbst über die Zeit geändert hatte, sondern die Sicht auf ihn. Materielles Gut wird mithin nicht nur dann obsolet, wenn es „sich von alleine ändert“, das heißt alt oder einsturzgefährdet wird, oder wenn sich die es nutzenden Menschen ändern (z.B. in ihrer Anzahl und ihrem Kapazitätsbedarf), sondern auch wenn sich die Sicht auf das Gebilde ändert.

Bei Ademar von Chabannes¹⁸⁶ lesen wir von der Zerstörung und vom Neuaufbau einer Kirche, weil das alte Gebäude arianisch (*quam Gothi ariana maculatione foedaverant*) genutzt gewesen sei.¹⁸⁷ Das lässt an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig und erlaubt uns, zu erkennen, wie viel Macht dem Physischen, dem „Realweltlichen“ zugebilligt wurde. Material ist nicht nur Material, an ihm hängen Deutungen und Gedanken. So stehen Zerstörung und Aufbau von Bauwerken stellvertretend für Zerstörung und Aufbau im geistlichen Bereich. Namentlich ein suggerierter Konnex vom Abriss heidnischer Heiligtümer und der Errichtung christlicher Kirchenhäuser führt die Ablösung altgläubiger Religionen durch das Christentum vor Augen. Hugo von Flavigny formuliert in einem Falle so: *Destruuntur templa demonum et delubra, deiciuntur idola [...] nova edificatur aeclesia mira civium devotione et industria*¹⁸⁸. Bonifatius schrieb 753 an Papst Stephan II. über den

185 Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. FEGGER Buch 5, Kap. 1, S. 208.

186 Die fragliche Passage findet sich relativ ähnlich in der *Historia pontificum et comitum Engolismensium*. Zur Frage nach einer möglichen gemeinsamen Vorlage Ademars und der Historia: P. BOURGAIN, Introduction, in: Ademari Cabannensis chronicon, ed. d.selb. (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 129, Turnhout 1999) S. VII-CIX, hier S. LXXV-LXXVIII.

187 Ademari Cabannensis chronicon, ed. P. BOURGAIN unter Mitarbeit von Richard Allen LANDES, Georges PON (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 129, Turnhout 1999) Buch 1, Kap. 29, S. 45 (Fassung β).

188 Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>,

heiligen Willibrord: *fana et dilubra destruxit et aecclesias construxit*¹⁸⁹.

Wiederum unspektakulär sind Quellenstellen, die von der Zerstörung eines einem bestimmten Zweck dienenden Gebäudes und dem Aufbau einer Konstruktion am selben Platz, die aber einer anderen Bestimmung wegen errichtet ist, handeln.¹⁹⁰ Auch das gab es selbstverständlich.¹⁹¹

Doch nicht immer ging es so „harmonisch“ zu. Wir kennen auch „agonale“ Wechselwirkungen, Fälle, in denen sich Änderungen diametral gegenüberstehen, in denen von Geschehnissen erzählt wird, in deren Verlauf die eine Partei aufbaut und die Widersacher zerstören oder *vice versa*. In Rimberts¹⁹² Ansgarvita (vor 876 entstanden¹⁹³) erlebt der titelgebende Bischof einen schweren Schicksalsschlag. Heidnische Seeräuber (*pyratae*) greifen an, plündern und brandschatzen. *Ibi ecclesia miro opere magisterio domni episcopi constructa una cum claustra monasterii mirifice composita igni succensa est*. Doch verzagt der von Widrigkeiten gebeutelte Gottesmann keineswegs:

Pro quibus omnibus dominus et pater noster sanctissimus nullatenus vel animo molestabatur vel labiis peccavit; sed, cum omnia fere quae ab initio episcopatus sui aggregare vel in fabricam aedificiorum componere poterat uno velut momento perdiderit, illud beati Iob saepius verbis replicabat: ‚Dominus dedit, Dominus abstulit; sicut Domino placuit, ita factum est. Sit nomen Domini benedictum!‘¹⁹⁴

ed. PERTZ Buch 1, S. 294.

189 Die Briefe des heiligen Bonifatius und Lullus, ed. TANGL Nr. 109, S. 235.

190 Beispiele: *Est quippe iuxta infirmariam, inter quam et iam dictam capellam erat edicula, in qua etiam plerumque infirmi cubabant, quam predictus abbas destruens capellam addidit ac novum altare fabricavit* (Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. FEGER Buch 3, Kap. 12, S. 132), *insuper vero pro utilitate rei publice multas mansiones, que in ripa maris a fossato Buccobovis usque ad fossatum aecclesie sancti Sepulchri, emerunt et destruxerunt, et super eam terram pro commodo navium scarios ordinare et statuere fecerunt, et desuper directam et novam viam et pontem super fossatum sancti Sepulchri fecerunt* (Caffaro di Caschifellone, De liberatione civitatum orientis liber, ed. PERTZ S. 35), *interea venerunt ad Vicinoniam amnem, quo transmissi, ad Uldam fluvium pervenerunt; ibique dissipatis vicinitatis casis, pontes desuper statuunt, sicque exercitus omnis transivit* (Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 9, S. 491).

191 Weitere Stellen für Zerstörung und Aufbau: *Opus vero templi reaedificati, quod in pace meliorationis causa deletum et a fundamentis renovatum erat* (Gesta abbatum Lobbiensium, edd. PERTZ, ARNDT Kap. 5, S. 310), *et praedicta episcopia usque ad nostra tempora permanserunt, paeneque annos .xxvi. demolita sunt, iubente Valerio praesule, ex quibus domum quae nunc Nova atque potius Valeriana nuncupatur construi iussit* (Agnellus von Ravenna, De Maximiano, in: Agnelli Rauennatis liber pontificalis ecclesiae Rauennatis, ed. Deborah MAUSKOPF DELIYANNIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 199, Turnhout 2006) Kap. 70, S. 239-240), *forte igitur sic operis ratio postulaverat, ut eadem turris destrueretur, quatenus locus novae daretur structurae* (Inventio S. Mathiae, ed. PERTZ Kap. 6, S. 230).

192 Dass Ansgars Nachfolger Rimbert Verfasser der Ansgarvita ist, kann sich zwar nicht auf handschriftliche Evidenz stützen, ist aber in der Wissenschaft akzeptiert. Zuletzt dazu Eric KNIBBS, Ansgar, Rimbert, and the forged foundations of Hamburg-Bremen (Church, faith and culture in the medieval West, Farnham 2011) S. 184-185.

193 KNIBBS, Ansgar, Rimbert, and the forged foundations of Hamburg-Bremen S. 183.

194 Rimbertus von Bremen, Vita Ansgars, in: Vita Anskarii auctore Rimberto, ed. Georg WAITZ (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 55, Hannover 1884) Kap. 16,

Rimbert nutzt mehrere Strategien, um die Zerstörung beklagenswerter und Ansgar großmütiger erscheinen zu lassen. Die vernichteten Gebäude sind nicht durchschnittlich, sondern außerordentlich und wunderbar. Besonders bitter muss es dem Leser erscheinen, dass sie unter Leitung dessen errichtet wurden, der nun ihre Niederwerfung anzusehen gezwungen ist. Doch den stellt Rimbert, was seine Duldsamkeit angeht, in eine Reihe mit Hiob. In dem wohlbekannten Bibelzitat¹⁹⁵ klingt ein Wissen um die Vergänglichkeit und Vergeblichkeit menschlichen Aufbaus an. Gott kann den Sterblichen Bauten erlauben, er kann ihre Bauten zu Staub werden lassen. – Und natürlich ist diese Gottesergebenheit keine Selbstverständlichkeit, sonst würde Rimbert sie nicht lobend erwähnen. Viel eher geht er wohl davon aus, dass dieses Bewusstsein um die Unbeständigkeit menschlicher Werke den meisten Zeitgenossen abging und Ansgar umso mehr hervorragt, weil er sich von diesem Denken leiten lässt.

An dieser Stelle befinden wir uns einmal in der glücklichen Situation, über die Gründe einer „Bewusstseinsdarlegung“ wenigstens spekulieren zu können. Eric Knibbs legte 2011 dar, dass Rimbert viel daran lag, die Bedeutung der Stadt Hamburg herausstellen und er dabei vor Verzeichnungen und Irreführungen nicht haltmachte.¹⁹⁶ Wenn dies aber so war, könnte es sein, dass sich Rimbert bei der Plünderung Hamburgs einer ganz perfiden Strategie bediente. Um die Übertreibung in der Zerstörungsschilderung zu kaschieren, hat er, wenn man so will, seinen Protagonisten und dessen Charakterfestigkeit nach vorn geschoben, mithin geschickt die Tatsache ausgenutzt, dass eine sich nicht immer an die Überlieferung haltende rhetorische Ausschmückung eines Heiligen den Zeitgenossen als legitim galt. Rimbert gibt vor, die Zerstörung Hamburgs übertrieben darzustellen, um Ansgar in ein gefälligeres Licht zu tauchen. In Wahrheit aber könnte Letzteres nur Fassade für Ersteres sein. Das mag spekulativ sein, wirft aber ein Schlaglicht auf die sonst allzu dunkle Tatsache, dass sich hinter Aussagen über Materielles handfeste politische Absichten verbergen könnten.

In der Schilderung Wilhelms von Tyrus steht bei einer bereits angesprochenen Stadteroberung¹⁹⁷ im Brennpunkt der Ereignisse ein Turm, der die übrigen an Höhe

S. 37-38.

195 Iob 1, 21.

196 KNIBBS, Ansgar, Rimbert, and the forged foundations of Hamburg-Bremen zum zitierten Kapitel S. 127–128. Beispielsweise spricht die archäologische Beleglage gegen eine Zerstörung, eine Siedlungsunterbrechung im 9. Jahrhundert ist nicht nachweisbar.

197 Siehe oben S. 68.

und Massivität überragt. Die Angreifer bombardieren lange vergeblich, vermögen jedoch schließlich dem Bollwerk erste Risse zuzufügen.

*Cives autem, compertum habentes quod predicta turris ruinam minaretur, eam interius lapidibus et cemento repleverant, ut si forte murus aut subfossus aut tormentis debilitatus corrueret, opus novum pro vetusto succederet et penetrare volentibus prestaret impedimentum.*¹⁹⁸

Das Schlachtgeschehen erzeugt eine hohe Dynamik, simultan bauen die einen auf, um den Attacken neue Hindernisse entgegenzuwerfen, während die Eroberer weiterhin alles für deren Vernichtung tun. Wenn man abstrahieren will, könnte man es so ausdrücken: Im stetigen Wettstreit kämpft Aufbau gegen Zerstörung, Zerstörung gegen Aufbau.

Bei den übrigen Stellen geht es weniger dramatisch zu. Meist finden Aufbau und Zerstörung nicht gleichzeitig, sondern nacheinander statt. So bei Rodulfus Glaber († 1046¹⁹⁹): Mit Pechfackeln Bewaffnete zerstören verbrennend die *machinae* des Heeres Heinrichs II., was seinerseits den Kaiser entzündet – allerdings vor Zorn (*accensus ira*). Sofort trifft er Gegenmaßnahmen: *potiores fecit reinstrui machinas crudoque circumdari corio*²⁰⁰. Der Geschichtsschreiber unterstellt dem Herrscher eine Art Trotzreaktion: Wenn die *machinae* schon dem Feuer zum Opfer gefallen sind, so lässt sich der Subtext lesen, dann bauen wir als Zeichen unserer Stärke bessere und ausgeklügeltere! Ein solches Wechselspielchen kann durchaus noch eine Stufe weitergesponnen werden. Das zumindest deutet Otto Morena an, indem er schreibt, die Bewohner von Lodi hätten eine Brücke zerstört, die zuvor wiederaufgebaut worden war.²⁰¹

198 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 9, S. 206.

199 Michael FRASSETTO, Rodulf Glaber, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 2, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1289.

200 Rodulfi Glabri historiarum libri quinque, in: Rodulfus Glaber, Opera, ed. John FRANCE (Oxford medieval texts, Oxford 1989) Buch 3, Kap. 1, Par. 4, S. 100.

201 Otto Morena, Historia Frederici I., ed. GÜTERBOCK S. 117-118: *Iverunt Laudenses equites et pedites cum duabus eorum petreriis [...] ad pontem, quem Mediolanenses rehedificaverant [...] ut ipsum pontem destruerent. Quem maxima vi ab eis captum partim combusserunt partimque in aquam proiciendo totum dissipaverunt.*

Weitere Stellen:

Solchen Situationen (dem Wiederaufbau von etwas Zerstörtem) kann durch herrscherliches Verbot vorgebeugt werden: *Ceterum, quia intimatum nobis est, quod in piscaria illa, quae est in fine Gardensi in flumine Mintio et appellatur Burbure, quam Ratchisus rex per praeceptum suum saepe fato loco concessit - et ut nullum aliud opus ibi fieret, quod eandem piscariam impediret, edicto suo decrevit -, olim Notingus venerabilis episcopus Brixienis ecclesiae novum opus edificatum habuisset, quod neque ipsi profuisset et potestatem sancti Columbani plurimum obfuisse, quod ob hoc piissimae rememorationis domnus et genitor noster Hlotharius funditus sua auctoritate subruere precepisset, ideo et nos praesenti auctoritate nostra per omnia perstruimus, ut nec pars praedictae Brixienis ecclesiae nec ullus omnino ibi ulterius aliquod opus edificare aut aliam praeter ipsam piscariam facere aut crates ponere vel retia trahere praeter legitimam potestatem sancti Columbani praesumat, sicut in memorati regis Ratchisi praecepto*

4.4.2. Aufbau und Zerfall

In diesem Kapitel soll nicht nur langsamer, natürlicher Zerfall der Werke menschlicher Aufbauleistung behandelt werden, sondern auch „natürliche Zerstörung“. Das heißt alles, was nicht unter die Kategorie des von Menschen gemachten Abrisses fällt.

Den Auftakt bilden Quellenschnipsel, in denen von einem Niedergang eines jüngst errichteten Gebäudes die Rede ist. Das geschieht in den Annalen von Xanten im Eintrag zum Jahr 872: Die neu wiederhergestellte (*nuper a novo restaurata*) Kirche von Worms wird vom Blitz getroffen und verbrennt.²⁰² Typisch für knapp gehaltene Annalen geht kein Wort des Bedauerns damit einher. Ganz anders Rudolf von St. Trond, dessen neu errichtetes Kloster ebenso niederbrennt, der dies aber in weit dramatischeres Gewand zu kleiden weiß. Ein dunkles, geheimnisvolles Strafgericht Gottes vollzieht sich in dem Feuer (*occultum Dei iudicium*), dessen bauliche Beute wortreich beklagt wird; Unvergleichliches nämlich sei zugrunde gegangen, unbeschreibliche Bauteile seien verbrannt: *illaeque mirabiles columnae, super quibus labor expensae studium opus pulchritudo magnitudo referri digne vix potest*²⁰³. Mehr als Bedauern spricht aus diesen verzweifelten Zeilen, nämlich tiefe Erschütterung. Nur mit einem göttlichen Urteil ist zu erklären, dass so viel gerade unternommene Anstrengung, so viel gerade getätigte Aufbauleistung so schnell zu Asche zerfällt.

Ein wenig mehr Glück hatte man 1009 in der Stadt Mainz. In den in diesem Zeitraum vermutlich sehr zeitnah abgefassten²⁰⁴ Quedlinburger Annalen lesen wir: *Moguntiae quoque basilica nova cum omnibus aedificiis cohaerentibus miserabiliter consumitur igne sola veteri ecclesia remanente*²⁰⁵. Wenn geschrieben steht, dass eine neue

plenissime continetur. (Die Urkunden Ludwigs II., ed. WANNER Nr. 31, S. 131)

Folgende Verse handeln von der Ankündigung der Möglichkeit eines Wiederaufbaus: *Terdone muros destruxit rex Fredericus / Auxilio nostro frete, sed possumus illos, / Si placet, instaurare novos recidivaque victis / Ponere tecta manu renovareque menia nostris / Sumptibus invise nobis exosa Papie, / Pro quibus ingentis tolerastis sepe labores.* (Carmen de gestis Frederici I. Imperatoris in Lombardia, ed. SCHMALE-OTT Buch 1, Vers 528-533, S. 18-19)

Und natürlich kann auch gerade Aufgebautes wieder zerstört werden: *omnia praedia, quae idem pontifex in singularum civitatum territorii noviter construxit, primo diripiunt, deinde inmisso igne cremant* (Annales regni Francorum, ed. KURZE zum Jahr 815, S. 143).

202 Annales Xantenses, in: Annales Xantenses et Annales Vedastini, ed. Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 12, Hannover 1909) zum Jahr 872, S. 31.

203 Rudolf von St. Trond, Gesta abbatum Trudonsium, edd. PERTZ, KOEPKE Buch 2, Par. 13, S. 239-240.

204 Martina GIESE, Einleitung, in: Die Annales Quedlinburgenses, ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 72, Hannover 2004) S. 49-51; 56-57.

205 Die Annales Quedlinburgenses, ed. Martina GIESE (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 72, Hannover 2004) zum Jahr 1009, S. 529.

Kirche abbrennt, eine alte bestehen bleibt, dienen in solchem Sinngefüge die Adjektive „neu“ und „alt“ zunächst der Spezifizierung (die Lesenden sollten wissen, welche Kirchen gemeint waren), womöglich schwingt unterschwellig noch ein Gefühl vom Wert des Neuen gegenüber dem Alten mit: Neues vergeht schneller als Altes. Das lässt sich an den wenigen Worten aber kaum hinreichend belegen.

Nicht nur Feuer raubt die Früchte menschlicher Mühe, der Niedergang kann auch auf anderem Wege kommen. Adam von Bremen berichtet von Erzbischof Adalbert:

*Alia etiam plurima diversis locis inchoavit opera, quorum pleraque defecerunt ipso adhuc vivo et rei publicae negotiis intento, sicut illa domus lapidea, quae in Aspice subito casu lapsa corruit ipso presente.*²⁰⁶

Mit diesen Worten hat Adam von Bremen ein ausdrucksstarkes Mittel gefunden, Wesensmerkmale seines Erzbischofs zu zeichnen.²⁰⁷ Ein Erzbischof, einer der mächtigsten Männer seiner Zeit, muss mit ansehen, wie durch seine eigene Nachlässigkeit das Aufgebaute dem Zerfall anheimfällt, als Mahnmal der Vergeblichkeit des eigenen Tuns vor seinen Augen niederstürzt.

Noch schneller geht der Absturz bei Gislebert von Mons. Als Graf Balduin IV. von Hennegau mit einigen anderen den Fortgang der Arbeiten an einer *maior aula* inspizieren will: *trabe magna grossa et nova sub eorum pedibus fracta, unde mirandum est, ab alto ceciderunt.*²⁰⁸ Es ist für den Berichtenden merkwürdig, dass gerade bei einem Neubau (*opus novum*) Balken brechen. Im Regelfall rechnet er wohl mit einer längeren Lebensdauer und mehr Solidität der verwendeten Baumaterialien.

Tatsächlich wohl etwas länger hält eine Besiedlung, deren Reste Helmold von Bosau (um 1120 bis nach 1177) zu seiner Zeit noch sah. Im 10. Jahrhundert waren bislang wüste Gebiete besiedelt worden, konnten aber nicht dauerhaft urbar gemacht werden. Grenzgräben, Wälle und Stauvorrichtungen für Mühlkanäle seien noch auszumachen.²⁰⁹ Doch eine dauerhafte Besiedlung konnte sich nicht halten. Helmold steht Aufbau und Zerfall mithin sinnfällig vor Augen: Das ehemals Aufgebaute ist das heute Zerfallende.

Auch wenn wir dieses Sprichwort oder auch nur ein äquivalentes im Quellenmaterial

206 Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte, ed. SCHMEIDLER Buch 3, Kap. 10, S. 151.

207 Vgl. SCHLOTHEUBER, Persönlichkeitsdarstellung und mittelalterliche Morallehre besonders S. 516 und 535.

208 Gislebert von Mons, Chronicon Hanoniense, ed. VANDERKINDERE Kap. 55, S. 95-96.

209 Helmolds Slavenchronik, ed. SCHMEIDLER Buch 1, Kap. 12, S. 24-25.

nicht finden, lassen sich die bis hierher zitierten Stellen doch gut mit diesen Versen zusammenfassen: „Wie gewonnen, so zerronnen.“

Wir wenden uns nun Quellenaussagen zu, deren Tenor etwas anders klingt, die andeuten, dass das Auffinden und Betrachten, das Erwähnen von Ruinen eine Quelle der Inspiration für Bautätigkeit, ein Mahnmal oder ein Auslöser für eine gewisse Bewunderung sein konnte. Im Lebensbild des ostfranzösischen²¹⁰ Lokalheiligen Berchard aus dem 10. Jahrhundert heißt es in einem kurzen Rückgriff auf die Vorgeschichte, Kolumban habe ein Kloster an einer Stelle aufgebaut, an der er nicht nur Wasser fand, sondern auch Bauwerke aus grauer Vorzeit (*inventis antiquissimi operis edificiiis*).²¹¹ Womit leider nicht gesagt ist, in welchem Zustand diese Strukturen waren, ob man sie noch nutzen konnte, ob sie nur als Steinbruch dienten oder lediglich als Indikator, dass dies ein geeigneter Ort für eine menschliche Siedlung war. Doch auf diese Fragen will der Text offensichtlich keine Antworten geben. Wichtig stattdessen ist, dass der Hagiograph dem geistlichen Urahn ein Erahn des Alters der Gebäude unterstellt. Denn Kolumban fand nicht irgendwelche Bauten, sondern äußerst alte Bauten, wusste also angeblich, womit er es zu tun hatte. Dieses Wissen wird dem gläubigen Mann wohl nicht ohne Grund unterstellt worden sein. Generell nämlich werden, wie Lukas Clemens bemerkt hat, in hagiographischer Überlieferung antike Ruinen „zur altehrwürdigen Hülle früher Klostergründungen instrumentalisiert“.²¹² Er sieht darin „das Bewußtsein einer Überwindung heidnisch geprägter Vergangenheit durch spirituell-christliche Lebensformen“ bei Klostergründungen in Ruinen am Werk.²¹³ Allgemeiner gesagt: Der Erzählung vom Auffinden alter Ruinen dürfte damit nicht nur ein Bewusstsein von deren praktischer Nutzung (wie etwa als Steinbruch) zugrunde liegen, sondern ein Legitimationswille.

Ebenfalls aus dem Fundus einer weit zurückliegenden Vorgeschichte erzählt Wilhelm von Tyrus, dessen Interesse dieses Mal dem Tempelberg zu Jerusalem gilt. Nachdem die Araber die heilige Stadt erobert hätten, sei König Chosrau II. auf den Plan getreten und habe Nachforschungen angestellt, wo denn der von Titus zerstörte Tempel gewesen sei. *Qui ostendentes ei locum designaverunt, aliqua vetusti operis*

210 Seine Verehrung war auf die Diözesen Troyes und Chalons beschränkt: Monique GOULLET, Introduction, in: Adsonis Dervensis opera hagiographica, ed. d.selb. (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 198, Turnhout 2003) S. 281.

211 Vita Bercharii, in: Adsonis Dervensis opera hagiographica, ed. Monique GOULLET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 198, Turnhout 2003) S. 305-332, hier Kap. 6, S. 310-311.

212 CLEMENS, Tempore Romanorum constructa S. 265.

213 CLEMENS, Tempore Romanorum constructa S. 365.

adhuc extantia vestigia demonstrantes. Der Perserkönig habe daraufhin einen Neubau unternommen und einen Tempel errichtet, wie er auch zu Wilhelms Zeiten noch zu sehen sei.²¹⁴ Die Reste des alten jüdischen Bauwerks bedeuten dem fremden König offenbar so viel, dass er sich in gewisser Weise in diese Tradition setzt und auf Ruinen etwas Neues baut. Eine literarische Chance ließ Wilhelm ungenutzt: Die Zerstörung des Tempels durch die Römer hätte als Mahnung eines möglichen künftigen Abrisses dienen können.

Leider geht den meisten Quellenstellen die geschichtsträchtige Dimension ab, die dem Tempelberg von Jerusalem anhaftet. In der Chronik von Montecassino heißt es nüchtern: *atque in cisterna vetere quam ibi dirutam reppererat oratorium fabricare disposuisset*²¹⁵. Der kausale Konnex bleibt unklar, der Historiograph entschied sich aus unerfindlichen Gründen, die Tatsache des Auffindens einer alten, zerstörten *cisterna* dem Leser mitzuteilen; ein Faktum, dem vielleicht etwas innewohnt, das wir heute nicht mehr sehen.

Manchmal lassen Autoren uns wissen, welche Gefühle sie mit Zerstörtem verbinden. Ein bekanntes Beispiel ist die sogenannte erste Rom-Elegie Hildeberts von Lavardin (um 1055 – 1133)²¹⁶, die der ewigen Stadt gleich in den ersten beiden Versen ein Denkmal ihrer Ehrwürdigkeit setzt: *Par tibi, Roma, nihil, cum sis prope tota ruina. / quam magni fueris integra, fracta doces*.²¹⁷ Allein durch Überbleibsel vergangenen Glanzes zeigt sie die einstige Größe, selbst im Darniederliegen bringen sie den Dichter zur Bewunderung: Nie könne das *decus* ganz vernichtet werden²¹⁸, nie könne allerdings jemals wieder eine solche Stadt entstehen.²¹⁹

Wir bleiben im 12. Jahrhundert und richten unseren Blick auf eine Stelle im

214 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 1, Kap. 2, S. 107. Natürlich – das soll an dieser Stelle nochmals betont werden – hängt Wilhelm von Tyrus in weiten Teilen seines Werkes inhaltlich von Vorlagen ab. Doch geht er mit diesen sehr frei um, sodass die Formulierungen und (impliziten) Wertungen als seine eigene zu gelten haben.

215 Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 30, S. 221 (erste Redaktion). Vgl. auch bei Suger im Leben Ludwigs VI. eine Szene im Kampf des Königs gegen Graf den Teobald: *militum presidia ne exeant reponit, antiquam antecessorum suorum motam, castro [der Feinde] jactu lapidis propinquam, occupat, castrum supererigit miro labore, mira anxietate* (Suger von Saint-Denis, Das Leben Ludwigs VI. des Dicken, ed. WAQUET Kap. 21, S. 164). Aus einer ehemaligen Motte wird ein aktuelles Kastell.

216 Siehe dazu CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa* S. 295 mit Literatur (dort ist allerdings die überholte Migne-Edition zitiert).

217 Hildebert von Lavardin, Nr. 36, *De Roma*, in: Hildeberti Cenomannensis episcopi carmina minora, ed. Alexander Brian SCOTT (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1969) Vers 1-2, S. 22.

218 *non tamen annorum series, non flamma nec ensis / ad plenum potuit hoc abolere decus*. (Hildebert von Lavardin, Nr. 36, *De Roma*, ed. SCOTT Vers 21-22, S. 23)

219 *non tamen aut fieri par stanti machina muro, / aut restaurari sola ruina potest* (Hildebert von Lavardin, Nr. 36, *De Roma*, ed. SCOTT Vers 27-28, S. 24).

lokalhistorischen Werk Wilhelms von Malmesbury: Wilhelm I. lässt York und Umliegendes dem Erdboden gleichmachen.

*Urbes olim preclaras, turres proceritate sua in caelum minantes [...], si quis modo videt peregrinus, ingemit, si quis vetus incola, non agnoscit. In aliquibus tamen parietum ruinis, qui semiruti remansere, videas mira Romanorum artificia: ut est in Lugubalia civitate triclinium lapideis fornicibus concameratum, quod nulla umquam tempestatum contumelia, quin etiam nec appositis ex industria lignis et succensis, valuit labefactari.*²²⁰

Man beachte den Kontrast zwischen den Ruinen von York und den römischen Überresten. Wie im gerade zitierten Rom-Gedicht haben Letztere selbst im Zustand des Zerfallenseins noch Würde und Beständigkeit, während die englischen Überreste bis zur Unkenntlichkeit deformiert sind und ein Bild von Trostlosigkeit evozieren. Im Gegensatz zu Hildeberts Pessimismus könnte Wilhelm durchaus die Mahnung intendiert haben, York wiederaufzubauen, auf dass zukünftige Gebäude genauso die Zeit überdauern wie die antiken. Etwas deutlicher manifestiert sich das in einem Satz in Wilhelms Geschichte der Könige von England, als er von der Eroberung von Chester spricht und die vielen Mönche erwähnt, die dort getötet worden waren. Er schließt, dass deren Zahl damals viel größer als zu seinen eigenen Lebzeiten gewesen sein muss: *inditio sunt in vicino cenobio tot semiruti parietes aecclesiarum, tot anfractus porticum, tanta turba ruderum quantam vix alibi cernas*²²¹. Die Ruinen alter Klöster als Memento einer besseren Vergangenheit und zugleich als Aufruf der – auch quantitativen – Erneuerung monastischen Lebens.

In Rom stellten die versammelten Geistlichen auf einer Synode im Jahre 761 fest, dass die letzten Ruhestätten vieler Heiliger aufgrund von Nachlässigkeit zerfallen, von Langobarden zerstört und gar von Tieren befleckt gewesen seien, dass es sich für Heilige, Märtyrer und Bekenner aber eher zieme, in neuen Gräbern bestattet zu liegen, und folglich eine Umbettung erfolgt sei: *Ex eisdem dirutis auferre locis [...] in ecclesia, quam noviter a fundamentis in eorum honore construxi*²²². Der Kontrast zerfallene Orte – neue Kirche wird bewusst konstruiert, selbstverständlich auch zur Betonung der Leistung des Papstes Paul I., der hierfür verantwortlich zeichnet. (Der Bericht ist in der Ich-Form verfasst.) Offensichtlich verfehlte auf ihn die Mahnung, die von zerfallenen Bauwerken ausgeht und die Lebenden auffordert, Neues zu

220 William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 3, Kap. 99, Par. 3, S. 324.

221 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 1, Kap. 47, S. 64.

222 Concilium Romanum, in: *Concilia aevi Karolini. Tomus I, Pars 1*, ed. Albert WERMINGHOFF (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, 1, Hannover 1906) S. 66.

errichten, ihre Wirkung nicht.²²³

Einen ganz anderen Fall der Wirkung einer stummen Mahnung durch alte Bauwerke konnte Lukas Clemens herausarbeiten. Er macht im Fall von Abt Theoderich I. von Saint-Hubert wahrscheinlich, dass dieser Kloostervorsteher in Rom Überreste antiker Bauwerke sah und sich von diesen inspiriert für seinen eigenen Klosterneubau auf die Suche nach antiken Spolien in seiner Umgebung machte.²²⁴ Der Anstoß zum Bauen scheint dieserorts in einem wesentlich milderen Licht: Nicht Zerfallenes gebietet wortlos, doch schroff den Wiederaufbau, sondern als schön empfundene Monumente mahnen zur Imitation. Auch so kann ein Zusammenhang von Aufbau und Zerfall gesehen werden.

Im bekannten *Capitulare de villis* legte Karl der Große seinerzeit u.a. fest, dass jedes Gebäude, wenn es nötig sein sollte, von Neuem aufgebaut werden solle.²²⁵ (Verbesserungen waren dabei anscheinend keine intendiert.) Diese Bestimmung basiert auf der Einsicht, dass alles, was ist, vergeht und erneuert werden muss. Solche Gedanken werden uns noch einige Zeilen begleiten.

Das Wissen um die Vergänglichkeit materieller Qualität kann sich konkret in Handlungen manifestieren, die eben dieser Vergänglichkeit entgegenwirken sollen. So berichtet Abbo von Paris über die Tätigkeiten der Kämpfer in der Nacht: *Veloces acuunt, reparant cuduntque sagittas; / Expediunt clipeos, veteresque novi efficiuntur.*²²⁶ Die Abnutzung von Waffen und Gerät lässt den Kämpfenden auch in der Nacht keine Ruhe – und ist dem Dichter immerhin zwei Verse wert. Auch im Kloster Springiersbach war man sich der ständigen Notwendigkeit von Ausbesserungen bewusst und bestimmte, so heißt es in den *Consuetudines* aus dem 12. Jahrhundert, einen Beauftragten, dessen Aufgabe es war, selbst oder durch einen hinzugezogenen Spezialisten *instrumenta aliquomodo confracta vel vitata restituere.*²²⁷

Wesentlich wortreicher, aber auch reflektierter geht es in den bei Cassiodor überlieferten Werken zu. So heißt es in einem *Formula curae palatii* überschriebenen

223 Vgl. auch eine ähnliche Stelle in Eadmers *Vita Anselmi: oratorium* [... der Märtyrerin Prisca...] *vetustate consumptum dirutum est, et corpus martyris in nova recondendum æcclesia [...] levatum.* (Eadmer, *Vita Sancti Anselmi*, ed. SOUTHERN Buch 2, Kap. 55, S. 133)

224 CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa* S. 298-301.

225 *Capitulare de villis* (Nr. 32), in: *Capitularia regum Francorum*, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) Nr. 46, S. 87.

226 Abbo, *Bella Parisiæ urbis*, ed. WINTERFELD Buch 1, Vers 222-223, S. 86.

227 *Consuetudines canonicorum regularium Springirsbacenses-Rodenses*, ed. WEINFURTER Par. 102, S. 61.

Text über die *aula: pulchritudo illa mirabilis, si subinde non reficitur, senectute obrepente vitiatur.*²²⁸ Es schließen sich Aufforderungen zum Erhalt und konkrete Anweisungen an. Es ist noch nicht zu spät für denjenigen, der das Formular anwendet, doch Verfall und Niedergang drohen jedem Gebäude stets. In einem weiteren Text (immer noch bei Cassiodor) zeigt man sich bei der Einsetzung eines neuen Architekten in Rom durch den Stadtpräfekten besorgt über die Erhaltung der Bausubstanz. Das zu diesem Zweck verfasste Formular formuliert so: Roms Schönheit dürfe nicht zugrunde gehen, man scheue keine Kosten, *ut et facta veterum exclusis defectibus innovemus et nova vetustatis gloria vestiamus.*²²⁹ Neues in altem Gewand errichten und das Alte erhalten, auf diese Formel lässt sich die Aussage bringen.²³⁰ Wenn man stets nach diesem Prinzip handelt, ergibt sich ein ewiger Kreislauf, der zwar immerdar durch natürlichen Zerfall in Gang gehalten wird, aber nie etwas qualitativ Neues hervorbringt.

In einem Brief Theoderichs, zu datieren auf die Jahre zwischen 507 und 511, schließlich wird gesagt:

*antiquis moenibus novitatis crescat aspectus. ita fit, ut, quod per incuriam poterat labi, manentem videatur diligentia sustineri, quia facilis est aedificiorum ruina incolarum subtracta custodia et cito vetustatis decoctione resolvitur, quod hominum praesentia non tuetur.*²³¹

Auch an dieser Stelle äußert der Briefverfasser große Zuversicht, aber gleichzeitig ein waches Bewusstsein um die Kurzlebigkeit alter Gebäude, wenn fehlende Sorge um ihre Erhaltung sie dem Verfall preisgibt.

Wir kehren noch einmal zurück zu Wilhelm von Malmesbury. Bei ihm findet sich ein Beispiel für Zerfallsbewusstsein, das sich *ex negativo* ergibt. Als er über die Bautätigkeit des heiligen Wilfrid in Hexham berichtet, kommt er auf ein nicht näher spezifiziertes Gebäude zu sprechen, das ihm als einmalig galt.²³² Dabei lässt er eine entscheidende Feststellung fallen: *Adeo tot temporum et bellorum iniuriae*

228 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 7, Brief 5, S. 264.

229 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 7, Brief 15, S. 274-276.

230 Vgl. auch die allgemeine Feststellung von Birgitta Lindros WOHL, *Cassiodorus and Theoderic. A Vision of Reviving Falling Cities*, in: *Dreams and visions. An interdisciplinary enquiry*, hg. von Nancy VAN DEUSEN (Presenting the past 2, Leiden 2010) S. 17-29, hier S. 27: „There is not much nostalgia and lamentation in the *Variae*, but an up-beat note of activism: the past is not so far gone it seems – it is recoverable!“. Zu diesem Aspekt in den *Variae* vgl. auch GÖSSMANN, *Antiqui und Moderni im Mittelalter* S. 25-26.

231 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 4, Nr. 30, S. 161-162.

232 *nusquam citra Alpes tale esse edifitium*. Diese Formulierung hat Wilhelm allerdings fast wörtlich aus Wilfrids *Vita* übernommen: Kap. 22, MGH SS rerum Merovingicarum 6, ed LEVISON S. 217.

*venustatem edifiitiis non tulere.*²³³ Das kann nichts anderes heißen als: Es wäre als normal empfunden worden, wenn es so gewesen wäre, d.h. wenn das Bauwerk im Krieg oder im Laufe der Zeiten seine Schönheit eingebüßt hätte.

En passant fertigt ein Dichter aus Liège namens Cornelius im 11. Jahrhundert Gebäude und Häuser als vergänglich ab, indem er die Früchte der Dichtkunst rühmt:

*Famam perpetuant qui grata poemata dictant
plusquam qui fabricant castella palatia fundant
nempe ruunt fabricae pereunt urbes loca villae.*²³⁴

Nun hätte der Schriftsteller auch jedes andere unbeständige Phänomen als Grundlage seines Vergleichs heranziehen können. Doch gerade Bauten dienen ihm als Unbeständiges par excellence.

Hugo von Flavigny lässt vor allem ein Zitat sprechen, nämlich einen Satz aus der Augustinus-Vita des Possidius: Wieder einmal brennt eine Kirche nieder und groß sind Schmerz und Schrecken. Bischof Madalveus von Verdun gelingt es, sich zu sammeln:

*Tandem in se reversus, illiusque memor proverbii: ‚Non est magnus magnum putans quod ruunt ligna et lapides, et moriuntur mortales‘, temporale dampnum patienter tulit, ac statim in meliorem statum reparare fabricam iussit.*²³⁵

Ein Neuaufbau als Weltverachtung. Gerade weil Zerfall und Zerstörung allgegenwärtig sind, darf man sie nicht als wichtig betrachten, sondern soll stur immer wieder unbeirrte Aufbauarbeit leisten. Das soll die Passage andeuten.

Eadmer begründet in einer seiner Viten die Beschreibung der Kirche von Canterbury mit den Worten: *cum praesentis aetatis homines et futurae antiquorum de hoc scripta audierint, nec iuxta relationem illorum ita invenerint, sciant illa vetera transisse et ‚omnia illa nova esse‘.*²³⁶ Wir sehen dieselbe Bibelstelle wie oben bei Helmold,

233 William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 3, Kap. 117, Par. 2, S. 388. Zur Architekturgeschichte: H. M. TAYLOR, Joan TAYLOR, *Anglo-Saxon Architecture. Volume I* (Cambridge 1965) S. 297-312 und Edward GILBERT, *Saint Wilfrid's Church at Hexham*, in: *Saint Wilfrid at Hexham*, hg. von D. P. KIRBY (Newcastle 1974) S. 81-113.

234 Cornelius Leodiensis, *Passio Mauri Remensis*, in: F. de Reiffenberg, *Frère Corneille de Saint-Laurent, poète belge inconnu*, in: *Annuaire de la Bibliothèque royale de Belgique*, 11 (1850), S. 54-70 Vers, 12-14, S. 54. Es ist natürlich nicht verboten, an Horaz' berühmtes Gedicht zu denken: *Exegi monumentum aere perennius* (Horaz, *Carmina*, in: Q. Horatius Flaccus, *Opera*, ed. David Roy SHACKELTON BAILEY (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Berlin 42008) Buch 3, Nr. 30, Vers 1, S. 109).

235 Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, ed. PERTZ Buch 1, S. 345. Das hier markierte Zitat aus Possidius, *Vita Augustini* 28,11 (dort wiederum aus Plotin, *Enneade* 1, Kap. 4, Par. 7) ist nicht ganz wörtlich übernommen.

236 Eadmer, *De reliquis sancti Audoeni*, in: *Edmeri Cantuariensis cantoris nova opuscula de sanctorum veneratione et obsecratione. Altera pars*, in: *Revue de Science Religieuses* 15 (1935)

inhaltlich aber eine andere Nuance: Die alten Gebäude sind zwar zugrunde gegangen, doch neue stehen da. So können wir unser Kapitel über die Wechselwirkung von Aufbau und Zerfall positiv enden lassen, indem wir Eadmer kühn interpretieren: Zwar werden immer von Menschenhand erschaffene Dinge niedergehen – doch ebenso oft werden Neue entstehen.²³⁷

4.4.3. Unfertiges

Bauen ist ein Prozess mit einem Beginn, einem Abschluss und einem langen Zustand dazwischen, um den es im Folgenden gehen soll. Wir beginnen trivial: Es gab im Mittelalter Menschen, die einem Gebäude seine Unvollendetheit ansahen. Johannes von Würzburg betrachtete einst, so schreibt er es in seinem Reisebericht, Anlagen der Tempelritter, die aus vielen großen Gebäuden und einer neuen Kirche bestanden – *nondum tamen consummatae*.²³⁸ Während dies als Momentaufnahme eines Zeitgenossen reichlich unspektakulär ist, vermehrt ein Satz, der zeigt, dass auch in der Rückschau Bauprojekte als unabgeschlossene erwähnt werden konnten²³⁹, den Befund immerhin um die Zeitdimension. Um die personale Komponente wird das Erkennen des Unabgeschlossenen erweitert, wenn wir belegen können, dass nicht nur Beobachtern, sondern selbstverständlich auch den Bauenden selbst bewusst war, dass ihr Werk noch im Werden war, und sie entsprechend handelten.²⁴⁰

S. 354-379, ed. André WILMART S. 366. Zum baulichen Hintergrund siehe FISCHER, Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung S. 96–100; 367-368.

237 Eine weitere, weniger signifikante Stelle sei am Rande erwähnt. Über Isidor von Sevilla heißt es in einer Vita aus dem 10. Jahrhundert: *Quem Deus post tot defectus Yspaniae novissimis temporibus suscitans, credo, ad restaurandum antiquorum monumenta, ne usquequaque rusticitate veterasceremus, quasi quandam opposuit destinam.* (Vita sancti Isidori, in: Scripta de vita Isidori Hispalensis Episcopi, ed. José Carlos MARTIN (Corpus Christianorum Series Latina 113B, Turnhout 2006) Par. 3, S. 408) Gegen den allgemeinen Zerfall hilft nur ein von Gott Gesandter.

238 John of Würzburg, Peregrinatio, ed. HUYGENS S. 134-135. Dieses Bewusstsein unterstellt übrigens auch Holmes, indem er annimmt, dass Alexander Neckam wusste, dass die Kathedrale St. Paulus noch unvollendet war (HOLMES, Daily living in the twelfth century S. 30).

239 Das Beispiel von oben (S. 152): *Domum etiam hospitum, quae ante id portae ante porticum monasterii parte septemtrionali positae coniuncta fuerat, ad tollendum hospitalario eundi ac redeundi et frequentiae populari impedimentum infra muri ambitum a parte australi aedificare quidem cepit, sed non perfecit.* (Gesta abbatum Lobbiensium, edd. PERTZ, ARNDT Kap. 23, S. 326-327)

240 Recht detailliert geäußert wird das in folgenden Sätzen: *Post incium constructionis ipsius templi circiter quintum annum cum presbiterium perfectum esset et culmo coopertum atque inter trabes ante principale altare campanae pependissent arcum ante presbiterium a terra usque ad summum virgis sepire ac culmo dependente cooperire ad pluviam et grandinem atque nivem depellendam ante hyemis tempora clerici procurabant.* (Tractatus de ecclesia S. Petri Aldenburgensi, in: MGH SS 15,2, ed. Oswald HOLDER-EGGER (Hannover 1887) S. 867-872, hier Kap. 11, S. 869-870. Die Geschichte geht mit dem Sturz eines jungen Klerikers weiter, der jedoch glimpflich ausgeht.) Ein weiteres Beispiel: *Quadraginta et sex anni ab inchoatione nove ecclesie beati Iacobi transacti erant et maior ipsius ecclesie pars per Dei gratiam iam erat completa. Illa*

Unvollkommenheit kann auch als Auftrag verstanden werden. So klingt es leise bei Beda an, der berichtet, nach der erfolgreichen Überzeugungstätigkeit des Bischofs Paulinus habe König Edwin den Bau einer Kirche begonnen, sei vor deren Fertigstellung aber ermordet worden: *rex ipse [...] occisus opus idem successori suo Osualdo perficiendum reliquit.*²⁴¹ Die Kirche ist nicht unvollendet – sie ist zu vollenden. Ihr Zustand ist vorübergehend und eine Aufforderung an Nachfolger.²⁴²

Leider fühlt sich nicht immer jemand berufen, dem Auftrag nachzukommen, der stumm von unfertigen Bauruinen ausgeht, was wir an einem Beispiel, das einige Hundert Kilometer weiter ostwärts spielt, ablesen können. Auch hier beginnt nach erfolgreicher Missionierung ein Kirchenbau. *Petrus Veneticus Ungarie regnum recepit, qui ecclesiam sancti Petri de Bazoario inchoavit, quam nullus rex ad modum inchoationis usque hodie consumavit.*²⁴³, heißt es in den *Gesta principum Polonorum*. Interessant ist die Stelle vor allem wegen der Erwähnung des *modus inchoationis*. Es spielt für den Historiographen offenbar eine entscheidende Rolle, ob das Gotteshaus nach dem Plan und der Art und Weise, wie der Bau angegangen worden war, fortgeführt wird. Für ein Bewusstsein einer Veränderung während der Veränderung ist kein Platz bei jenem Anonymus.

Allen bisher gesehenen Stellen war – wenn schon keine Gelassenheit – so doch ein gewisser Fatalismus gegenüber Nicht-Vollendung anzumerken: Es ist nicht zu ändern, wenn der Tod schneller kommt als das Ende des Bauens. Das ist in den *Gesta* der Bischöfe von Cambrai in einer Passage anders.

*Quo facto, omni studio accinctus, utpote sapiens architectus^[244], incepto labori sollicitus instat [...] ad reedificandum tantae difficultatis opus anhelat; quippe timens, ne aut morte preventus aut qualibet alia causa coactus, opus imperfectum relinquat.*²⁴⁵

Die Angst des Bauherrn, dass ihm die Vollendung des eigenen Werks nicht mehr

tamen ecclesia nullum adhuc claustrum, nullam competentem officinam habebat nec erat edifiitiis ornata aut decorata sicut Ultraportuenses ecclesie, que minoris honoris sunt et pauciores redditus habent. (Historia Compostellana, ed. REY Buch 3, Kap. 1, S. 420)

241 Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, edd. LAPIDGE, CRÉPIN Band 1, Buch 2, Kap. 14, Par. 1, S. 370.

242 Sehr selbstverständlich findet das Schema „der eine Amtsträger beginnt und stirbt ein Nachfolger führt fort“ auch in der Chronik von Saint-Pierre-le-Vif de Sens Anwendung: *Sanctus igitur Aldricus, nundum expleto cęnobio quod ceperat edificare, migravit ad Dominum [...] Sancto autem Aldrico successit in episcopatu Wenilo, nobilitate precipuus et ingenio acutus, qui perficiens cęnobium Sancti Remigii apud Vallialias ditavit illud honoribus et facultatibus multis.* (Chronique Sėnonaise, edd. BAUTIER, GILLES S. 54)

243 *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 1, Kap. 18, S. 41-42.

244 Nach Wolfgang Giese sind solche Wendungen eine Anspielung auf I Cor. 3, 10 und daher als Belege für „praktische Tätigkeit“ unbrauchbar. (GIESE, *Zur Bautätigkeit von Bischöfen und Äbten des 10. und 11. Jahrhunderts* S. 398)

245 *Gesta episcoporum Cameracensium*, edd. PERTZ, BETHMANN et al. Buch 3, Kap. 49, S. 483.

vergönnt sein könnte, und der Wille zur Perfektionierung manifestieren sich als Engagement für den Aufbauprozess, das in starken Worten vom Berichtenden expliziert wird: *omni studio, sollicitus instat, prudenter, anhelat*.²⁴⁶ Das Unfertig-Sein als bloße Möglichkeit spielt somit eine beherrschende Rolle im Denken, das der Geschichtsschreiber seinem Protagonisten unterstellt.

Genau das Gegenteil trieb angeblich einen Menschen des 6. Jahrhunderts um. Über Bischof Dalmatius von Rodez bemerkt Gregor von Tours trocken: *Ecclesiam construxit, sed dum eam ad emendationem saepius distruit, inconpositam dereliquit*.²⁴⁷ Es schimmert ein Gefühl von Unrast durch die Jahrhunderte. Wir erahnen, dass dieser Mann, der von seinem Amtsbruder Gregor sehr positiv gezeichnet wird, Unvollendetheit nicht nur in Kauf nahm, sondern geradezu als steten Ansporn für sich selbst immer wieder herbeiführte. Offenbar war er nie zufrieden und trieb sich selbst immer weiter zu neuen Anläufen. Auch so kann ein Bauwerk unvollendet bleiben.

4.4.4. Veränderung und Gegenveränderung

Die einen agieren, die anderen reagieren. Solche Wechselwirkungen finden sich selbstverständlich auch in Handlungen, die in Bezug zur materiellen Welt stehen, und es lohnt sich, sie zu betrachten.

Zu unterscheiden sind für dieses kurze Unterkapitel zwei Typen von Quellenaussagen: Im ersten Fall wird lediglich die Imitation materieller Dinge geschildert, im anderen reagiert die Gegenseite differenzierter und baut Verschiedenes.²⁴⁸ Wir beginnen mit dem Eintrag in den offiziösen²⁴⁹ Annalen von Genua zum Jahr 1194²⁵⁰:

246 Am Rande sei bemerkt, dass Unvollendetheit nicht nur Angst auslösen konnte, sondern auch so gewollt sein konnte. So heißt es in Friedensbedingungen für die Genuesen: *a muri, quem orsi fuerant, fabrica cessare*. (Rahewin von Freising, *Gesta Friderici I. imperatoris*, edd. WAITZ, SIMSON Buch 4, Kap. 12, S. 247) Von Abriss lesen wir nichts, also darf das Begonnene wohl als Bauruine stehen bleiben.

247 Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 5, Kap. 46, S. 256.

248 Diese Unterscheidung ist aber nicht immer anwendbar: *intentione sacrilega eundem castrum ob huius loci obpugnatione, sicut hodie cernitur, a novo construxit. Nycolaus autem cepta eius prepedire cupiens in montem, qui Timmarii appellatur, castrum contra eum erexit*. (Die Chronik von Montecassino, ed. HOFFMANN Buch 4, Kap. 93, S. 553) Der Bau eines Kastells führt zum Bau eines Kastells. Leider werden keine Details genannt, anhand derer man erahnen könnte, ob ganz bewusst ein ähnlich konstruiertes errichtet wurde oder absichtsvoll ein andersgeartetes.

249 Zu deren Charakter und Entstehung vgl. Franz-Josef SCHMALE, Einleitung, in: *Italienische Quellen über die Taten Kaiser Friedrichs I. in Italien...*, ed. d.selb. (Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. Freiherr-vom-Stein-Gedächtnisausgabe 17a, Darmstadt 1986) S. 18-19.

250 Siehe zu diesem Jahreseintrag auch unten. S. 240.

*instruxerunt machinam unam [...] cum qua multos traxerunt lapides ad domus et turres [...] et alia erexerunt machina. Et illi pariter ex altera parte machina plurima erexerunt, et traxerunt multos lapides ad domos et turres*²⁵¹.

Wer hier in jedem Fall imitiert, ist der Geschichtsschreiber, und zwar sich selbst. Die Formulierungen gleichen sich sehr. Auch wenn nicht ganz klar wird, welche Partei was genau tut, steht doch fest, dass diejenigen, die mit *ex altera parte* attribuiert werden, Ähnliches tun wie die zuvor Genannten. Auch sie imitieren.

Deutlicher werden andere. Guibert von Nogent berichtet von einem Waffengang, in dessen Verlauf schließlich mit *balistarum apparatibus* angegriffen wird. Dann aber geschieht Überraschendes: *ecce! et obsessi similia e regione instaurant*. Auch sie richten eine *machina* auf und schleudern damit Steine auf die Angreifer.²⁵² Ob sich die Kriegsgeräte nun tatsächlich völlig glichen oder ob dem Kundigen (damals wie heute) Unterschiede im Detail auffielen, soll uns nicht kümmern. Guibert jedenfalls sah die Geschütze als gleichwertig an: Die einen bauen sie, die anderen auch.

Akteure und Reagierende müssen dabei nicht immer verschiedenen Seiten angehören, was uns Wilhelm von Tyrus zeigt, als es um die Eroberung von Tyrus geht. Der Patriarch befiehlt (an Königs statt) den Aufbau von Belagerungsgerät, was die zu Hilfe geeilten Venezianer anspornt, dem Geleisteten in nichts nachzustehen: *Dux etiam cum suis partem regiam emulantes, eiusdem generis erigunt machinas locisque competentibus componunt erectas*.²⁵³ Die Initiative liegt bei den Truppen des Königreichs Jerusalem. Der *dux* eifert dem nach, zeigt aber kein selbstständiges, sondern nur imitierendes Handeln, das letztlich auf diese eine und einmalige Aktion beschränkt bleibt. Dynamischer geht es bei anderer Gelegenheit im selben Geschichtswerk zu, nämlich der Belagerung Jerusalems, in der sich die Verteidiger besonders aktiv zeigen. Dazu lautet an einer Stelle²⁵⁴ der Bericht:

cives nichilominus ut argumentis argumenta repellerent omnem impendebant vigilantiam et tota cura se erigebant ut viam invenirent, per quam possent resistere. [...] ut arte emula et cuncta imitari satagente ipsi nostrorum moliminibus ex equo responderent.²⁵⁵

Der Wechsel von Veränderung und Gegenveränderung, von materieller Aktion und materieller Reaktion findet hier nicht einmalig, sondern beständig statt. Immer wieder

251 Otobonus scriba, *Annales Ianuenses*, in: *Annale Genovesi di Caffaro e de suoi continuatori 2*, edd. Luigi Tommaso BELGRANO, Cesare IMPERIALE (Fonti per la storia d'Italia 12, Genua 1901) zum Jahr 1194, S. 45.

252 Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 6, Kap. 23, S. 264.

253 Willelmi Tyrensis archieposcopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 13, Kap. 6, S. 593.

254 Den „Mittelteil“ haben wir oben behandelt. Siehe S. 92.

255 Willelmi Tyrensis archieposcopi *Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 8, S. 395.

setzen die Angreifer die Verteidiger unter Zugzwang – und immer wieder bauen diese ähnliche Dinge und halten auf diese Weise das Gleichgewicht des Schreckens in der Waage.²⁵⁶

Wir kommen zur zweiten Kategorie des Unterkapitels, bleiben aber bei der monumentalen Chronik des Bischofs von Tyrus, in der es einige Kapitel später heißt (noch immer beim Kampf um Jerusalem): *videntes quod ea pars civitatis, quam ipsi obsederant, a civibus esset machinis, armis et viris fortibus maxime communita*²⁵⁷. Die daraufhin erzählten Gegenmaßnahmen sind deutlich spezifischer ausgedrückt und ihre Schilderung suggeriert, dass sie weit mehr als eine Imitation der Abwehrmaschinen darstellen. In Bauteile zerlegt werden nämlich eigene *machinae* und das ganze *castellum* an die Mauer gerückt und schließlich ein hölzerner Belagerungsturm aufgestellt. Die materiellen Abwehrmaßnahmen der Verteidiger Jerusalems sind der Ansporn für taktische Maßnahmen und den Aufbau anderen, „angriffsspezifischen“ Kriegsgeräts. Zwar ist ein hölzerner Turm keineswegs etwas Besonderes beim Angriff auf eine stark befestigte Stadt, aber uns kommt es auf die Tatsache an, dass diese materiellen Leistungen, die vom Historiographen übrigens gebührend gewürdigt werden, als Reaktion auf die Wahrnehmung der von den Verteidigern getroffenen Abwehrmaßnahmen erfolgt sind.

Etwas genauer kommt dies noch an anderer Stelle zum Ausdruck. Bei der ersten, vergeblichen Belagerung von Tyrus scheut König Balduin I. keine Anstrengung, den Abwehrwillen der Verteidiger zum Erlahmen zu bringen und die Stadt zu nehmen. Zwei hölzerne Türme sollen die Entscheidung herbeiführen. Doch den Plan, mit den Türmen, die höher als die Steingebäude der Stadt sein sollten, Beobachtung und Bombardierung der Stadt zu ermöglichen, vereiteln die Bürger, die sich sich als kriegserfahren und gewitzt erweisen²⁵⁸: *argumentis obiciunt argumenta et modis paribus, quibus eis inferebantur iniurie, repellere satagebant*. Sie errichten ebenfalls zwei Türme aus Steinen und Zement, den Angriffstürmen gegenüber, aber binnen weniger Tage wesentlich höher gebaut, sodass die Holztürme eine leichte Beute ihrer

256 Ein weiteres Beispiel solcher Art: *Tunc omnigenerorum species instrumentorum a nostris parari iubentur, et mox ex parte contraria hiis admodum similia videntur* (Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 7, Kap. 60, S. 474).

257 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 12, S. 401.

258 Einige Jahre später scheint das nicht mehr in dem Maße der Fall zu sein. Bei der zweiten Belagerung ist von *civibus nobilibus, mollibus et delicatis et in re militari non multum exercitatis* die Rede (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 13, Kap. 7, S. 594).

Brandpfeile werden. Der König muss die Belagerung schließlich abbrechen: *Videns ergo rex quod ars arte deluderetur*²⁵⁹. Passgenau und zielgerichtet reagieren die Verteidiger. Sie erkennen die Schwäche der materiellen Handlung des Gegners (leicht brennbare Holztürme) und treffen Gegenmaßnahmen unter Verwendung eines besseren Baustoffs, den sie zudem höher aufzutürmen vermögen, als die Holzkonstruktionen ihrer Feinde sind. So führt materielles Handeln zu materiellem Handeln und die Differenz der Resultate zur Entscheidung in der Schlacht. Intentional betriebene dingliche Veränderungen werden zum *Movens* und zentralen Motiv der Handelnden.

Nicht nur im Heiligen Land, auch im heutigen Osteuropa erzeugen materielle Rüstung und Gegenrüstung, Zerstörung und Wiederaufbau in Kampfsituationen eine enorme Dynamik. In ihrer diesbezüglichen Dichte verdient es die folgende Stelle in den *Gesta principum Polonorum*, ganz zitiert zu werden:

*Paratis igitur a Polonis instrumentis ac machinationibus expugnandi, Pomorani similiter instrumenta modis omnibus repugnandi fecerunt. Poloni foveas equant, terram lignaque comportant, quo levius ac planius ad castrum cum turribus ligneis accedant; Pomerani contra lardum lignaque picea parant, quibus paulatim congeriem illam comburant. Tribus enim castellani vicibus instrumenta omnia de muro descendentes furtive combusserunt, tribusque vicibus iterum illa Poloni construxerunt.*²⁶⁰

Gut brauchbar sind die Sätze für uns vor allem deshalb, weil in ihnen sehr deutlich expliziert ist, welche materiellen Instrumente letztlich gemeint sind: keine komplexen Konstruktionen, sondern einfache, aber effektive materielle Maßnahmen. Aktion und Reaktion sind dabei weniger exakt aufeinander abgestimmt, als gerade bei Wilhelm von Tyrus gesehen, allerdings lesen wir auch nichts von Verschlagenheit oder ausgefuchster List. Man meint im Gegenteil, eine gewisse Routine zu spüren, sodass es fast scheint, als folgten Angreifer und Verteidiger einem „Standardverfahren“ für solche Situationen.

Etwas ausgefeilter wirkt ein materieller Schachzug bei Guibert von Nogent. Eine Art „Panzerwagen“, ein Holzgebilde mit vier Rädern, wird mit Krieger besetzt und auf das Angriffsziel, eine Stadtmauer, zu bewegt, was die Städter zum raschen Bau eines Wurfgeschützes (*baleare instrumentum*) und gar dem Einsatz griechischen Feuers bewegt.²⁶¹ Während auch hier unklar ist, ob die Maßnahmen einer Routine entspringen oder ob Guibert uns glauben machen will, dass wir es mit für diese eine

259 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 11, Kap. 17, S. 522.

260 Gesta principum Polonorum, ed. MALECZYŃSKI Buch 3, Kap. 25, S. 162-163.

261 Guibert von Nogent, Dei gesta per Francos, ed. HUYGENS Buch 6, Kap. 18, S. 252. Dazu auch oben S. 79.

Situation spezifisch erdachten materiellen Taten zu tun haben, wird diese Frage an anderer Stelle beim selben Autor sehr eindeutig beantwortet:

*Tum Sarraceni, dum machinas erigi, dum castra procedere, dum admoveri arcibus tormenta conspiciunt, muros et ipsi provehere, fulcire labentia, turrium summas insolita proceritate porrigere; quae quidem universa cum maturarent explicare noctibus, interdiu de novitate operum nostris miraculum exhibebant.*²⁶²

Niemand hatte mit den Abwehrbauten gerechnet, die buchstäblich über Nacht entstehen, sodass die Geschwindigkeit ihrer Entstehung und die Konsequenzen, die sie zeitigen, mithin nicht dem Erfahrungshorizont der Beteiligten entsprachen. Guibert interpretiert die Dynamik und das Wechselspiel von Veränderung und Gegenveränderung, vom Aufbau von Geschützen und Abwehrmaßnahmen, vornehmlich als etwas den Erwartungen und Denkstrukturen der Akteure Zuwiderlaufendes.

Zum Schluss des Kapitels eine Stelle, die sich nicht ins eingangs genannte Schema fügt. Balderich von Trier (* vor 1107, † nach 1163²⁶³) berichtet unter den Taten seines Herrn und Meisters Albero von Trier auch diese Begebenheit: *Novum castrum [...] edificavit, timens ne Namucensis montem illum occuparet*²⁶⁴. Der Wechsel von Veränderung und Gegenveränderung, der uns durch das Kapitel begleitet hat, findet hier – wenn wir Balderich folgen wollen – im Kopf des Akteurs statt: Um die erwartete Gegenveränderung vorwegzunehmen, sieht sich der Erzbischof genötigt, eine eigene materielle Umgestaltung vorzunehmen und ein „Präventivkastell“ zu errichten. Wiederum ist die materielle Veränderung eine Reaktion auf eine andere materielle Veränderung – aber keine reale, sondern nur eine erwartete.²⁶⁵

4.4.5. Bewusstsein von Rückschritt und Verschwinden

Wo sich Dinge zum Besseren wandeln, kann es auch Veränderungen zum Schlechten geben. Wo neue Dinge in Erscheinung treten, können alte verschwinden. Um die Sicht auf diese Phänomene soll es jetzt gehen.

Klar hervor tritt ein Bewusstsein materiellen Niedergangs im handwerklichen Bereich.

262 Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 7, Kap. 6, S. 275-276.

263 Franz-Josef SCHMALE, Balderich. [Onlinefassung], in: *Neue Deutsche Biographie* 1 (1953) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd100937225.html> S. 550.

264 Baldericus Scholasticus, *Gesta Alberonis archiepiscopi*, in: *MGH SS* 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Par. 20, S. 253.

265 Noch eine Stufe abstrakter geht es bei Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 103, S. 227 zu. Man trifft Vorbereitungen für den Fall, dass die Feinde etwas tun: *Lignorum trabes [...] aggregari iusserunt, ut si ab hostibus extra machinē muris applicarentur, ipsi quoque interius obnitentibus machinis obstare molirentur.*

Ein schönes Beispiel dafür ist das Mäzenatentum Dagoberts I. in dessen *Gesta* (zwischen 831 und 834 im Kloster St. Denis in Paris entstanden²⁶⁶). Der letzte bedeutende Merowingerkönig habe, so lesen wir da, von Eligius ein großes Kreuz aus Gold und Edelsteinen fertigen lassen, dessen Qualität ein ganz besonderes Lob erfährt:

*Nempe moderniores aurifices asseverare solent, quod ad praesens vix aliquis sit relictus, qui quamvis peritissimus in aliis extet operibus, huiusmodi tamen gemmarum et inclusoris subtilitate valeat per multa annorum curricula, eo quod de usu recesserit, ad liquidum experientiam consequi.*²⁶⁷

Man muss natürlich davor warnen, diese Aussage zu generalisieren. Denn nicht die Handwerkskunst der Zeit Dagoberts insgesamt wird als der gegenwärtigen überlegen dargestellt, sondern das Genie eines Einzelnen. Trotzdem bleibt die Tatsache, dass dem Gestenverfasser klar vor Augen stand, dass sich in materielle Dinge niederschlagendes handwerkliches Können nicht konstant bleibt oder stetig steigt, sondern fallen oder verloren gehen kann.

Sehr ähnlich wird man folgenden Kurzbericht in einem zwischen 1080 und 1084 in St. Peter in Oudenburg geschriebenen Traktat über die dortige Kirche verstehen müssen:

*Vasa formosa atque pulcherrima cippi et scutellae aliaque utensilia quam plurima in illo tempore ab antiquis ingeniose formata atque sculpta nostris temporibus reperta sunt quae modo ab ingeniosis artificibus in auro et argento vix tam eleganter formari ac sculpi possint.*²⁶⁸

Die heutige Zeit und die frühere Zeit werden klar voneinander abgehoben: Damals wurden diese Gegenstände *ingeniose* hergestellt, in der heutigen Zeit können sie zwar aufgefunden, aber nicht imitiert werden. Das Wissen um die Fertigung scheint verloren, die Gegenstände werden bloße Erinnerungsobjekte an glanzvollere Zeiten.

In einem schwer zu lokalisierenden und datierenden Traktat „von den Farben und Künsten der Römer“²⁶⁹ ist der Niedergangsgedanke sehr deutlich ausgestaltet. In Bezug auf Kunstwerke heißt es da: *Jam decus ingenii quod plebs Romana probatur / decidit*²⁷⁰. Wenn *ingenium*, das Geistige der Römer, zugrunde ging, was ist dann mit

266 Lars HAGENIEER, *Jenseits der Topik. Die karolingische Herrscherbiographie* (Historische Studien 483, Husum 2004) S. 241 mit der älteren Literatur.

267 *Gesta Dagoberti I. regis Francorum*, in: MGH *Scriptores rerum Merovingicarum* 2, ed. Bruno KRUSCH (Hannover 1888) Kap. 20, S. 407.

268 *Tractatus de ecclesia S. Petri Aldenburgensi*, ed. HOLDER-EGGER Kap. 19, S. 871.

269 Ilg, der letzte Herausgeber, schließt, der Verfasser des unter dem Namen Heraclius überlieferten Werkes habe im 10. Jahrhundert in Rom gelebt (Heraclius, *Von den Farben und Künsten der Römer*, ed. ILG S. VIII-XIII).

270 Heraclius, *Von den Farben und Künsten der Römer*, ed. ILG *Prohœmium* S. 3.

dem Materiellen? Ist das noch da? Der Traktat schweigt dazu, die Antwort für England gibt im 10. Jahrhundert Æthelweard: *urbes etiam atque castella nec non pontes plateasque mirabili ingenio condiderunt, quæ usque in hodiernam diem videntur.*²⁷¹ Der Subtext mag in beiden Texten ein ähnlicher sein: Die Bauten der Römer stehen da wie eh und je, ihr *ingenium* ist zugrunde gegangen, wir Heutigen vermögen nichts mehr dergleichen zu schaffen, uns bleibt bloße Bewunderung, zur Imitation sind wir nicht in der Lage. Und selbst zu dem Zeitpunkt, an dem antike Bauten noch intakt standen, ist ihre Größe überwältigend und schafft praktische Probleme. So lesen wir im ca. 1140 entstandenen *Liber de compositione castri Ambaziae* von einem gewissen Avicianus, einem ungestümen Mann, der vom Usurpator Maximus zum *comes* von Tours gemacht wurde²⁷², er habe die Stadt verkleinert (*restringens igitur oppidum*): *sciebat enim magnum oppidum Cesaris sua plebe impleri non posse*²⁷³. Darin schwingt der Gedanke mit, dass der neue *comes* eine eigene Neugründung niemals so groß angelegt hätte, wie es (angeblich) Cäsar tat, selbst wenn er es hätte können. Auch das ist jenes Bewusstsein eines (notwendigen) Rückschritts im Bauen.

Das Wissen um Rückschritt und Nicht-mehr-vorhanden-Sein lässt sich manchmal nur zwischen den Zeilen einer auf anderes zielenden Darstellung erahnen. Dies ist sicherlich im Buch über die verschiedenen Künste des Theophil der Fall, der von der alten Machart verschiedener Gläser spricht:

*Inveniuntur in antiquis aedificiis paganorum in musivo opere diversa genera vitri, videlicet album, nigrum, viride, croceum, saphireum, rubicundum, purpureum; et non est perspicax, sed densum in modum marmoris, et sunt quasi lapilli quadri, ex quibus fiunt electra in auro, argento et cupro*²⁷⁴.

Unterschwellig schwingt mit: Solches Glas findet sich zwar noch an antiken Gebäuden, wird heute aber nicht mehr hergestellt und verwendet. Es wird verschwinden, wenn die letzten damit bestückten Häuser zugrunde gegangen sind. Derselbe Theophil bemerkt über arabisches Gold, es sei das wertvollste und werde in sehr alten Gefäßen (*in antiquissimis vasis*) häufig verwendet, sei aber heute nicht mehr vorhanden, sodass es imitiert werden müsse: *cuius speciem moderni operarii mentiuntur*²⁷⁵. Der Niedergang wird hier nicht bejammert, lediglich konstatiert und ein

271 The Chronicle of Æthelweard, ed. Alistair CAMPBELL (London 1962) Buch 1, Kap. 1, S. 5-6.

272 Die Geschichte ist offensichtlich in antiker Zeit angesiedelt. Eine Vorlage ist allerdings weder in der Edition nachgewiesen noch durch Datenbanksuche ersichtlich geworden.

273 Liber de compositione castri Ambaziae, edd. HALPHEN, POUPARDIN S. 8.

274 Theophilus, De diversis artibus, ed. DODWELL Buch 2, Kap. 12, S. 44.

275 Theophilus, De diversis artibus, ed. DODWELL Buch 3, Kap. 47, S. 96.

erfolgreiches²⁷⁶ Gegenmittel angedeutet.²⁷⁷

Ganz konkret als Verständnishilfe für den Leser bietet ein Dichtungsglossator sein Wissen um den Schwund früherer materieller Gegebenheiten an. In den zwischen 915 und 924 entstandenen²⁷⁸ *Gesta Berengarii* flattern an einer Stelle die Helmbüsche²⁷⁹, was folgende Erklärung hervorruft: *secundum antiquum morem dictum est, quando galeę cristas habebant comarum*²⁸⁰. Der Glossator ist in seinem ganzen Wirken darum bemüht, den Lesenden den Text verständlich zu machen, was uns einen seltenen Einblick in die Wichtigkeit des Wissens um materielle Veränderung im „Lesealltag“ gewährt: Hier ist es zur Textdurchdringung unerlässlich zu wissen, dass Helmbüsche einst waren und nun nicht mehr sind.

4.4.6. Bewusstsein zukünftiger Änderung

Dass Menschen Änderungen, die geschahen, wahrnahmen, ist keine allzu überraschende Erkenntnis. Nachdem wir versucht haben, einige Bereiche dieser Kenntnisnahme zu beleuchten, stellen wir die Frage nach Veränderungen, die noch nicht geschehen waren: Ahnten Menschen im Mittelalter, dass sich die materielle Welt in der Zukunft ändern könnte? Wenn ja: Wie äußerten sich solche Ahnungen?

276 *multos incautos decipiunt* heißt es weiter.

277 Es gibt auch Fälle, in denen uns die mittelalterlichen Verfasser diese Tatsache lediglich durch die Verwendung eines Vergangenheitstempus wissen lassen. Beispielsweise schreibt Hugo von St. Viktor über die Theaterkunst alleine in der Vergangenheitsform. (Hugo von St. Viktor, *Didascalicon*, ed. BUTTIMER Buch 2, Kap. 27, S. 44. Peter STERNAGEL, *Die Artes mechanicae im Mittelalter. Begriffs- und Bedeutungsgeschichte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts* (Münchener Historische Studien. Abteilung Mittelalterliche Geschichte, Kallmünz 1966) S. 76 vermutet, Hugo habe nur spätantike Glossen ausgeschrieben.) Hugo jedenfalls sieht, dass dies alles so zu seiner Zeit nicht mehr geschieht. (Vgl. aber Hugo von St. Viktor, *Didascalicon*, ed. BUTTIMER Buch 5, Kap. 10, S. 111: *Sic theatralibus ludis, sic scenicis carminibus, intendere solemus.*) Zweites Beispiel: Die Schrift über die Taktika Leos VI. berichtet über die Unterteilung der „Waffengattungen“ (Hopliten etc.) bei den Altvorderen und beschreibt, wie welche Gruppe bewaffnet war – alles in Vergangenheitsform. (The Taktika of Leo VI, ed. George T. DENNIS (Dumbarton Oaks Texts 12, Washington 2010) Con. 6, S. 98/100. Geschrieben an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert.) Diese Dinge gab es offenbar so nicht mehr, man wusste um ihr Vergangen-Sein, um die erfolgte Änderung. Das detaillierteste Beispiel einer Beschreibung in der Vergangenheitsform ist schließlich: *Erat autem instrumentum eius in modum deltae compositum interius concavum de foris pellibus mortuorum animalium coopertum habens decem chordas desuper sonans quae singula nobis aliquid mysticant.* (Ruperti Tuitiensis *de sancta trinitate et operibus eius*, ed. Rhaban HAACKE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 21-24, Turnhout 1971-1972) Band 2, Buch 25, Kap. 3, S. 1339-1340)

278 *Gesta Berengarii*, in: MGH *Poetae Latini Carolini Aevi* 4,1, ed. Paul von WINTERFELD (Berlin 1899) S. 354.

279 *galeęque tremunt horrore comarum* (*Gesta Berengarii*, ed. WINTERFELD Buch 2, Vers. 136, S. 378).

280 *Gesta Berengarii*, ed. WINTERFELD Glosse zu Buch 2, Vers. 136, S. 378. Datierung und Identität des Glossators sind unbekannt. Klar ist, dass die Glossen älter sind als die einzig erhaltene Handschrift aus dem 11. Jahrhundert, da sich schon dort einige offensichtliche Abschreibefehler finden (*Gesta Berengarii imperatoris*, ed. Ernst DÜMLER (Beiträge zur Geschichte Italiens im Anfange des zehnten Jahrhunderts, Halle 1871) S. 5).

Visionen zukünftiger irdischer Zivilisationen haben wir, fast möchte man sagen „selbstverständlich“, nicht gefunden und müssen uns somit mit Andeutungen und Quellaussagen begnügen, die eher ordinär anmuten mögen. Wir beginnen simpel wie immer: Ein Bewusstsein für zukünftige Wandlungen kann sich zunächst darin zeigen, dass versucht wurde, erwartete Änderungen durch Verbote oder Vorbehalte einzudämmen, zu zähmen, zu kontrollieren. Überraschenderweise zeigt sich das besonders in Bezug auf Kleidung²⁸¹, was wir anhand dreier Bestimmungen aus der Karolingerzeit etwas näher betrachten wollen. 816 beschlossen die Versammelten auf einer Synode in Aachen hinsichtlich der Kleidung von Kanonikern Folgendes: *occasione vanitatis careat et nihil novitatis, nihil superfluitatis redoleat*²⁸². Allein weil man sich der Tatsache bewusst war, dass es Neuerungen geben könnte, entweder in Zukunft oder als Modeerscheinungen bereits in der Gegenwart, konnte man diese Neuerungen verbieten. Eine nicht denkbare Neuerung kann nicht verboten werden. Recht ähnlich lautet die Anordnung auf dem Konzil von Tribur 895: *Ut laicis indumentis clerici non utantur, id est mantili vel cotto sive sine cappa, nec pretiosis et ineptis caltiamentis et aliis vanitatum novitatibus*²⁸³. Die Vorschrift funktioniert auch hier *ex negativo*: Bestimmt wird lediglich, wie der Anzug von Klerikern nicht auszusehen hat, weil man zwar davon ausgehen konnte, dass Positiv-Anordnungen hinsichtlich der Tracht eines Geistlichen im Lande bekannt waren²⁸⁴, aber sah, dass sich dennoch Neuerungen eingeschlichen hatten und/oder ihr Aufkommen zu

281 Beispiele für weitere Änderungsverbote aus anderen Bereichen: *Porro in loco, ubi idem Fridericus molendinum fieri decreverat, nullum deinceps ab aliquo fiet* (Friedrich I., Nr. 813. (13. November 1181), in: Die Urkunden Friedrichs I. 1181-1190, ed. Heinrich APPELT unter Mitarbeit von Rainer Maria HERKELRATH, Walter KOCH, Bettina PFERSCHY (MGH Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 10,4, Hannover 1990) S. 12-13, hier S. 13), *de teloneis et cespitaticis, sicut in alia capitula ordinavimus, teneant, id est ubi antiqua consuetudo fuit, ita exigantur, ubi nova fuerint inventa, destruantur* (Capitulare missorum Niumagae datum (Nr. 46), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) Nr. 10, S. 132) und der Beschluss von St. Peter westlich von London 1102: *Ne novæ capellæ fiant sine consensu episcopi* (Eadmer, Historia novorum, ed. RULE Buch 3, S. 143). Solche Aussagen ließen sich sicher noch viele finden, doch vermögen sie uns kaum zu helfen, Antworten zu finden.

282 Concilium Aquisgranense: *Institutio canonicorum Aquisgranensis*, in: Concilia aevi Karolini. Tomus I, Pars 1, ed. Albert WERMINGHOFF (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, 1, Hannover 1906) Nr. 124, S. 405.

283 Synode von Tribur, in: Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 875-911, edd. Wilfried HARTMANN, Isolde SCHRÖDER, Gerhard SCHMITZ (MGH Legum Sectio III. Concilia 5, Hannover 2012) Nr. 32, S. 378. Vgl. auch Wilfried HARTMANN, Kaiser Arnolf und die Kirche, in: Kaiser Arnolf. Das ostfränkische Reich am Ende des 9. Jahrhunderts, hg. von Franz FUCHS, Peter SCHMID (München 2002) S. 221-252, hier S. 241-242; 245-251.

284 Dazu Bonnie EFFROS, Appearance and ideology. creating distinctions between clerics and laypersons in early medieval Gaul, in: Encountering Medieval Textiles and Dress. Objects, Texts, Images, hg. von Désirée KOSLIN, Janet SNYDER (The New Middle Ages, New York 2002) S. 7-24, zur Entwicklung liturgischer Gewänder Edith PRIELER, Brokat oder Schlichtheit? Zur Bedeutung liturgischer Gewänder, in: Historische Textilien aus dem Sakralbereich. Bedeutung und Nutzung, Erforschung und Konservierung, hg. von Michael BRAUNSTEINER, Heimo KAINDL (Schriften zur Kunst- und Kulturgeschichte des Benediktinerstiftes Admont 7, Graz 1998) S. 10-16, hier S. 11.

befürchten war. Am deutlichsten wird dies im dritten, ältesten Text (von 799 oder 800). Dort lesen wir: *Ut nullus communibus vestimentis spretis nova et insolita assumat, id est quod vulgo nominatur cotzos vel trembilos, sicut in praefatione Gangrensis sinodi prohibetur*²⁸⁵. Welche Neuheiten genau verboten waren, ist endlich expliziert. Klar wird dabei auch, dass es sich um offenbar bereits vorhandene oder zumindest denkbar-naheliegende handelte, sonst konnte man sie nicht beim Namen nennen. Sehr interessant ist diesbezüglich der Hinweis auf die Synode von Gangra: Weil dort keine konkreten Kleidungsstücke genannt sind²⁸⁶, musste den Verfassern der karolingerzeitlichen Bestimmung spätestens bei der Lektüre der alten Kanones aufgefallen sein, dass in ihrer eigenen materiellen Welt in der Zwischenzeit²⁸⁷ Kleidungsveränderungen stattgefunden hatten und man auf diese in einer eigenen, exakteren Formulierung reagieren musste. Hätte man aber nur die genannten Kleidungsstücke verdammen wollen, hätte es der allgemeinen Formulierung (*nova et insolita*), die der Konkretisierung vorgeht, gar nicht bedurft. Sie ist dann nötig, wenn auch in Zukunft Neuerungen zumindest nicht ausgeschlossen waren.

Ein Bewusstsein zukünftiger Änderungen zeigt sich oft nebulös und vage. Beispielsweise, wenn sich Hoffnung auf Wiederaufbau den Weg ins Schrifttum bahnt²⁸⁸ oder eine allgemeine Unsicherheit im Hinblick auf bauliche Dinge²⁸⁹ zum Ausdruck gebracht wird. Die diesbezüglich konkreteste Stelle finden wir in der Palastbeschreibung im Johannes-Presbiter-Brief. Dessen Decke, heißt es da, sei aus Ebenholz, *ne aliquo casu possit comburi*.²⁹⁰ Die Feststellung der Möglichkeit der Änderung funktioniert negativ. Wir lesen nicht: „Weil es ja gut möglich ist, dass Gebäude brennen, hat man sich für einen nicht brennbaren Baustoff entschieden“, sondern „Es wird nicht brennen.“

285 Statuta Rhispacensia, Frisingensia, Salisbuegensia (Nr. 112), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) Nr. 9, S. 227.

286 Karl-Georg SCHON, Concilium Gangrense - Documenta Omnia (2004-2006) http://www.documentacatholicaomnia.eu/04z/z_0340-0340__Concilium_Gangrense__Documenta_Omnia__LT.doc.html Praefatio, S. 1.

287 Die Datierung der Synode von Gangra ist unsicher. Sicher jedoch fand sie in der Mitte des 4. Jahrhunderts statt (siehe zum Datierungsproblem: Timothy David BARNES, The date of the council of Gangra, in: Journal of Theological Studies 40 (1989) S. 121-124). Es waren also viereinhalb Jahrhunderte ins Land gegangen.

288 Beispiel: Gunther der Dichter, Ligurinus, ed. ASSMANN Buch 3, Vers 330ff., S. 249-250.

289 Beispiel: *Recordatus autem episcopus voti sui, quod Romę sancto voverat Alexi, monasterium cum congregatione in honore eius in loco, qui Sulithe dicitur, edificare disposuit; sed timens humanę mutabilitatis incertitudinem interim ei perspicui operis capellam in introitu urbis iuxta novum monasterium construi fecit* (Vita Meinwercci, ed. BERNDT Kap. 151, S. 184). Ein Bewusstsein zukünftiger Probleme ändert die aktuelle Lage. Wir sehen zwar durchaus ein Bewusstsein zukünftiger Änderung, allerdings eher als Unsicherheit bei der Durchführung eines Baus, nicht als Erwartung von Gegenänderungen oder dergleichen.

290 Johannes-Presbiter-Brief, ed. ZARNCKE Par. 57, S. 917.

Ein anderes Thema sind Äußerungen eines Bewusstseins zukünftiger Änderungen aus der *ex-post*-Sicht. Ein klassisches *vaticinium ex eventu* ist die Prophezeiung Merlins bei Suger von Saint Denis: *Findetur forma comercij, dimidium rotundum erit.*²⁹¹ – Eine Anspielung auf eine zukünftige Münzänderung.²⁹² Im in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts entstandenen *Chronicon Novalicense* sorgt sich der Klostergründer Abbo Patricius um den Bestand des Konvents. Dieser könne in ferner Zukunft zerstört werden (*timens ne aliquando post multa annorum curricula ipsud monasterium a qualicumque gente vastaretur*). Er lässt deshalb Torbögen mit Inschriften über die Besitzungen des Klosters aufstellen, damit es den Mönchen möglich ist, auch in Zukunft ihren Besitz nachzuweisen.²⁹³ Auch hier erfolgt die Konstruktion retrospektiv: Der Chronist nimmt die sarazenische Zerstörung des Jahres 983 vorweg. „Dabei wird die zukünftige Wahrnehmungsweise der durch Zerstörung des Klosters mittellosen Mönche vorausgenommen, die durch Lesen die ihnen in der Vergangenheit zugebilligten Rechte wiedergewinnen könnten“, so Markus Späth.²⁹⁴ Wichtig erscheint, dass selbst in einer rückprojizierten (angeblichen) Ahnung einer tatsächlich erfolgten Zerstörung diese Zerstörung in eine ferne Zukunft gerückt wird: *post multa annorum curricula*. Es zeigt sich eine Denkweise, die die Möglichkeit einer materiellen Verwüstung möglichst weit von sich wies.²⁹⁵

Ebenfalls eine retrospektive Konstruktion sind Aufforderungen zur Änderung, die in Visionen erzählt werden. Der Erzbischof von Sens hat eines Nachts hohen Besuch: *apparuit inclitus martir Savianus, visu terribili, comminans et contestans ut reedificaret ecclesiam [...]. Cujus jussioni obtemperans, cepit locum sanctum restaurare*²⁹⁶ Der Märtyrer wählt durchaus scharfe Worte²⁹⁷, um sein Anliegen dem Prälaten nahezubringen und hat damit Erfolg. Die Änderung erfolgt wie befohlen, der

291 Suger von Saint-Denis, Das Leben Ludwigs VI. des Dicken, ed. WAQUET Kap. 16, S. 98.

292 Im Kommentar (S. 99, Anm. 3) heißt es dazu mit Literatur (Revue celtique 32 (1911) S. 299.): „Allusion à la création du demi-penny, qui reçut une forme circulaire.“

293 Chronicon Novalicense, ed. ALESSIO Buch 2, Kap. 18, S. 120.

294 Markus SPÄTH, Zur Bedeutung von Visualität in der Vergangenheitswahrnehmung klösterlicher Chronistik des 11. und 12. Jahrhunderts, in: Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im europäischen Mittelalter, hg. von Hartmut BLEUMER, Steffen PATZOLD (Das Mittelalter Band 8 (2003), Heft 2, Berlin 2004) S. 67-82, hier S. 77.

295 Ein weiteres Beispiel für ein *vaticinium ex eventu*: Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 6, Kap. 59, S. 344.

296 Chronique Sénonaise, edd. BAUTIER, GILLES S. 86.

297 Die an dieser Stelle ihren guten Grund haben. Der Kontext nämlich ist: Nach einem schlechten Erzbischof, der dreimal vergeblich vom Märtyrer ermahnt wird, wird ein guter Erzbischof gewählt, der ebenfalls eine Vision erhält: eben die vom Wiederaufbau. Vergleiche auch in dieser Chronik S. 92 den Befehl einer Eigentumsrückgabe in Form einer Vision.

Chronist projiziert sie ins Voraus zurück. Ein anderer Visionsempfänger hatte scharfe Worte und Spott wohl eher von seinen Zeitgenossen zu erdulden:

*mansionarius, homo pauper et exiguus [...], mira se quaedam per visiones nocturnas audire et videre perhibebat. Vadensque per civitatem festis diebus simplicitate rustica, et quadam quae verorum pauperum est licentia, palam omnibus proclamabat, sanctum Laurentium sanctumque Wolbodonem in Publico monte commune habere hospitium, eos totis noctibus metiri suum habitaculum, et quia parvum eis videretur, condixisse eos vetus debere dirui novumque fabricari. Cumque multis ostenderet dicens: Hucusque in longum, sic in latum, tantoque in altum suas lineas ipsi tetenderunt, tamdiu stolidum et insaniae proximum cuncti crediderunt, donec universa effectus vera esse probavit.*²⁹⁸

Im Gegensatz zur obigen wird vorliegende Vision nicht so erzählt, als sei der Geschichtsschreiber selbst Zeuge gewesen. Lediglich die Aussagen desjenigen, der die Vision gesehen hat, sind zitiert, was dem Verfasser einen schönen Effekt im Abschluss des Abschnitts erlaubt: Erst mit dem letzten Satz wird die Authentizität der Vision bestätigt. Halten wir für uns fest: In beiden Stellen wird das Bewusstsein einer stattgefunden habenden Änderung als Befehl einer zukünftigen Änderung in eine Vision zurückprojiziert und damit eine *ex-post*-Sicht in eine *ex-ante*-Ahnung gekleidet.²⁹⁹

Die wenigen Stellen, die tatsächlich auf zukünftige Änderungen abzielen, sind dagegen ausgesprochen nüchtern und keineswegs visionär. Wir betrachten zwei sehr ähnliche Passagen aus Kapitularien Ludwigs II. von Italien, beide aus dem Jahre 850. Im ersten Kapitular wird festgelegt, dass überall dort, wo nach alter Gewohnheit Brücken standen, diese wiederhergestellt werden sollten. Sollte aber ein zwingender Grund vorliegen (*aliquis casus exigit*), neue Brücken zu bauen, solle

298 Rupert von Deutz, *Chronicon sancti Laurentii Leodiensis*, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) Kap. 27, S. 271. Die zitierte Schrift umrankt ein quellenkritisches Problem erster Güte. Das von Wattenbach so betitelt *Chronicon sancti Laurentii Leodiensis* ist sein (Wattenbachs) Extrakt aus einer in ein Geschichtswerk des 18. Jahrhunderts inskribierten Kompilation, die zwischen 1190 und 1245 entstand. Die Handschrift dieser Kompilation lag Wattenbach bereits nicht mehr vor und gilt heute als verloren. John H. VAN ENGEN, Rupert von Deutz und das sogenannte *Chronicon sancti Laurentii Leodiensis*. Zur Geschichte des Investiturstreits in Lüttich, in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters* 35 (1979) S. 33-81 plädiert mit guten Gründen dafür, dass in diese Kompilation tatsächlich u.a. ein Jugendwerk Ruperts von Deutz über die Frühgeschichte seines Klosters einging, das zu rekonstruieren allerdings nicht mehr möglich sei. Auch seien dort einige Visionen zu finden (ebd. S. 66/67). „Wattenbachs Ausgabe sollte – wenn überhaupt – nur aus praktischen Gründen zitiert werden.“ (ebd. S. 77) Selbiges wollen wir tun. Und gleich wie man das Problem betrachtet: Vom zitierten Inhalt ist gesichert, dass er in unserem Betrachtungszeitraum so oder ganz ähnlich geschrieben wurde. Die Geschichte wurde nämlich am Ende des 12. Jahrhunderts von Reiner übernommen (Reinerus monachus Sancti Laurentii Leodiensis, *Vita Reginardi episcopi Leodiensis*, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868) Kap. 4, S. 572).

299 Ein weiterer, weniger ausführlicher „Baubefehl“ einer Kirche: Rainald von Vézelay, *Vita Hugonis abbatis Cluniacensis*, ed. HUYGENS Kap. 20, S. 48.

diese Arbeit von der Allgemeinheit (*communi opera totius populi circum habitantis*) verrichtet werden.³⁰⁰ Etwas kürzer, aber im selben Tenor ist der entsprechende Absatz im anderen Kapitular gehalten: An den gewohnten Stellen sollten Brücken instand gesetzt werden – *et ubicumque non consueti necessarii sunt, construantur*.³⁰¹ Die in der Zukunft liegende Neuerung soll durch das Herrscherdekret nur beim Vorliegen vernünftiger Gründe stattfinden; die Änderung wird damit reduziert, eingehengt, reguliert und so gebilligt.³⁰²

Schließlich kann sich eine Erwartungshaltung gegenüber Änderungen in der Zukunft auch in der Verwendung des Irrealis ausdrücken. Aussagen nach dem Schema „Wenn etwas Bestimmtes eingetreten wäre, hätte es eine Änderung gegeben“ sind denkbar und repräsentieren ein Wissen um die Veränderung als Möglichkeit – wenn auch hier nicht als Möglichkeit in der Zukunft, sondern als irrealer Möglichkeit, die unter bestimmten Bedingungen zur realen Möglichkeit geworden wäre. Auch dazu sei ein Beispiel dargeboten: Wortreich wird der Tod Heinrichs IV. von seinem Biographen bejammert. Mainz im Besonderen habe einen unsäglichen Verlust hinnehmen müssen, die Stadt habe einen *ad reparandam monasterii tui ruinam talem artificem* verloren. Denn lebte er noch, legte er letzte Hand an den Bau des dortigen Doms und machte den Mainzer Dom dem Speyerer ebenbürtig, welches abzuschließen und zur wundervollen Vollendung zu führen ihm zu Lebzeiten noch vergönnt gewesen sei, *ut hoc opus super omnia regum antiquorum opera laude et admiratione dignum sit*.³⁰³ Doch in Mainz verhinderte Solches der allzu frühe Tod des Kaisers. Geschickt nutzt der Vitenschreiber den Rekurs auf Materielles, um seine Trauer anschaulich zu machen. Tränen und Wehklagen sind letztlich bloße Behauptungen, ein unvollendeter Dom steht jedem vor Augen, der es sehen will. So liegt es in der Natur der Sache, dass wir lediglich von einer irrealen Veränderung lesen und nicht die leiseste Hoffnung spürbar ist, ein anderer könnte das Werk vollenden.

Bischof Eid von Meißen fürchtete Zerstörungen. Selbst die Anordnungen seiner

300 Hludowici II. capitulare Papiense (Nr. 213), in: Capitularia regum Francorum. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897) Nr. 8, S. 87.

301 Hludowici II. capitulare (Nr. 211), in: Capitularia regum Francorum. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897) Nr. 3, S. 84.

302 Vgl. noch: *que in omnia retro futura tempora [...] novari poterunt* (Bischof Gerung von Meißen, 355. (13. November 1168), in: Codex diplomaticus Saxoniae regiae I,2. Urkunden der Markgrafen von Meissen und Landgrafen von Thüringen, ed. Otto POSSE (Leipzig 1889) S. 245-246, hier S. 245).

303 Vita Heinrici IV. imperatoris. Editio tertia, ed. Wilhelm EBERHARD (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 58, Hannover 1899) Kap. 1, S. 10.

letzten Dinge prägte eine dunkle Ahnung. Bevor er 1015 starb, verfügte er nämlich, er wolle nicht in Meißen begraben werden: *ob timorem futurae desolationis*, so berichtet Thietmar von Merseburg.³⁰⁴ Die Stelle ist singulär, weil es sich hier nicht um eine vom Chronisten gemachte Andeutung eines tatsächlichen Ereignisses handeln kann. In Thietmars Chronik, die noch die Jahre bis 1018 behandelt, ist von einer späteren Zerstörung Meißens nämlich nicht die Rede. Wir sehen damit endlich ein Beispiel dafür, wie sich die Lebenssituation in den unsicheren Zeiten einer umkämpften Grenzregion im Bewusstsein eines dort lebenden Menschen niederschlagen konnte: Eid sah zeit seines Lebens gewiss viel Niedergang³⁰⁵, da lag es nahe, auch die Vernichtung seines eigenen Grabmals zu fürchten.

4.5. Steigerungsbewusstsein/Steigerbarkeitsbewusstsein

Was ist unter Steigerungsbewusstsein und Steigerbarkeitsbewusstsein zu verstehen? Das Vorhaben dieses kurzen Unterkapitels mag einleuchtender werden, wenn wir die zugrunde liegenden Fragen aussprechen: Gab es in Bezug auf Materielles im Betrachtungs(zeit)raum ein Bewusstsein für „besser“ und „am besten“? Nahm man Qualitätsunterschiede im Technischen wahr? Konnte man auf steigende Qualität hoffen, fürchtete man schwindende?

Einen ersten Anhalt liefert eine „gute“ Windmühle (*molendinum unum bonum ad ventum*), die in einem Vertrag aus Bury St Edmunds vom Ende des 12. Jahrhunderts erwähnt wird.³⁰⁶ Wie das *bonum* genau zu verstehen ist, ist nicht ganz zu erhellen, könnte aber durchaus auf die materielle Qualität gemünzt sein.³⁰⁷ Interessant für uns könnte etwas anderes sein: Bei ebenfalls in dem Dokument erwähnten Wassermühlen steht kein Attribut (weder *bonum* noch *malum*), was dafür sprechen könnte, dass die damals sehr junge Technik der Windmühlen als anfälliger angesehen wurde und deshalb extra bemerkt wurde, dass dieses Exemplar im

304 Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 7, Kap. 25, S. 428/430.

305 Kurz vor seinem Tod war Meißen vor der Einnahme gerettet worden: Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 7, Kap. 23, S. 424/426.

306 The Calendar of Abbot Samson of Bury St. Edmunds and Related Documents, ed. Ralph H. C. DAVIS (London 1954) Nr. 77, S. 119. Zum Hintergrund: KEALEY, Harvesting the air S. 249-250.

307 Dazu Kealey: „The term ‚good‘ can be variously interpreted. It could refer to working order, implying that some local post-mills were inefficient. It could mean large, well constructed, or perhaps profitable. It might suggest legality (that is, the windmill was licensed).“ (KEALEY, Harvesting the air S. 249)

Gegensatz zu anderen Windmühlen gut funktioniere, während man das bei der altbekannten Technik der Wassermühle stillschweigend voraussetzte. Aber das mag überinterpretiert sein.

Kehren wir besser zur Eingangsfrage zurück: Wenn etwas Materielles „gut“ sein konnte, konnte es dann auch „besser“ sein? In manchen Fällen durchaus ja. In der Kosmographie des Aethicus³⁰⁸ finden Vasen auf der Insel Samos Erwähnung, die im Vergleich zu Tongefäßen auf anderen Inseln besser und haltbarer seien (*meliora et duriora*).³⁰⁹ Ebenso kann Materielles auch schlechter sein als anderes. So heißt es bei Richer von Reims: *Adversarii quoque similem quidem machinam extruunt, sed altitudine et robore inferiorem*.³¹⁰ Kriegsgerät war, selbst wenn es ähnlichem Zweck diene, besser oder schlechter zu realisieren, mithin steigerbar.

Wir kommen zum Superlativ, dessen erster Beleg leider wertlos sein könnte. In einem Formular aus St. Gallen, vermutlich im späten 9. Jahrhundert entstanden³¹¹, wird als Mitgift unter vielen anderen, genau quantifizierten, Gütern auch *molinum optimum* übergeben.³¹² Da es sich um ein Formular handelt, muss die Frage gestellt werden: Ging man davon aus, dass jede Mühle das Prädikat *optimus* verdient? In dem Fall könnten wir nicht von einem Steigerungsbewusstsein sprechen, sondern hätten lediglich eine Formularfloskel vor uns, übertreibende Rechtssprache ohne Sinn. Wenden wir uns deshalb einem anderen Text und einer Stelle zu, die mehr aussagt. Otto Morena nämlich lässt uns wissen, Friedrich Barbarossa habe Folgendes ins Werk gesetzt: *quandam optimam preteriam fabricare fecit, que [...] lapides maximos iactabat*³¹³. Da ein einmaliger Vorgang beschrieben wird, keine Schablone und kein Topos Anwendung findet, kann man die überlegene materielle Qualität nicht an die Person des Kaisers binden. Mit anderen Worten: Es läuft im Denken Otto Morenas kein Automatismus ab, der dem Kaiser stets das beste Geschütz zubilligt. Nein, es erweist sich nur im Einzelfall als das beste, indem es das effektivste ist und, indem es die größten Steine wirft und die anderen Schleudern übertrifft. Ein letztes Beispiel ist interessant, weil ein Grund für die superlativische Attribuierung angegeben ist: *erat enim navis optima, tabulatis novis et clavis recenter*

308 Siehe dazu unten Kap. 6.4.4 ab S. 284.

309 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §98, S. 198.

310 Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 107, S. 229. Es geht eine ausführliche Beschreibung der Maschine voraus, die wir oben auf S. 62 behandelt haben.

311 RIO, *Legal Practice and the Written Word in the Early Middle Ages* S. 158-160.

312 *Formulae Sangallenses miscellaneae*, in: *Formulae Merowingici et Karolini aevi*, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) S. 378-390, hier Nr. 16, S. 387.

313 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 54-55.

*compacta*³¹⁴, schreibt Wilhelm von Malmesbury. Neu Gefertigtes kann besser sein und ein normales Schiff zu einem „besten Schiff“ machen.

314 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 5, Kap. 419, S. 760.

4.6. Fehlendes Veränderungsbewusstsein und Beständigkeitsbewusstsein

Ganz am Ende unserer Betrachtung über das Bewusstsein materieller Veränderung zwischen 500 und 1200 allgemein drängt sich die Frage auf: Gab es auch das Gegenteil? Das Fehlen eines solchen Bewusstseins oder gar das Bewusstsein immerwährender Beständigkeit des Materiellen? In der Tat lassen sich Spuren davon entdecken, wenn man genau hinsieht.³¹⁵

Nehmen wir als Erstes eine Stelle in den Blick, deren Gehalt man am besten als „fehlendes Machbarkeitsbewusstsein“ charakterisieren könnte. Eadmer berichtet uns in der Vita des heiligen Anselm von Canterbury von einem nächtlichen Missgeschick. Der Erzbischof stürzt im Dunkeln auf dem Weg zum Wasserlassen in eine Zisterne, deren Bedeckung zerstört war (*diruta*), bleibt glücklicherweise jedoch unverletzt.³¹⁶ Doch hinterher tut niemand das, was heutzutage sofort angeordnet worden wäre, nämlich materielle Maßnahmen ergreifen, die ein solches Unglück in Zukunft verhindern sollten: zunächst ein Zaun als Sofortmaßnahme, später die Erneuerung der Abdeckung.³¹⁷ Natürlich läge Solches außerhalb des Erzählinteresses Eadmers, der die Unversehrtheit seines Patrons nach einem so tiefen Sturz als minderes Wunder gewürdigt sehen will. Trotzdem ist die Nichterwähnung oder Nichtergreifung solcher materieller Handlungen signifikant für die fehlende Initiative zur Lösung eines dinglichen und drängenden Problems.

315 Generell und außerhalb des Materiellen begegnet uns auch eine Meinung wie diese: Andreas von St. Viktor leugnet die Existenz alles Neuen: *Nullum in hoc mundo [...] novum genus rerum inveniri potest, nec aliquis dicere potest digito illud demonstrans hoc novum rei genus est.* (Andreas von St. Viktor, In *Ecclesiasten*, in: *Andreae de Sancto Uictore opera III. Expositiones historicae in libros Salomonis*, ed. Rainer BERNDT (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 53B, Turnhout 1991) S. 93-138, hier zu 1, 10, S. 99) Gemünzt ist diese Erklärung auf das berühmte Bibelwort *nihil sub sole novum* (Eccle. 1, 10). Augenfällig an dieser Auslegung sind zwei Dinge: erstens die Tatsache, dass Andreas *sub sole* offenbar mit *in hoc mundo* paraphrasiert. (Dass auch ein moderner Leser ohne Weiteres *sub sole* als Ausdruck einer Einschränkung auf diese irdische Welt verstehen kann, nimmt der mittelalterlichen Auslegung nichts von ihrer Signifikanz.) Wenn es in dieser Welt nichts Neues gibt, dann doch wohl woanders. Die Möglichkeit neuer Dinge ist folglich tatsächlich gegeben, aber nicht hienieden, sondern als transzendente Möglichkeit, als Möglichkeit im Himmel. Das zweite Entscheidende ist das Wort *genus*. Nicht die Phänomene selbst sind stets alt und bekannt, sondern deren Art. Es kann also immer wieder neue Instanzen derselben Klasse geben, ohne dass man von etwas Neuem sprechen könne. Und vielleicht ist impliziert, dass die altbekannten Arten der Dinge in anderer Zusammensetzung durchaus etwas Neues ergeben könnten. Das muss offenbleiben.

316 Eadmer, *Vita Sancti Anselmi*, ed. SOUTHERN Buch 2, Kap. 32, S. 109-110.

317 Dass das Abdecken einer Zisterne im jüdisch-christlichen Kulturraum als wichtig gilt, ist nicht zuletzt daran abzulesen, dass es im alten Testament vorgeschrieben ist. (Ex. 21, 33. Bzw. genauer: Das Unterlassen der Abdeckung bei Eintreten einer schwerwiegenden Folge führt zu Schadensersatzpflicht.)

Schauen wir sodann auf eine Quellenstelle, die prima vista unauffällig und harmlos erscheint (aus der Chronik von Saint-Pierre-le-Vif de Sens aus dem 12. Jahrhundert):

*Pace interim reddita, Bovo [...] cogitare cepit quid de loco ageret, cujus tantummodo supersedissent ruinae. Tandem placuit abbati ceterisque fratribus ut [...] monasterium fundaretur, ubi in prisco tempore fuerat conditum.*³¹⁸

Ein altes Kloster wurde in früheren Zeiten zerstört und nun, nachdem wieder Frieden eingekehrt ist, werden am selben Platz neue Konventsgebäude errichtet. Solche Stellen sind uns aus vorgehenden Unterkapiteln zur Genüge bekannt, doch wollen wir dieses Mal auf einen anderen Aspekt hinaus. Im Zusammenhang von Frieden, Zerstörung und Aufbau geht dem Text der entscheidende Gedanke ab: Lohnt sich denn überhaupt ein Neubau, wenn in der nächsten bewaffneten Auseinandersetzung alles erneut vernichtet und dem Erdboden gleichgemacht werden könnte? Davon erwähnte der Chronist nicht das Geringste. Das Veränderungsbewusstsein, das wir fassen können, richtet sich allein auf Vergangenheit und Gegenwart: „Früher wurde es zerstört, heute bauen wir auf“, soweit geht der Gedanke. – Aber was wird morgen sein? Wird das Kloster dann auch noch stehen? Das können wir an dieser Stelle nicht sehen.

Roger von Caen³¹⁹ scheint im 11. Jahrhundert die aus der Vormärzzeit bekannte und von Georg Büchner verbreitete Forderung „Krieg den Palästen, Friede den Hütten!“³²⁰ deskriptiv vorweggenommen zu haben: *Bellica cum celsas subvertit machina turres / nil nocet exiguae pauperis illa casae*³²¹. Auf dem Altar der Warnung der Mächtigen (der Eigentümer der hohen Türme) wird ein generelles Veränderungsbewusstsein geopfert. Roger war es offensichtlich wichtiger, den moralischen Zeigefinger gegenüber den Besitzenden zu erheben, als anzuerkennen, dass auch Bauernkotten und Fischerhütten Krieg und Zerstörung zum Opfer fallen könnten. Indem die Veränderungsmöglichkeit zwar nicht negiert, aber der intendierten Aussage untergeordnet wird, zeigt sich, dass das Veränderungsbewusstsein formbar war und

318 Chronique Sénonaise, edd. BAUTIER, GILLES S. 68.

319 Zu diesem Werk: Robert BULTOT, Le XIe siècle. Volume 2. Jean de Fécamp, Hermann Contract, Roger de Caen, Anselme de Canterbury (Christianisme et valeurs humaines. A. - La doctrine du mépris du monde, en Occident, de S. Ambroise à Innocent III 4,2, Louvain 1964) S. 50-72.

320 Das wiederum auf das französische „Guerre aux châteaux! Paix aux chaumières!“ zurückgeht, das Nicolas Chamfort (1741 – 1794) den Revolutionären als Kampfschrei empfohlen haben soll. Ob tatsächlich intertextuelle Abhängigkeiten zum zitierten Satz Rogers bestehen, muss dahingestellt bleiben. Ich halte es für unwahrscheinlich.

321 Rogerius Cadomensis, De contemptu mundi sive de vita monachorum, in: The Anglo-Latin satirical poets and epigrammatists of the twelfth century 2, ed. Thomas WRIGHT (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 59.2, London 1872) S. 180 ohne Verszählung. Dort als Werk Alexander Neckams.

nichts in Rogers Denken rebellierte, wenn ihm nichts von der Vergänglichkeit alles Materiellen, sondern nur von einem Teil des Baulichen in die Feder floss.

Kehren wir zu Klöstern zurück. Der Abfasser der *Casus* von Petershausen meint zu wissen, was im Kopf des Abtes Konrad³²² vor sich ging: *cēpit sibi suisque successoribus construere nova habitacula*³²³. Die Formulierung scheint keine reine Beschreibung dessen zu sein, was mit den Gebäuden tatsächlich geschah, dass sie nämlich auch Konrads Nachfolgern noch von Nutzen gewesen seien. Viel eher unterstellt der Chronist, dass der Abt überzeugt war, seine Bauten würden ihn überdauern und in späteren Zeiten noch stehen. Wiederum ist keine Spur einer Reflexion über künftigen Verfall zu sehen, kein Denken an die materiellen Verwerfungen, die schon morgen die heute noch neuen Gebäude treffen könnten. Das ist in diesem Fall ganz besonders eklatant, weil direkt danach von einer Zerstörung die Rede ist³²⁴. Doch wurde dieses tatsächliche Ereignis im Text nicht auf das gerade Geschriebene als Möglichkeit zukünftiger Zerstörung übertragen. Der Gedanke mag dagewesen sein, formuliert wurde er nicht.

Der Verfasser der Chronik von St. Andreas in Cambrai (verfasst im 12. Jahrhundert) schließlich war sich ganz sicher: Ein neuer Chorraum (*caput monasterii*) entstand, schön (*ingenti et mira apparatione, venustissime decoratum*) – und für immer: *sicut hactenus et perpetuo cernitur*.³²⁵ Zerstörung ist ausgeschlossen, sie wird vollkommen negiert. Sogar noch Selbstbewussteres ruft Herzog Wilhelm von der Normandie einem Gefolgsmann zu, wie Dudo berichtet: *construam tibi castrum, inexpugnabilium præsidio turrium præmunitum valli que firmitudine nec capiendum nec destruendum*³²⁶. Das dem Herrscher unterstellte Vertrauen in die eigene Baumacht bietet keinen Platz für das Ahnen irgendeiner Vergänglichkeit.³²⁷

322 Dort Abt von 1127 bis 1167; „darf mit Fug und Recht als tüchtiger Mann bezeichnet werden“ so Gebhard SPAHR, Zur Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen 983 - 1802, in: 1000 Jahre Petershausen. Beiträge zu Kunst und Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen in Konstanz, hg. von Sibylle APPUHN-RADTKE (Konstanz 1983) S. 9-40, hier S. 20.

323 Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. FEGER Buch 4, Kap. 29, S. 194/196.

324 Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. FEGER Buch 4, Kap. 29, S. 196: *Eo tempore Oudalricus secundus eiusdem nominis episcopus munitionem suam Castellum dictam timore Ruodolfi comitis de Brigantia destruxit.*

325 Chronicon S. Andreae Castri Cameracesii, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846) Kap. 8, S. 528.

326 De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 3, Kap. 60, S. 205.

327 Vgl. auch die unzerstörbare Brücke in den *Gesta Treavorum: ex magnis lapidibus ferro plumboque compactis pontem construxere, quem nulla vetustas labefactare, nulli fluctus possunt dissolvere.* (*Gesta Treverorum*, ed. PERTZ Kap. 3, S. 132. Diese Passage ist wohl der *Passio* des heiligen Antidius des späten 10. Jahrhunderts entnommen (Heinz THOMAS, Studien zur Trierer Geschichtsschreibung des 11. Jahrhunderts. Insbesondere zu den *Gesta Treverorum*

Es mag verständlich sein, wenn Menschen die Möglichkeit zukünftigen Niedergangs ausblenden. Weniger verständlich ist, wenn selbst ein Potenzial zukünftiger Steigerung vollkommen fehlt. Paulus Diaconus lobt die Bautätigkeit Justinians und die Hagia Sophia insbesondere: *Cuius opus adeo cuncta aedificia excellit, ut in totis terrarum spatiis huic simile non possit inveniri.*³²⁸ Man möchte heraushören, dass niemand damit rechnen solle, dass je ein besseres oder auch nur ähnliches Bauwerk entsteht. Genau das scheint auf den ersten Blick auch eine andere Stelle zu bedeuten. Der Verfasser der sogenannten Fredegar-Chronik lässt die Mutter des Vandalenkönigs Chrocus ihrem Sohn folgenden Rat mit auf den Weg geben:

*„Se novam rem volueris facere et nomen acquirere, quod alii aedificaverunt cuncta distruae et populum, quem superas, totum interfice; nam nec aedificium meliorem a praecessoribus facere non potes neque plus magnam rem, per qua nomen tuum elevis.“*³²⁹

Eine Frage stellt sich: Ist die Aussage, dass der Spross keine besseren Gebäude als seine Vorgänger bauen könne, allgemein gemeint, das heißt niemandem gelänge, Wertvolleres zu bauen, oder konkret: Sehr wohl kann es stets bessere Bauten geben – aber Chrocus ist nicht dazu in der Lage? Wir müssen die Antwort schuldig bleiben, können eines aber mit Sicherheit sagen: Selbst im letzteren Fall scheint die namenlose Mutter zu ihren Lebzeiten keine Veränderung zum Besseren zu erwarten. Denn wenn es jemanden gäbe, der nach erfolgter Zerstörung, zu der sie ihrem Sohn rät, das Geschleifte bald und adäquat oder noch besser wieder aufrichtet, so wäre die Tat des Vandalen kaum einer Notiz wert und verdiente niemals das Prädikat „groß“.

Manchmal bleibt auch selbst nach der Veränderung alles beim Alten. Als Beispiel diene Gregor von Tours, bei dem eine Kirche wiederaufgebaut wird, *tamquam si nihil mali pertulerit.*³³⁰ Es ist faktisch unmöglich ein Gebäude exakt so zu bauen, wie es zuvor einmal war. Doch die zweifelsohne vorhandenen Unterschiede werden vom berühmtesten Geschichtsschreiber der Merowingerzeit nicht konstatiert oder nicht für wichtig erachtet: Entscheidend ist, dass das Gebäude aus Ruinen auferstand.³³¹ Konnte oder wollte Gregor vom Unterschied zwischen altem und neuem Gebäude

(Rheinisches Archiv 68, Bonn 1968) S. 112-113).

328 Paulus Diaconus, *Historia Langobardorum*, ed. SCHWARZ Buch 1, Kap. 25, S. 138.

329 Fredegar, *Chronicarum libri IV*, in: MGH *Scriptores rerum Merovingicarum* 2, ed. Bruno KRUSCH (Hannover 1888) Buch 2, Kap. 60, S. 84.

330 Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 7, Kap. 10, S. 332.

331 Vgl. auch *Hincmarus Remorum episcopus [...] matrem ecclesiam ipsius provinciae in honore sanctae Mariae sicut et antiqua fuerat sacrata [...] venerabiliter dedicat.* (*Annalen von St. Bertin*, edd. GRAT, VIELLIARD et al. zum Jahr 862, S. 94)

nichts wissen, finden wir bei Gervasius von Canterbury das Gegenteil. Der Chronist des Wiederaufbaus der Kirche von Canterbury im 12. Jahrhundert macht genau das zum Teilziel seiner Darstellung:

*Haec omnia clarius et delectabilius oculis possunt videri quam dictis vel scriptis edoceri. Haec autem dicta sunt, ut utriusque operis, novi scilicet et veteris differentia possit agnosci.*³³²

Er rechnet also damit, dass sich dem unbedarften Betrachter nicht auf Anhieb erschließt, was alt und was neu ist. Das führt uns zum Schluss, dass Gervasius seinen Lesern genau das unterstellt, was wir in diesem Unterkapitel nachzuweisen versuchten: eine Ignoranz gegenüber der Möglichkeit materieller Veränderung (in diesem Fall: in der jüngsten Vergangenheit). Er selbst nimmt für sich in Anspruch, um die Veränderung zu wissen. Und ihm ist dieses Wissen so wichtig, dass er es weitergeben will.³³³

4.7. Zusammenfassung

Trotz der Diversität und Quantität des Materials ist uns auch hier ein Fazit des Vorgegangenen möglich:

- Die Wandelbarkeit der materiellen Welt wurde (von manchen) erkannt. Neues konnte vom Alten in Wahrnehmung und Deutung geschieden werden. Materielle Dinge haben einen Anfangszeitpunkt und oft auch einen Endzeitpunkt. Das Zwischenstadium muss nicht linear sein: Auch in materiellen Veränderungsprozessen können sich Veränderungsprozesse vollziehen.
- Die Überführung in einen neuen, noch nie dagewesenen Zustand konnte als positiv gesehen werden, Verbesserung der materiellen Bedingungen waren nicht unüblich.

332 Gervasius von Canterbury, *Tractatus de combustione et reparatione Cantuariensis ecclesiae*, ed. SCHRÖDER Par. 373-374, S. 366.

333 Mit interpretatorischer Spitzfindigkeit könnte man dem fehlenden Veränderungsbewusstsein sicherlich noch einiges hinzurechnen, etwa folgenden Gedanken: Wenn selbst dort, wo sich etwas ändert, auf Kontinuität verwiesen wird, kann auch das als fehlende Veränderungswahrnehmung gedeutet werden. Beispielsweise kann sich solches in Benennungen zeigen: Womöglich ändern sich Dinge und man hält am Namen fest (Beispiel: *Idcirco omnia tam populi quam totius provincie instrumenta sive emolumenta deleta sunt, quin et si quorumlibet aliqua patent locorum vestigia, omnium tamen fere nomina sunt immutata*. Theodericus quidam, *Peregrinatio*, ed. HUYGENS Kap. 1, S. 144) oder der Name ändert sich und es fehlt ein Nachdenken darüber, ob sich nicht auch das Ding änderte. Beispiel: *Unum fuit machinamentum quod nostri suem, veteres vineam vocant, quod machina levibus lignis colligata, tecto tabulis cratibusque contexto, lateribus crudis coriis munitis protegit in se subsidentes, qui quasi more suis ad murorum suffodienda penetrant fundamenta*. (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 4, Kap. 369, S. 646/648)

- In der Freude über die erfolgte Veränderung kann die Bautätigkeit an sich gewürdigt oder deren göttlicher Auftrag oder gar die Heilsnotwendigkeit des Bauens betont werden.³³⁴
- Wir sehen oftmals einen Willen zur Änderung. Wettkampf oder Leistungswille kann sich im Baulichen manifestieren. Ein Befehl eines Herrschers wird mehrmals als „Baugrund“ genannt, genauso wie Streben zum Besseren, Ehrgeiz und Wille zur Perfektionierung.
- Eng verwandt damit ist das Machbarkeitsdenken. Materielle Umgestaltungen erscheinen als Problemlösung (etwa als taktische Maßnahme) – auch gegen Widerstände. Natürliche Begebenheiten können als dem menschlichen Willen unterworfen gesehen werden. Partiiell fassbar ist ein Glauben an die Änderbarkeit der Umwelt, selbst wenn sich natürliche Widrigkeiten in den Weg stellen. Allerdings gibt es auch Stimmen, die die Grenzen der Machbarkeit sehen: Mit dem Eingreifen höherer Mächte ist zu rechnen.
- Auf der anderen Seite gab jedoch einen konservativen Geist, der die Bewahrung von Altem dem Aufbau von Neuem vorzog, Neues in altem Gewand errichten wollte und für Neubauten gute Gründe forderte (etwa Einsturzgefährdung alter Gemäuer).
- Wenn Änderungen negativ betrachtet wurden, kann es sich um rein praktische Aspekte handeln, aber auch um ein Bedrohungsgefühl und -potenzial durch das Neue. Es werden zuweilen persönliche Motive des „Änderungsmachers“ unterstellt und kritisiert.
- Ruinen und Zerfall sind Phänomene, denen wir immer wieder begegnet sind. Zerfall wurde gesehen, die Unbeständigkeit menschlicher Werke war Manchem bewusst. Man konnte gegen materiellen Niedergang oft baulich vorgehen, nicht selten ist menschliche Arbeit aber vergeblich. Wenn der Zerfall einige Zeit zurückliegt und nur noch Ruinen übrig sind, kann man eigene Gebäude darauf aufsetzen und so neue Traditionen auf alten gründen. Denn Ruinen können selbst im zerfallenen Zustand noch Würde ausstrahlen, als Aufruf zu Erneuerung und Imitation wirken.

³³⁴ Zumeist geht es dabei, wie gesehen, um Kirchen. Das heißt, die in der Spätantike geführte Diskussion, ob die „Kirche“ überhaupt ein physischer Ort sein sollte, ob es überhaupt eines Gebäudes bedürfe, scheint in unserem Zeitraum bereits obsolet gewesen zu sein.

- Überhaupt ist Imitation ein wichtiger Aspekt. Zum einen wurde ein Wechsel von Veränderung und Gegenveränderung gesehen. Diese Dynamik von Veränderung und Gegenveränderung kann erwartbar, aber auch unerwartet sein. Zum anderen wurde die Unfähigkeit zur Imitation, wenn also etwas Altes nicht mehr nachgemacht werden kann, als Charakteristikum der eigenen Zeit gesehen.
- Manches war besser oder schlechter zu realisieren, mithin steigerbar.
- In Bezug auf die Zukunft des Materiellen äußerten sich die Zeitgenossen wie folgt:
 - Sie versuchten, erwartete Änderungen durch Verbote oder Vorbehalte zu kontrollieren.
 - Sie projizierten erfolgte Veränderungen als erwartete Veränderungen in die Vergangenheit zurück.
 - Sie behaupteten von manchem eine zukünftige Beständigkeit.
 - Es deutet aber sehr wenig auf eine Reflexion über künftigen Verfall hin, das Potenzial zukünftiger Steigerung fehlt anscheinend vollkommen.
 - Nur einmal findet sich ein Bewusstsein eines möglichen Niedergangs in der Zukunft.

5. Innovationsbewusstsein

Schließlich beim Innovationsbewusstsein angelangt, müssen wir, bevor wir dessen Innerstes sezieren, zunächst noch Vorarbeiten leisten. Der erste Aspekt, über den wir uns klar werden müssen, ist die Tatsache, dass es im Betrachtungszeitraum nach allem Anschein keinen Erfindungsbegriff gab. Das Verb *invenire* kann zwar in unseren Augen die Bedeutung „erfinden“ annehmen und entsprechend übersetzt werden, aber es spricht nichts dafür, dass in der mittelalterlichen Verwendung zwischen „finden“ und „erfinden“ gedanklich unterschieden wurde.¹ Dazu ein Beispiel. In seiner Kosmographie schreibt Pseudo-Hieronymus über Aethicus: *In ipsas Orcadas magna et complura metalla primus illinc invenit, quae antea nullus in memoria vel arte invenerat.*² Die Konkretisierung dessen, was mit *invenit* gemeint ist, zielt auf den vorherigen Zustand ab, nicht auf den eigentlichen Vorgang. Es ist entscheidend, dass niemand vorher Metall entdeckte. Ob es sich dabei um ein physisches Auffinden von etwas zuvor nicht an der Oberfläche Befindlichem handelt oder ob durch eine kognitive Leistung etwas Bekanntes einem neuen Nutzen zugeführt wurde, ob es also um die zuvor unbekannte Verwendung und den Gebrauch von Metallen geht, also das, was eine Erfindung in unserem Sinne wäre, spielt keine Rolle.

Auf höherem Abstraktionsniveau liefert Alkuin einen interessanten Hinweis in dieselbe Richtung: *Nam philosophi non fuerunt conditores harum artium, sed inventores. Nam creator omnium rerum condidit eas in naturis.*³ Erfinden ist für Alkuin also das Finden dessen, was Gott in der Welt verborgen hat. Innerhalb dieses Gedankengebäudes fällt zwar eine Scheidung zwischen „Finden“ und „Erfinden“ sehr schwer, die Denkfigur zeigt aber auch: Es kann Philosophen geben, die zum ersten Mal etwas entdeckten, mithin Erfinder sind, eine Konstanz der Kenntnisse ist mit dieser Sicht unvereinbar. Allgemeiner formuliert: Im Zeitraum zwischen 500 und 1200 war das Phänomen von Erfindungen bekannt, es wurde aber kein eigener zeitgenössischer Terminus dafür geprägt, sondern Erfindungen auf begrifflicher Ebene eng mit Finden und Auffinden verknüpft.⁴

1 Ähnlich zum selben Thema WORTHEN, The memory of medieval inventions, 1200 - 1600 S. 16.

2 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §27, S. 26. Nach Herren ist *arte* hier als „in einem Buch“ zu verstehen (Michael W. HERREN, Commentary, in: The Cosmography of Aethicus Ister. Edition, translation, and commentary, ed. d.selb. (Publications of the journal of medieval Latin 8, Turnhout 2011) S. 81, Anm. 246).

3 Alcuinus, Epistolae, ed. DÜMLER Nr. 148, S. 239.

4 Zweifelsfälle gibt es oft genug. Bei Landulf von Mailand lesen wir an einer Stelle: *Si enim [...]*

Wir wollen, dies im Hinterkopf behaltend, nun Quellenstellen auswerten, deren Aussage auf eine materielle Erfindung im modernen Sinne weist.

5.1. Erfindungen als einmalige Vorgänge – der *primus inventor*

Es ist nicht selten, dass technische Entwicklungen im Betrachtungszeitraum als einmalige Entdeckung eines Einzelnen rezipiert wurden, indem folgendes Schema zur Anwendung kam: Einem *primus inventor* gelang eine Erfindung, nunmehr ist der Gegenstand in der Welt. Eine so schablonenartige Anwendung des in der Antike verbreiteten Topos⁵ bietet selbstverständlich keinen Raum für eine technische

victoria hostibus data fuisset, et frequentes armati aliquanto citius convenissent [...] machinis rerum diversarum inventis, quae huius erant ordinatae flagitii, [...] pars tota nobilium [...] cum populo sibi favente gladiis diversisque tormentis funditus interisset. (Landulfus Mediolanensis, *Historia Mediolanensis*, in: Landulphi senioris *Historia Mediolanensis libri quatuor*, ed. Alessandro CUTOLO (Rerum Italicarum scriptores 4,2, Bologna 1942) Buch 3, Kap 30 (29), S. 123. Es gibt Parallelstellen (2,17; 2,26; 3,29(28); 3,32(4,2)), die zeigen, dass es sich um etwas Materielles handelt. Das Wort *machina* wird nur im Sinne von „Kampfgerät“ verwendet.) Vermutlich muss man davon ausgehen, dass *invenire* im Sinne von „auffinden“ gemeint ist: „Wenn man (schnell genug) Belagerungsgerät herbeigeschafft hätte...“

Nur am Rande sei erwähnt, dass das zu *invenire* gehörige Substantiv *inventio* sehr häufig die Auffindung von Reliquien bezeichnet. Das sei anhand der Wörter, mit denen zusammen die Wortform *inventio* in der Patrologia Latina Database auftaucht, illustriert (in Klammern jeweils die Anzahl gemeinsamer Belegstellen): *crux* (200), *inquisitor* (179), *protomartyris* (157), *sanctus* (141), *elocutio* (141), *stephanus* (134), *translatio* (100), *latina* (96), *vox* (96), *gamaliel* (96), *memorium* (89), *helene* (87), *pronunciatio* (86), *corporo* (85), *dispositor* (71), *hierosolymum* (66), *nicodemus* (64), *martyra* (62), *praecurro* (59), *passio* (57), *rhetorico* (54), *margarita* (53), *inventionis* (52), *capitum* (51), *martyr* (47), *maius* (43), *ss* (42), *novae* (41), *lucianus* (41), *celebratus* (41), *regina* (40), *inventionem* (40), *metensem* (40), *facilis* (39), *reperio* (38), *constantinus* (37), *excogitatio* (36), *dominicus* (35), *difficilis* (35), *praecursor* (35), *miracula* (34), *condemnatio* (33), *contingo* (32), *joannis* (32), *egressio* (32), *argumentum* (31), *alexander* (31), *agnos* (30), *baptista* (30), *mart* (30), *perditio* (30), *veritatis* (29), *dies* (28), *argumentatio* (28), *decollatio* (28), *primus* (27), *sanctum* (27), *festus* (27), *veterum* (27), *marchianus* (27), *nonae* (26), *comparatio* (26), *metensi* (26), *edento* (25), *celebro* (25), *epitaphium* (25), *theoderico* (25), *hierosolyma* (24) Suchergebnisse nach der Linguistic-Networks-Suche, zugänglich über den eHumanitiesDesktop (<http://hudesktop.hucompute.org/desktop.jsp>). Gefiltert wurden lediglich Zahlen, Pronomen und Konjunktionen.

- 5 Aus der reichhaltigen altertumswissenschaftlichen Forschung sei auf die grundlegenden Arbeiten von Adolf KLEINGÜNTHER, ΠΡΩΤΟΣ ΕΥΡΕΤΗΣ. Untersuchungen zur Geschichte einer Fragestellung, in: *Philologus Supplementband 26* (1933) S. 1-155, Klaus THRAEDE, Das Lob des Erfinders. Bemerkungen zur Analyse der Heuremata-Kataloge, in: *Rheinisches Museum für Philologie 105* (1962) <http://www.rhm.uni-koeln.de/105/Thraede.pdf> S. 158-186 und Klaus THRAEDE, Karl JAX, Erfinder, in: *Reallexikon für Antike und Christentum*. Band V (Stuttgart 1962) S. 1179 verwiesen. Eine cursorische Durchsicht durch die dort aufgeführten Belege und die daraus resultierenden Forschungsergebnisse führt schnell zur Einsicht, dass sich der Topos als äußerst heterogen und diversifiziert erweist, viele verschiedene Traditionen und Identitätsfindungsprozesse widerspiegelt. Von diesem bunten Befund bleibt im Mittelalter vergleichsweise wenig übrig. Es wäre sicherlich lohnend, diese „Simplifizierung“ näher zu untersuchen. Vermutlich fand sie aber entweder bereits in antiker Zeit statt oder ist aufgrund fehlender Quellen aus frühmittelalterlicher Zeit kaum mehr zu rekonstruieren. Auffällig ist (neben der möglichen Breiteneinengung) zudem das völlige Fehlen einer Rezeption biblischer Ersterfindungserwähnungen im gefundenen Quellenmaterial. Genesis 4, 21 und 22 böten durchaus Anknüpfungspunkte: *Iubal pater canentium chithara et organa. Sella quoque genuit Thubalcain qui fuit malleator et faber in cuncta opera aeris et ferri*. Weiterhin wären Ex. 35, 33-35

Evolution, die seither stattgefunden haben könnte. Dementsprechend sind viele dieser Sätze, wie sie insbesondere im Werk Isidors von Sevilla⁶ ihren Weg ins Mittelalter fanden, uninteressant und folgen einem starren Aufbau, der typischerweise dergestalt ist: *Per idem tempus Ninus rex Assyriorum regnavit, qui primus bella instituit et armorum instrumenta invenit.*⁷ Die Erfindung kann auch lokal verortet werden, ohne dass ein Erfinder genannt wird, wie hier bei Aethicus Ister: *In his insolis primum funda ad lapides iaciendos inventa testatur, balistas quidem et tragenas*⁸. Wie bereits oben (S. 198) angedeutet, wird dabei zwischen materieller Erfindung als solcher und der Einführung des Gebrauchs gewisser Gegenstände auf bestimmte Art und Weise nicht unterschieden.⁹

Vereinzelt jedoch finden sich Statements, die wertend Stellung beziehen. Isidor äußert sich über die Erfindung antiker Küchenausstattung folgendermaßen:

*Coquinae apparatus Apicius quidam primus composuit, qui in eo absumptis bonis morte voluntaria periit; et merito, quia is, qui gulae atque edacitati servit, et animam et corpus interficit.*¹⁰

Eine rein materielle Erfindung wird moralisch aufgeladen und mit der Verdammung eines Lasters verbunden. Damit haben wir allerdings bereits eine der ausdrucksstärksten Stellen gesehen, die das Material zu bieten hat.

und Deut. 6, 10-11 als biblische Grundlagen eines christlichen Erfindungsbewusstseins denkbar. Aber auch diese Stellen werden in unserem Material nicht rezipiert.

6 Die allerdings (zumindest inhaltlich) sehr häufig von antiker Tradition abhängen. Das gilt insbesondere für den in diesem Kapitel häufig zitierten Isidor von Sevilla. Doch sind die Formulierungen größtenteils den mittelalterlichen Verfassern zuzuschreiben und also für uns möglicherweise eine Detailanalyse wert. Vgl. zu Isidor unten S. 282.

7 Isidori Hispalensis chronica, ed. José Carlos MARTIN (Corpus Christianorum Series Latina 112, Turnhout 2003) Par. 31a, S. 29.

8 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §101, S. 200/202.

9 Beispiele dafür: *In fabricis parietum atque tectorum Graeci inventorem Daedalum adserunt; iste enim primus didicisse fabricam a Minerva dicitur.* (Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 8, Par. 1, dazu unten S. 282), *Erikt~~h~~onius autem, qui regnavit Athenis, primus quattuor equos iuncxisse fertur; [...] Fuit autem Minervae et Vulcani filius de caduca in terram libidine, ut fabulae ferunt, procreatus, portentum daemonicum, immo diabolus, qui primus lunoni currum dedicavit. Tali auctore quadrigae productae sunt.* (Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 18, Kap. 34, Par. 1-2) Interessant hierbei ist lediglich, dass überhaupt ein Erfinder erwähnt wird. Bei den meisten anderen Dingen (Waffen, Wagen etc.) findet das nicht statt. Quadrigen sind also materiell so außergewöhnlich, dass sie eines Erfinders bedürfen. Weitere Beispiele: *Cartarum usum primum Aegyptus ministravit, coeptum apud Memphiticam urbem. Memphis enim civitas est Aegyptiorum, ubi cartae usus inventus est primum, sicut ait Lucanus: conficitur bibula Memphitis carta papyro* (Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 1, Buch 6, Kap. 10, Par. 1), *Ceres vero preter instrumenta arandi etiam mensurari granum adinvenit, cum prius in archoniis segetes ponerentur et triticum per acervos numerabatur.* (Petri Comestoris Scolastica historia. Liber Genesis, ed. Agneta SYLWAN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 191, Turnhout 2005) Kap. 81, S. 150)

10 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 20, Kap. 1, Par. 1.

An anderer Stelle kann Isidor auf Moralisierungen verzichten, weil der Sachverhalt für sich spricht:

*Est et latomia supplicii genus ad verberandum aptum, inventum a Tarquinio Superbo ad poenam sceleratorum. Is enim prior latomias, tormenta, fustes, metalla atque exilia adinvenit, et ipse prior regibus exilium meruit.*¹¹

Wie oben wird die Erfindung materieller Güter, die gedanklich von den Handlungen ihrer Anwendung nicht geschieden werden, klar negativ gewertet. Und wie beim vorhergehenden Zitat erhält der Ersterfinder dafür, dass er es gewagt hat, etwas zu erfinden, das Leid über die Menschheit brachte, seine gerechte Strafe.

Doch ist beileibe nicht alles negativ. Es gibt auch ausgesprochen positive Wertungen. So heißt es bei Frechulf über Merkur: *Qui organum, ut ferunt, apud Aegyptios primus invenit, et ob ingenia eius praecipua post mortem deus est nuncupatus.*¹² Entscheidend ist das letzte Wort, mit dem Frechulf ausdrückt, dass er Merkur keinesfalls für einen Gott hält, sondern dass den Zeitgenossen und -zeugen der Erfindung diese Tat so extraordinär erschien, dass ihnen der Urheber des Musikinstruments als Gott erschien und sie es für geboten hielten, ihn auch so zu nennen: *nuncupatus*.

Wie wir bereits sahen, finden die „Ersterfindungen“ oftmals in einem grauen Vorzeitnebel statt, dessen wabernde Masse sich nur selten zu einer stringenten Chronologie der Erfindungen formt. Offenbar war bei Erfindungen das Bedürfnis nach konkreter zeitlicher Verortung selten. Immerhin: Es werden Aussagen, die relative Konkretisierungen enthalten, getroffen: *Ferri usus post alia metalla repertus est.*¹³ Etwas Ordnung will Isidor auch in die Entwicklung der Nautik bringen: *Lydii autem primum navem fabricaverunt [...] Rates primum et antiquissimum navigii genus e rudibus tignis asseribusque consertum*¹⁴. Das weitere Fortschreiten wird dann nicht mehr verfolgt, sodass die zitierten Sätze sicher keine Seefahrtsgeschichte nach heutigen Maßstäben sind. Denn weder kausale noch zeitliche Verbindungen sind geknüpft, die Abfolge bleibt diffus. Dennoch schimmert ein Bemühen um Ordnung

11 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 1, Buch 5, Kap. 27, Par. 23.

12 Frechulf von Lisieux, Historia, in: Frechulfi Lexouiensis episcopi opera omnia, ed. Michael I. ALLEN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 169A, Turnhout 2002) Buch 2, Kap. 7, S. 100-101. Man wähnt natürlich auch hier eine antike Tradition am Werk, doch ist in der Edition keine direkte Vorlage nachgewiesen.

13 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 16, Kap. 21, Par. 1.

14 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 1, Par. 8-9.

durch: Die Lyder waren die Ersten, die Schiffe bauten; Flöße sind die älteste Art von Schiffen.

Ziemlich konkret verortet ein um 800 kompilierter¹⁵ Horaz-Kommentar die Erfindung der Tuba. Diese sei im Krieg der Spartaner mit den Messeniern von einem gewissen Tyrteus¹⁶ erfunden worden und habe dort ihre Wirkung nicht verfehlt: *et ita Lacedemonii vicerunt, cum hostes novus tubae sonitus terruisset*.¹⁷ Die Zuschreibung einer solch enormen Wirkung eines gerade erfundenen Dings ist innerhalb unserer *primus-inventor*-Stellen singulär, zeigt aber, als wie groß das Potenzial einer Erfindung in dieser Kommentarkompilation angesehen wurde.¹⁸

Petrus Comestor stellt schließlich fest, dass die Musik selbst lange vor den Musikinstrumenten ihren *primus inventor* fand.¹⁹ Hier scheint ein Bewusstsein für die Möglichkeit der Trennung von materieller Innovation und „Handlungsneuerung“ greifbar: erst die Musik als Kunst, dann ihre Instrumente. Alexander Neckam feiert – das ist bei all der heidnischen Tradition selten – den christlichen Gott als Erfinder des Pfluges: *Aratrum, opus divinum, ingenii caelestis inventioni se debet, cujus utilitas stili officio comprehendendi non potest*.²⁰ In diesen Worten ist eine Ersterfindertat uneingeschränkt positiv gezeichnet. Auch dies gab es also.

Was nun unser eigentliches Interesse weckt, sind Fragen nach dem Wie und Warum der Innovationen. Die sprichwörtlich erfinderisch machende Not ging auch in vormodernen Zeiten zu Werke: *Pergameni reges cum carta indigerent, membrana primi excogitaverunt*, heißt es bei Isidor über die Erfindung des Pergaments.²¹ Man könnte hier von erfinderischem Machbarkeitsbewusstsein sprechen: Ein Problem wird erkannt und einer erfinderischen Lösung zugeführt.

Andernorts scheint ein Gegenstand ganz bewusst zur Erlangung einer gewissen Qualität erdacht worden zu sein. Beda schreibt: *Artemo est modicum velum*

15 James E. G. ZETZEL, Marginal scholarship and textual deviance. The Commentum Cornuti and the early scholia on Persius (Bulletin of the Institute of Classical Studies of the University of London. Supplementary papers 84, London 2005) S. 75, Anm. 7.

16 Ich lasse hier bewusst den Quellenausdruck stehen und offen, ob es sich dabei um den als Tyrtaios oder Tyrtäus bekannten Dichter handeln soll.

17 Scholia zur Ars poetica, in: Pseudacronis scholia in Horatium vetustiora. Vol. II. Scholia in sermones epistulas artemque poeticam, ed. Otto KELLER (Leipzig 1904) zu Vers 402, S. 371.

18 Aus welcher Zeit das Gedankengut selbst stammt, vermögen wir nicht zu sagen.

19 Petri Comestoris Scolastica historia, ed. SYLWAN Kap. 29, S. 54.

20 Alexander Neckam, De naturis rerum libri duo, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 169, S. 280. Die Bestandteile des Pfluges werden dann aufgezählt: *Desiderat autem aratrum ad sui constitutionem burim, stivam, temonem, aures binas, cultrum, vomerem*.

21 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 1, Buch 6, Kap. 11, Par. 1.

*dirigendae potius navis causa commentatum quam celeritatis.*²² Das wirkt so, als habe man sich Gedanken gemacht, welcher Verbesserungen ein Schiff bedarf, und sich hinsichtlich der Steuerungsfähigkeit für den *artemo* entschieden. Für solche Gedanken braucht es selbstverständlich kognitive Fähigkeiten. Dass sich ein Erfinder in einem Fall genau darauf stützen konnte, schreibt jemand, der wohl Zeitgenosse Bedas war: der Verfasser der Kosmographie des Aethicus. Ebenfalls über einen Schiffstyp heißt es da: *hanc navem Cycrobs [...] in suae artis peritiam idem historicus invenisse narratur*²³. Das suggeriert, kurz gesagt: Ohne *artis peritia* gibt es keine Erfindung.

Wie genau aus solchem Wissen ein nie zuvor gesehener Gegenstand wurde, ist dort nicht überliefert. Immerhin haben wir andernorts einen Fall vorliegen, wo genau das angedeutet wird. Isidor schreibt die Erfindung der Säge einem Neffen und Zögling des Dädalus zu:

*Cuius pueri tantum ingenium fertur ut, dum materiae dividendae compendium quaereret, spinam piscis imitatus e ferro lamminam exasperans dentium mordacitate armavit, quam serram artifices nuncupant.*²⁴

Auch hier lässt sich die Interpretation in wenige Worte fassen: Die Erfindung erfolgte durch Naturimitation²⁵, etwas Vorhandenes dient einem begabten Menschen als Inspiration, das Gesehene selbst herzustellen und so Neues zu schaffen. Eine andere Nuance finden wir bei der Erfindung der Musik (immer noch Isidor). *Graeci vero Pythagoram dicunt huius artis invenisse primordia ex malleorum sonitu et cordarum extensione percussa.*²⁶ Dieser Umgang mit der materiellen Umwelt erscheint kreativer: Nicht durch Imitation, sondern durch Umwidmung erfolgt die Innovation, so wird aus vorher schon bestehenden Alltagsgegenständen etwas Neues.

Am Ende des Unterkapitels können wir schließlich etwas präsentieren (wiederum aus der Feder Isidors von Sevilla), das man „Reflexion von Erfindungstätigkeit“ nennen

22 Beda Venerabilis, *Expositio actuum apostolorum*, in: *Beda Venerabilis opera. Pars II, 4. Opera Exegetica*, ed. Max Ludwig Wolfram LAISTNER (Corpus Christianorum Series Latina 121, Turnhout 1983) Kap. 27, S. 95.

23 Aethicus/Ps. Hieronimus, *Kosmographie*, ed. HERREN §55, S. 110.

24 *Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX*, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 19, Par. 9.

25 Vgl. auch *Croton Grece pulsus dicitur et inde cimbala sic dicuntur; vel musicum notat instrumentum quod in sono vocem ciconiae imitatur* (Johannes von Salisbury, Policraticus, in: *Ioannis Saresberiensis Policratici sive De nugis curialium et vestigiis philosophorum libri VIII. Tomus II*, ed. Clemens C. I. WEBB (Oxford 1909) Buch 8, Kap. 12, S. 311) und unten S. 205.

26 *Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX*, ed. LINDSAY Band 1, Buch 3, Kap. 16, Par. 1.

könnte. Der entsprechende Absatz verdient es, in Gänze zitiert zu werden:

*Minervam quamdam gentiles multis ingeniis praedicant. Hanc enim primam lanificii usum monstrasse, hanc etiam telam ordisse et colorasse lanas perhibent. Olivae quoque hanc dicunt inventricem et fabricae, multarumque artium repertricem, ideoque illi vulgo opifices supplicat. Sed hoc poetice fingitur; non enim Minerva istarum artium princeps est, sed quia sapientia in capite esse dicitur hominis, et Minerva de capite Iovis nata fingitur, hoc est ingenium; ideoque sensus sapientis, qui invenit omnia, in capite est. Ideo et dea artium Minerva dicitur quia nihil excellentius est ingenio, quo reguntur universa.*²⁷

Das ist im Prinzip die Negation des *primus-inventor*-Schemas: Nicht die Erfindungsleistung einer oder eines Einzelnen ist entscheidend, sondern die Gedankenkraft insgesamt, d.h. von vielen. Dieses Phänomen, die erfindende Gedankenkraft, wollen wir noch etwas weiter betrachten.

5.2. Erfindergeist und kreativ-schaffender Einsatz des Materiellen

Nachdem wir nun gesehen haben, dass es ein Bewusstsein dafür gab, dass Einzelerfindungen überhaupt stattfanden, und nur ganz am Rand die Frage gestreift haben, worauf in den Augen der Zeitgenossen Erfindungen zurückzuführen sind, wollen wir das näher in den Blick nehmen und im Folgenden untersuchen, ob ein Bewusstsein dafür existierte, dass kreative Kraft im Materiellen steckt; ob es etwas, das wir „Erfindergeist“ nennen könnten, in den Augen von Menschen, die zwischen 500 und 1200 lebten, gab.

Begeben wir uns dazu zunächst auf die Iberische Halbinsel in der Mitte des 12. Jahrhunderts. Damals verfasste Dominicus Gundissalinus seine „Einteilung der Philosophie“ unter breiter Benutzung arabischer Werke. Unter die Wissenschaften der Zeit fällt nach seiner Meinung auch die *scientia de ingeniis* als Teilgebiet der Mathematik.²⁸ Das Kapitel, in dem er diese Teildisziplin näher ausführt, ist fast wörtlich von al-Fārābī übernommen. Trotzdem lohnt sich ein Blick darauf, weil wir

27 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 20. Vgl. aber Isidors *Chronica Chronica maiora: Tunc apud lacum Tritonidem Minerva in specie virginali apparuit, quae plurimis claruisse ingeniis praedicatur. Haec enim inventrix fabricae fuisse dicitur, clipeum et arcum haec repperit, ordire telam et colorare lanas haec docuit.* (Isidori Hispalensis chronica, ed. MARTIN Par. 38, S. 35)

Vgl. zur Apotheose der Erfinder: *mundanarum quarundam artium inventores et urbium conditores vel scepra imperialia retinentes post mortem in deos credebantur transferri et divi vocabantur, et simulacra illorum di nuncupabantur.* (Opus Caroli regis contra synodum (Libri Carolini), ed. Ann FREEMANN unter Mitarbeit von Paul MEYVAERT (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, Suppl. 1, Hannover 1998) Buch 1, Kap. 3, S. 122)

28 Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*, edd. FIDORA, WERNER Pag. 32, S. 92, 94.

darin eine Definition des Gesuchten finden, die im Untersuchungszeitraum als singulär erscheint, weil sich der Mühe einer Annäherung an die „Erfinderwissenschaft“ niemand sonst unterzogen hat. Es findet sich dort vieles, was wir heute anders klassifizieren würden²⁹, daneben aber Dinge, die in überraschendem Maße an unsere heutige Ingenieurwissenschaft erinnern:

Scientia vero de ingeniis est scientia excogitandi, qualiter quis faciat convenire omnia illa, quorum modi declarantur et demonstrantur in doctrinis, convenire, inquam, in corporibus naturalibus in acceptione et situ eorum in actu. [...] Scientiae ergo ingeniorum docent modos excogitandi et adinveniendi, qualiter secundum numerum corpora naturalia coaptentur per artificium aliquod ad hoc, ut usus, quem quaerimus, proveniat ex eis, qualis est scientia numerorum, quae dicitur algebra et mucabala, et aliae consimiles, quamvis haec scientia communis sit numero et geometriae.³⁰

Dazu gehören, so wird aufgezählt, beispielsweise Steinhauerkunst, „Hebekunst“, Musikinstrumente, Waffenschmieden und optische Erfindungen.

Hinc ergo causae sunt et scientiae ingeniorum, quae sunt principia artium civilium practicarum, quae administrantur in corporibus et figuris et ordine et sitibus et mensuratione sicut ars fabricandi in cementariis et carpentariis et quam pluribus aliis.³¹

Es spricht ein ausgeprägtes Bewusstsein und eine Hochschätzung für die intellektuelle Leistung beim Konstruieren, Entwerfen und Bauen von Dingen. In diesem arabisch geprägten Gelehrtenmilieu hatte die als praktisch angesehene Ingenieurkunst im 12. Jahrhundert ihren festen Platz im Wissenskanon erobert. Konkret und anschaulich wird Gundissalinus allerdings nicht.³²

Eine etwas andere Note findet sich einige Jahre zuvor in „Kerneuropa“, nämlich bei Hugo von St. Viktor. Mechanische Kunst sei die Imitation der Natur – so lautet die zentrale Botschaft, die durch Hugos anschauliche Beispiele viel an Überzeugungskraft gewinnt: Wer ein Haus gebaut habe, dem habe die Anschauung eines Berges die Idee gegeben. Dem Erfinder der Kleider sei die Beobachtung des natürlichen Schutzes von Tieren und Pflanzen (Baumrinde, Gefieder, Wolle usw.) zugutegekommen. Der Mensch werde nämlich nackt und ohne Waffen geboren, während die Natur für Tiere und Pflanzen schon gesorgt habe. So sei das

29 Damit meine ich vor allem die hier gekürzten Ausführungen zur Verwandtschaft der Wissenschaft von den *ingenia* mit der Geometrie. Der Zusammenhang interessiert für unsere Untersuchung nicht.

30 Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*, edd. FIDORA, WERNER Pag. 122, S. 232.

31 Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*, edd. FIDORA, WERNER Pag. 123, S. 234.

32 „what is striking about Gundisalvo's description is its lack of precision or concrete examples. [...] Thus while the principle whereby Gundisalvo placed the *artes mechanicae* in the order of the sciences appears more in accord with actual practice [...] the statement of this principle leads one to suspect that Gundisalvo had not worked out its implications by examining specific cases“, so OVIIT, *The restoration of perfection* S. 123.

Menschenwesen zum Erfinden gezwungen, die Not mache erfinderisch.³³ Man kann Hugos und Dominicus' Abhandlung aufgrund ihres unterschiedlichen Ursprungs und Darstellungsziels nur eingeschränkt vergleichen, aber es lässt sich trotzdem sagen, dass Hugos Werk die menschliche Erfindungsgabe als wesentlich weniger selbstständig und schaffend und viel eher als etwas aus dem Zwang äußerer Umstände Geborenes präsentiert. Das sollte uns vor einer allzu hohen Einschätzung der Wertung des „freien, erfinderischen Geistes“ durch mittelalterliche Gelehrte warnen.³⁴

Wenn der Mensch nun die geistigen Anlagen zu Erfindungen hatte, es eine Art „Erfindungswissenschaft“ gab, stellt sich die Frage, was diese in den Augen der Zeitgenossen (jenseits theoretischer Traktate) zu leisten imstande war. Einen ersten Anhalt bietet uns die *Fecunda ratis* Egberts von Lüttich (um 1023³⁵), wo es heißt: *hoc facit ingenium, nequeunt quod vectis et asser*.³⁶ Der Siegeszug des Geistes über die Materie ist in diesen allgemeinen Worten bereits angedeutet: Logisches Denken vermag mehr als die Brechstange. Doch auch in Spezialfällen wird dem menschlichen *ingenium* Großes zugerechnet: Frechulf von Lisieux wendet sich gegen Menschen, die bestreiten, dass die Arche Noah von Menschenhand geschaffen sein könne (*tantae molis fabricam humano fieri non posse ingenio*).³⁷ Die Argumentation funktioniert keineswegs über göttliches Eingreifen, sondern auf Grundlage der langen Konstruktionszeit und des Wissens der damaligen Zeit.³⁸ Es ergibt sich ein interessanter Sachverhalt für die „Rationalisierung“ von Techniküberlegungen: Im Mittelpunkt steht die menschliche Fähigkeit (*ingenium*), sie kann sich unter gegebenen Umständen so weit entfalten, dass ihre Produkte so außerordentlich sind, dass sie Zweiflern (sei es, dass es diese wirklich gab; sei es, dass die Behauptung ihrer Existenz lediglich eine rhetorische Figur ist) kaum mehr glaubhaft erscheinen.

Ein unter dem Namen eines Magister Gilbert überlieferter Text betont, dass auch

33 Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 1, Kap. 9, S. 16.

34 Mit einem etwas anderen Blickwinkel kommt OVITT, The restoration of perfection S. 124 zu anderen Ergebnissen im Hinblick auf den Unterschied zwischen beiden Denkern.

35 Alexander ARWEILER, Egbert von Lüttich: *Fecunda ratis* <http://www.ceec.uni-koeln.de/projekte/CEEC/texts/GlaubeUndWissen/GlaubeUndWissenZuHs196.htm>.

36 Egbert von Lüttich, *Fecunda Ratis*, in: Egberts von Lüttich *Fecunda Ratis*, ed. Ernst VOIGT (Halle 1889) Buch 1, Vers 161-162, S. 38.

37 Frechulf von Lisieux, *Historia*, ed. ALLEN Buch 1, Kap. 21, S. 47.

38 Die Argumente sind allerdings von Claudius von Turin entlehnt (*Commentarii In Genesim In Tres Libros Distributi*, in: Migne *Patrologia Latina* 50 (1863) Sp. 927B-C; dort fälschlich als Werk des Eucherius von Lyon geführt). Doch findet sich dort nicht das entscheidende Wort, um das es hier geht: *ingenium*.

Handwerksprodukte von Gott geschaffen seien: *Unus ergo omnium auctor Deus, diversae tamen operandi rationes*. Er billigt dabei dem Menschen die Rolle einer ausführenden Kraft zu, indem er das Werk Gottes und des Menschen mit einem Reichen vergleicht, von dem man sagen könne, er habe viele Bauwerke gebaut, obschon seine Gebäude tatsächlich von Handwerkern auf seinen Befehl hin errichtet werden.³⁹ Vielleicht ist es im Sinne des Autors, den Vergleich noch etwas weiterzuspinnen: Die Handwerker brauchen viel selbst erworbenes Wissen für ein dem Bauherrn genügendes Werk, haben aber in Bezug auf die konkrete Ausführung einen Gestaltungsspielraum. So wird die menschliche Erfindungskraft zwar eingeschränkt, zugleich aber ihre Existenz und Wichtigkeit betont.

Sehr anschaulich, im Allgemeinen wie im Speziellen, expliziert ein Brief Theoderichs des Großen an Boethius aus dem Jahre 507 die Fähigkeiten und Taten des menschlichen Geistes in dinglicher Hinsicht:

*Mechanicus [...] paene socius est naturae, occulta reserans, manifesta convertens, miraculis ludens, ita pulchre simulans, ut quod compositum non ambigitur, veritas aestimetur.*⁴⁰

Einige Zeilen zuvor rühmte der Briefverfasser den Gelehrten für seine Übersetzungen der Werke der großen Griechen, deren Taten nämlich kaum hoch genug einzuschätzen seien und die selbstverständlich im Brief wenigstens exemplarisch genannt werden müssen: Hydrotechnik, Orgeln, Verteidigungsgerät und so weiter.⁴¹ Zu Beginn des Mittelalters ist der Ingenieur der Vormoderne kein bloßer Imitator der Natur, sondern ihr *socius*. Wenn man diesen Gedanken zu Ende denkt, findet die Erfindungskraft ihre Beschränkung nicht in der niemals vollständigen Erkenntnis und Nachahmung der Natur, sondern in dem, was in der Natur generell möglich erscheint, dort also, wo die physikalischen Grenzen liegen.

Schauen wir uns an, was Alexander Neckam in seinem Kapitel über den Storch zu dieser Problematik beizutragen hat:

Rostro alvum purgare dicitur. Unde et natura usum instrumenti quod dicitur clistere docuisse credenda est. ‚Nihil est enim‘, ut ait Tullius, ‚quod aut ars primum aut natura postremum invenerit.‘ Natura vero nos in multis informat⁴².

39 Magister Gilbert, *Notae super Johannem*, in: Marie Dominique Chenu, *Nature, man, and society in the twelfth century. Essays on new theological perspectives in the Latin West*, hg. von Jerome TAYLOR, Lester LITTLE (Chicago 1968) S. 40 Anm. 87: *Similiter usualiter dici solet de aliquo divite quod multa fecit edificia, quae eadem singulariter fecit et carpentarius, sed alter auctoritate sola et jussu, alter ministerio.*

40 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 45, S. 51. Siehe zu diesem Brief auch S. 94.

41 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 45, S. 50.

42 Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 1, Kap. 64, S. 112.

Am Ende des 12. Jahrhunderts ist ein Gelehrter, vermeintlich auf den Pfaden Ciceros wandelnd⁴³, abermals beim Gedanken der Naturimitation angelangt, bewegt sich aber in anderen Denkbahnen: Die aus solcher Nachahmung resultierenden Erfindungen sind nicht aus der Not heraus geboren und die Natur verhält sich auch keineswegs passiv, sondern wirkt als Lehrmeisterin aktiv auf die Menschen ein: *nos in multis informat.*

Bleiben wir für kurze Zeit beim Verhältnis von Menschenwerk und Natur. Wilhelm von Conches hat eine recht konkrete Vorstellung von Natur und definiert sie kontrastierend zu den Werken des Menschen. In seinem dialogischen Werk *Dragmaticon philosophiae* lässt er den *philosophus* sagen: Die Natur sei eine allen Dingen innewohnende Kraft, folglich sei das *opus naturae* etwa der Umstand, dass Menschen von Menschen und Esel von Eseln geboren würden; *opus vero artificis est quod ab homine contra naturales indigentias componitur, ut vestis contra frigus, contra aeris intemperiem domus.*⁴⁴ Der Mensch kann und muss sich gemäß dieser Ansicht eine für ihn erträgliche Lebensumwelt selbst schaffen. Die ihn von Natur aus umgebenden Bedingungen sind lebensfeindlich und voller Mängel. Aus den Zeilen spricht das Bewusstsein, dass der Mensch zwar die Kraft und die Fähigkeiten hat, gegen die Natur sein eigenes Überleben zu sichern, nicht aber der Natur grundsätzlich seinen Willen aufzwingen kann.

Etwas weiter geht ein Brief Athalarichs, wohl aus dem Jahre 527⁴⁵: In einer überschwänglichen Lobpreisung der Vorzüge und Erträge des Bergbaus wird auch auf die Weiterverarbeitung der abgebauten Bodenschätze eingegangen. Diese Prozesse seien durchzuführen, bis die gewonnenen Erdgüter *pulchritudinem sui prodant, quam terrena viscera, ne cuperentur, absconderant.* Das gipfelt nahtlos in der Feststellung: *Vincitur natura, dum eam meliorat industria.*⁴⁶ Hier äußert sich Stolz

43 Das angebliche Cicero-Zitat stammt in Wahrheit vom sogenannten *Auctor ad Herennium* und ist nicht ganz wörtlich zitiert: *Nihil est enim, quod aut natura extremum invenerit aut doctrina primum* (De ratione dicendi ad C. Herennium, ed. Friedrich MARX (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1894) Buch 3, Kap. 22, Par. 36, S. 101).

Der Storch, der sich selbst klistiert, ist ein Topos, der vermutlich aus der ägyptischen Mythologie kam: Robert JÜTTE, Das Zepter der heroischen Medizin. Das Klistier in der medikalen Alltagskultur des Mittelalters und der frühen Neuzeit, in: Symbole des Alltags - Alltag der Symbole. Festschrift für Harry Kühnel zum 65. Geburtstag, hg. von Gertrud BLASCHITZ unter Mitarbeit von Harry KÜHNEL (Graz 1992) S. 777-803, hier S. 785. Parallelstellen im Untersuchungszeitraum konnten allerdings nicht gefunden werden.

44 Wilhelm von Conches, *Dragmaticon Philosophiae*, ed. RONCA Buch 1, Kap. 7, Par. 3, S. 30.

45 Der Gotenkönig wäre damals demnach ca. 11 Jahre alt gewesen. Vermutlich entstammt das Briefdiktat also sowieso nicht seinem eigenen Munde. Aber das muss uns nicht weiter interessieren.

46 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 9, Nr. 3, S. 349.

über die Feststellung, dass natürliche Gegebenheiten grundsätzlich vom menschlichen Geist verbesserbar sind. Ein Tenor von Machbarkeit und Siegesicherheit gegenüber den Widrigkeiten des Bergbaus durchzieht den Text *in toto*.

Richten wir den Fokus nun auf Stellen in der Historiographie, in denen sich Erfindungskraft konkret in der Geschichte manifestiert. Wie bereits angedeutet, kann eine Trennlinie zwischen einer guten Handwerksleistung und wirklicher Ingenieurskunst nicht gezogen werden.⁴⁷ Eher in die letztere Richtung tendiert sicherlich die Attribuierung einer materiellen Leistung mit den Adverbien *ingeniose* und *artificiose*⁴⁸ oder ein Bauprojekt mit *mirabili ingenio*⁴⁹. Caffaro di Caschifellone deutet etwa an, die Eroberung Jerusalems durch die Kreuzfahrer (1099) sei dem *ingenium* der Kriegsmaschinenbauer zu verdanken.⁵⁰ Von einem exzellenten Ingenieur (*magister*) berichtet schließlich Otto Morena: Hochbegabt (*valde ingeniosus*) hat er fast alles Kriegsgerät für die Bürger von Cremona konstruiert *suo mirabili ingenio*. Nachdem er zur kaiserlichen Partei übergelaufen war, freut sich Barbarossa außerordentlich und beschenkt den Mann reichlich⁵¹, was dessen

47 Ein Beispiel für eine in dieser Hinsicht nicht einzuordnende Aussage: *Unde prefati viri prudentia tantam inimicorum rabiem avertere cupiens iuvenem quemdam, qui in construendis navibus ceteris excellentior tum temporis habebatur aliosque diversarum regionum artifices largo munere donatos adhibuit, qui navem egregiam subtili artificio compactam, excellenti pulcritudine predictam, ventis et fluctibus aptam cum nimia diligentia perficere studuerunt.* (Historia Compostellana, ed. REY Buch 3, Kap. 28, S. 467)

48 Beispiele: *instrumentum quoddam artificiose satis compositum [...] applicant* (Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 7, S. 203), *interea iubente imperatore construuntur in giro machinę ex lignis celsarum abietum nimium artificiose compositę* (Rodulfi Glabri historiarum libri quinque, ed. FRANCE Buch 1, Kap. 4, Par. 12, S. 26), *ad naves onerandas et exonerandas, ad cementum et ad lapides trahendos tornamenta fecit valde ingeniose* (Gervasius von Canterbury, Tractatus de combustione et reparatione Cantuariensis ecclesie, ed. SCHRÖDER Par. 54, S. 332. Mit *tornamenta* sind hier Winden gemeint), über eine Mühle: *Cuius quidem rotas ut celerior incitasset motus, aquae, artificioso contextu sepium retentae, collectiores atque rapidiores superinfluebant.* (Reinerus monachus Sancti Laurentii Leodiensis, Triumphale Bulonicum, edd. PERTZ, ARNDT Buch 1, S. 586) Interessant an letzterem Beispiel ist, dass hier eine Dynamik, eine Entwicklung gedanklich angefügt wird. In der Vorlage des Textes (wir haben die Stelle oben S. 66 behandelt) wird der gut funktionierende Antrieb der Mühle als Faktum angesehen: Kanalisierungsmaßnahmen sorgen dafür, dass das Wasser gut fließt. Reiner macht daraus den Bau eines Kanals aufgrund einer bewusst getroffenen Verbesserungsentscheidung: Das Wasser soll *schneller* fließen und die Räder antreiben.

49 Historia Compostellana, ed. REY Buch 1, Kap. 20, S. 46. Es handelte sich dabei um einen Bischofspalast in Santiago de Compostela (KARGE, Von der bischöflichen zur königlichen Apostelkirche S. 248).

50 Caffaro di Caschifellone, De liberatione civitatum orientis liber, ed. PERTZ S. 46.

51 Otto Morena, Historia Frederici I., ed. GÜTERBOCK S. 87-88. Vgl. dazu BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 151-152. Zu dem, was jener Marchese baut, siehe unten S. 216.

Schon in der Karolinger-Zeit wurden gute Handwerker offenbar von Herrschern geschätzt und gefördert, nicht nur in Kriegssituationen. So heißt es in den Reichsannalen zum Jahr 826: *Venit cum Baldrico presbyter quidam de Venetia nomine Georgius, qui se organum facere posse adserebat; quem imperator Aquasgrani cum Thanco lfo sacellario misit et, ut ei omnia ad id instrumentum efficiendum necessaria praeberentur, imperavit.* (Annales regni Francorum, ed.

Charakterisierung um die Nuance „hoch geachtet“ ergänzt.

Ein anderes Wort, aber ein ähnliches Phänomen wird bei Wilhelm von Malmesbury über die technische Tätigkeit Gerberts von Aurillac ausgesprochen, deren Spuren bei Reims vorhanden seien:

*Extant apud illam aecclesiam doctrinae ipsius documenta, horologium arte mechanica compositum, organa hydraulica ubi mirum in modum per aquae calefactae violentiam ventus emergens implet concavitatem barbiti, et per multiforatiles tractus aerae fistulae modulatos clamores emittunt.*⁵²

Wenn man davon absieht, dass in dieser Sicht nicht Genie (*ingenium*), sondern Bildung (*doctrina*) wundersame technische Dinge hervorbringt, findet das gleiche Schema Anwendung: Ein einzelner Mensch mit außerordentlichen geistigen Fähigkeiten kreiert wundersame Dinge, offenbar auf sich allein gestellt, ohne in einer Entwicklungslinie bestehend aus Vorarbeiten, auf die er sich stützen könnte, und Nachfolgern, die auf sein Werk aufbauend die Apparatur weiterentwickeln, zu stehen.

Natürlich kann Erfinderkraft auch versagen. Zumindest deutet Regino von Prüm das in Bezug auf die Belagerung von Sens durch die Normannen 888 an:

*Sed civibus fortiter repugnantibus, Deo protegente, nequaquam pefatam civitatem capere potuerunt, quamquam omni laborum sudore omniumque artium et machinamentorum ingenio id multipliciter pertemptassent.*⁵³

Das Problem an dieser Stelle ist das Wort *machinamentum*. Es kann (wie *machina*) Dingliches bezeichnen, ebenso jedoch Immaterielles wie „böswillige Umtriebe“. Beispielsweise findet sich die Wendung *machinamenta diaboli* nicht selten.⁵⁴ Die jüngst von Simon MacLean besorgte Übersetzung scheint sich sicher, es mit Materiellem zu tun zu haben⁵⁵, und auch der kriegerische Kontext spricht eher für diesen Sinn, Gewissheit lässt sich jedoch nicht erlangen. Wie dem auch sei: In dieser Episode versagen das *ingenium* des Menschen und alle aus ihm erwachsenden

KURZE zum Jahr 826, S. 170)

52 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 168, S. 284. Vergleiche die Parallelüberlieferung bei Thietmar von Merseburg (Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 6, Kap. 100, S. 393). Dort findet sich nur ein *horologium* und nichts von *ars mechanica*.

53 Regino von Prüm, Chronik, in: *Reginonis abbatis Prumiensis Chronicon cum continuatione Treverensi*, ed. Friedrich KURZE (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 50, Hannover 1890) zum Jahr 888, S. 131.

54 Allein 27 Treffer in der Brepolis Cross Database Search und weitere 16 für *machinamenta antiqui hostis*.

55 Er übersetzt *machinamenta* mit „tools“ und merkt dazu an, dass das Wort auch mit „siegel-engines“ übersetzt werden könnte (History and politics in late Carolingian and Ottonian Europe. The chronicle of Regino of Prüm and Adalbert of Magdeburg, ed. Simon MACLEAN (Manchester medieval sources, Manchester 2009) S. 202). Reinhold Rau (FSGA 7, S. 282) bleibt indifferent und übersetzt mit „Mittel“.

Anstrengungen und Dinge. Das ist im Material singulär.

Andernorts versagt diese Eigenschaft des Sterblichen nicht, sondern verdient sich im Gegenteil höchstes Lob. So beispielsweise bei Venantius Fortunatus: *haec tamen ingenio sunt aedificata perito, / quo nihil egregius gloria laudis eget.*⁵⁶ Nun ist emphatische Dichtersprache nichts Unerhörtes und gewiss nicht auf materielles Genie beschränkt. Interessanter wird es daher schon, wenn wir in Prosa von ungewöhnlicher Erfindungsgewitztheit lesen. So weiß Otto von Freising, dass Friedrich I. bei der Belagerung von Tortona, weil diese ihm nicht schnell genug ging, zu einem extraordinären Mittel griff: *inusitato satis utens artificio*. Er ließ nämlich Tunnel (*cuniculos*) zur Unterminierung der feindlichen Festungsanlagen graben⁵⁷ und beweist damit, dass materielle Erfindungsgabe nicht nur aus Reproduktion und Anwendung überkommener Rezepte bestand. Die Vita des Desiderius von Cahors, wohl um 800 im Kloster St. Géry verfasst, bringt uns noch einen Schritt weiter. Während wortreich das Loblied auf die Leistungen des Protagonisten erklingt, lesen wir auch dies: *quod singulari studio hac pene inauditum ingenio omni tempore moeniam urbis suo labore extruxerit*⁵⁸. Im letzten Augenblick verlässt den Biographen der Mut, eine absolute Aussage zu treffen. Der einzigartige Einsatz um die Stadtmauer war nur fast (*pene*) unerhört.

Doch gibt es mittelalterliche Schriftsteller, die weiter gingen. Deren Neuheitsproklamationen nähern wir uns mit großen Schritten. Zuvor aber steht noch ein kurzer Blick auf ein Spezialproblem an.

5.2.1. *ingenium* als materielles Ding

Den Wörterbüchern längst bekannt⁵⁹, aber – soweit zu sehen – bewusstseinsgeschichtlich noch nicht bearbeitet ist die Tatsache, dass das Wort *ingenium* im Mittelalter für Dingliches stehen kann. Die Belege, die aus der Zeit seit dem 11. Jahrhundert⁶⁰ datieren, sind *generaliter* keineswegs spektakulär (zumeist

56 Venanti Honori Clementiani Fortunati presbyteri Italici opera poetica, ed. Friedrich LEO (MGH Auctores antiquissimi 4,1, Berlin 1881) Buch 1, Nr. 6, Vers 11-12, S. 10.

57 Otto von Freising, Gesta Friderici I. imperatoris, edd. WAITZ, SIMSON Buch 2, Kap. 21, S. 125.

58 Vita Desiderii Cadurcae urbis episcopi, in: Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici III, ed. Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 4, Hannover 1902) Kap. 31, S. 588-589.

59 Nicht nur die umfangreichen mittellateinischen Thesauren, sondern auch kleinere Wörterbücher wie der „Niermeyer“ oder selbst das Mittellateinische Glossar enthalten entsprechende Einträge.

60 Vgl. Uta LINDGREN, Einleitung, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von d.selb. (Berlin 1997) S. 13-24, hier S. 14, die auf den Gebrauch nicht nur von *ingenium*, sondern auch, *ingenarius*, *ingeniator*, *architectus*, *artifex*, *opifex*, *mechanicus*, *machinator* seit dem 11. Jahrhundert hinweist. Vgl. auch BAYERL, Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit S. 18.

geht es um Kriegsgerät⁶¹, in einem Fall um Fischernetze o.ä.⁶²) und nur eine Stelle vermag größeres Interesse zu wecken: *ingeniorum instrumenta praepararentur [...] quibus parietem templi pertunderent*⁶³, schreibt Galbert von Brügge. Der Ausdruck *ingeniorum instrumenta* erscheint pleonastisch, lässt sich aber gut erklären: Offenbar befinden wir uns in der Zeit des Bedeutungswandels oder korrekter gesagt der Neugewinnung einer zusätzlichen Verwendungsweise des Wortes *ingenium*. Galbert konnte sich in dieser Sprachsituation womöglich nicht sicher sein, ob das fragliche Wort bei seinen Rezipienten bereits in seiner neuen Verwendungsweise verstanden wurde. Um dem abzuhelpen, setzte er *ingenia* flugs als Genitivattribut zum in Bezug auf Kriegsgerät oft verwendeten *instrumenta*.

Eine Möglichkeit, die Entstehung der neuen Verwendungsweise von *ingenium* zu deuten, ist die Annahme der Neuheit des jeweils bezeichneten Gegenstandes. Die sehr unpräzisen Aussagen der Quellenauforen erlauben leider keine technikhistorischen Rückschlüsse auf die tatsächliche Innovativität der genannten Dinge, sodass wir hierüber höchstens mutmaßen könnten. Vielleicht ist die Bezeichnung materieller Dinge als *ingenium* ein Indikator dafür, dass den Zeitgenossen eine Kriegsmaschine neu und deren Erfindung gedankenreich vorkam. Wenn das so war, rief die Neuheit des Gegenstandes vielleicht das Bedürfnis nach einer neuen Bezeichnung hervor. Und wenn man kein neues Wort prägen wollte, sondern einfach ein altbekanntes mit einer neuen Verwendungsweise ausstatten konnte, lag es Schreibern und Sprechern, vielleicht im 11. Jahrhundert, vielleicht bereits früher, womöglich nahe, die „Ingeniösität“ der als neu empfundenen Gebilde

61 *Iussit autem imperator artificibus suis facere machinas et multa ingenia, cum quibus debellarent castellum* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 2, Kap. 51, S. 218), *rex festinus venit et iussit ministris suis facere vineas et machinas et multa ingenia circa muros castelli* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 1, Kap. 19, S. 159), *fecit balistas et machinas et multa ingenia* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 1, Kap. 50, S. 173), *comportarent scalas et machinas et magna ingenia ferrea et lignea* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 2, Kap. 1, S. 195-196), *miserunt ignem in omnibus machinis, quas fugientes reliquerant, et in omnibus ingeniis, cum quibus rex Ali et principes sui cogitabant suffodere muros civitatis* (Chronica Adefonsi imperatoris, edd. FALQUE, MAYA Buch 2, Kap. 5, S. 197), *ingenia & machinas reparare coeperunt* (Windandus sacerdos an den Erzbischof von Köln, in: The Lisbon Letter of the Second Crusade, in: Historical Research 69 (1996), S. 328-339, ed. Susan EDGINTON S. 336-339, hier S. 338), *pro posse quandam navem maximam cum castellis mirificis et instrumentis bellicosis et ingeniis et armatorum multitudine copiosa vehementissime paraverunt* (Otobonus scriba, Annales Ianuenses, edd. BELGRANO, IMPERIALE zum Jahr 1195, S. 56).

62 *ibi moratur pisces comparaturus vel ingenia structururus, quibus pisces capiuntur*. (Willehelmi abbatis constitutiones Hirsaugienses, ed. ENGELBERT Band I, Kap. 33, S. 91. Möglicherweise handelt es sich um eine Übernahme aus Bernhards *Ordo Cluniacensis*. Das soll uns nicht weiter stören.)

63 Galbertus notarius Brugensis, De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum, ed. RIDER Kap. 60, S. 112.

mit einem diese „Ingeniösität“ zum Ausdruck bringenden Wort zu etikettieren: *ingenium*. Diese Spekulation generalisierend könnte man vorsichtig vermuten, dass Menschen des 11. Jahrhunderts die sie umgebende materielle Welt als wandelbar (neue Gegenstände) ansahen und wahrnahmen, dass materielle Umgestaltungen von technisch begabten Zeitgenossen (Personen mit *ingenium*) ins Werk gesetzt wurden. Im nächsten Kapitel werden wir für ähnliche Geisteshaltungen weitere Belege sehen.

5.3. Das eigentliche Innovationsbewusstsein

Unter dieser etwas seltsam anmutenden Überschrift sind wir nun endlich im Nukleus, am Ziel der langen Reise angelangt und stellen die Kernfragen an die Quellen: Wie wurden materielle Innovationen zwischen 500 und 1200 nach Christus gesehen und bewertet? Gab es ein „Innovationsbewusstsein“? Wie konnte es aussehen? In welchen Aussagen konnte es sich manifestieren?

Wir starten so banal wie eh und je. Im kurzen Bußkatalog der Abtei Arrouaise aus dem 12. Jahrhundert wird an einer Stelle das Glücksspiel, unter anderem der Zeitvertreib mit Würfeln, sanktioniert und bestraft. Dabei genügt den Verfassern offenkundig die bloße Aufzählung verbotener Spielgeräte nicht, weshalb sie am Ende allgemein anfügten, dass auch bestraft werden soll, wer *instrumentis inusitatis fuerit assuetus*⁶⁴. Mit der Existenz und dem Einsatz ungewöhnlicher Gegenstände wird gerechnet und prophylaktisch ein Verbot ausgesprochen, was auf ein potenzielles Innovationsbewusstsein schließen lässt: Vielleicht sind die ungewöhnlichen Objekte ja neu. Selbst wenn tatsächlich und nicht nur „vielleicht“ von neuen Objekten in Texten die Rede ist, lässt sich daraus oftmals noch nicht viel gewinnen. So wird in einer brieflichen Erörterung aus dem 9. Jahrhundert über die Frage, wann getötete Tiere vom Menschen gegessen werden dürfen (nämlich dann, wenn sie nicht von Raubtieren gerissen wurden), kurz die Erfindung von Fallen erwähnt: *de pedicis vel laqueis caeterisque huiuscemodi sentiendum: quae omnia humanum ingenium et artificiosa repperit industria*.⁶⁵ Deren Fang sei nicht unter die *suffocata*, die von Raubtieren getöteten Tiere, zu rechnen. Vorliegen haben wir damit ein konkretes Erfindungsbewusstsein, das dem Briefverfasser (vermutlich einem Geistlichen) als

64 Codex paenitentialis 'Arroasiensis', in: Constitutiones canonicorum regularium ordinis Arroasiensis, ed. Ludo MILIS unter Mitarbeit von Iohannes BECQUET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 20, Turnhout 1970) S. 269-272, hier S. 270.

65 Ad epistolas variorum supplementum, ed. DÜMLER Nr. 10, S. 633.

gedankliches Konstrukt zur Unterscheidung von „Menschenbeute“ und „Raubtierbeute“ diene, das aber eine Entwicklungsfähigkeit jener materiellen Gegenstände, Innovation also, auszublenden scheint.⁶⁶ Ähnlich wie bei den *primus-inventor*-Stellen (Kapitel 5.1.) öffnet sich der Deutungshorizont nur bis zur Annahme einer einmaligen Erfindung.

Manchmal wenigstens erfahren wir über die Erfindung etwas mehr. In den nächsten Stellen, die wir dazu lesen wollen, handelt es sich um ein Bewusstsein für „*ad-hoc*-Erfindungen für den Eigenbedarf“, mithin keine flächendeckenden technischen Umwälzungen, sondern kleine materielle Änderungen, die womöglich punktuell bleiben. Von einer solchen hat Petrus Damiani gehört, als er im Jahre 1064 an Papst Alexander II. über Dominicus Loricatus schrieb, dieser habe einige Jahre vor seinem Tod *quasi novum supplicii genus inveniens, virgarum scopas in corrigiarum scuticas vertit, semelque gustato, quia duriores sunt, in his verberandi se consuetudinem posuit.*⁶⁷ Dominicus, den Damiani nach eigenen Angaben selbst kannte⁶⁸, galt seinem Biographen als Musterbeispiel eines Asketen, der sein Seelenheil durch Selbstkasteiung sucht.⁶⁹ So ist das neue Schlaginstrument zur Selbstgeißelung nur ein Mosaiksteinchen in dem Bild des Dominicus, das sein Biograph hier zeichnet, und darf gewiss nicht als spektakuläre Angelegenheit gelten, zeigt aber doch, dass Damiani ein Gespür, ein Bewusstsein dafür hat, dass – anscheinend ohne größeren Aufwand – neue materielle Gegenstände erfunden und eingesetzt werden können und dass diese Tatsache vielleicht für Zeitgenossen interessant und einer Erwähnung wert war.

Etwas menschenfreundlicher geht es andernorts zu. In der Lebensbeschreibung Karls des Guten, geschrieben von einem Archidiakon von Thérouanne namens

66 Am Rande sei noch erwähnt, dass es manchmal kaum zu unterscheiden ist, ob von neuem Materiellen die Rede ist. Ein Beispiel: *tam mirabili tubeae vocis suae novitate atque organica fistulati gutturis dulcedine totum chorum ipsumque maxime abbatem permulsit* (Rudolf von St. Trond, *Gesta abbatum Trudonsium*, edd. PERTZ, KOEPKE Buch 1, Par. 5, S. 232). Damit könnte natürlich die neuartige Beschaffenheit einer Tuba gemeint sein, wahrscheinlicher aber geht es um einen noch nie gehörten Klang, eine besondere harmonische Qualität. Da sich das nicht entscheiden lässt, ist die Stelle für uns wertlos.

67 Die Briefe des Petrus Damiani, ed. REINDEL Band 3, Nr. 109, S. 216.

68 Die Briefe des Petrus Damiani, ed. REINDEL Band 3, Nr. 109, S. 209.

69 Er ist auch in der modernen Forschung noch dafür berühmt. Siehe beispielsweise Richard WREDE, *Die Körperstrafe bei allen Völkern von den ältesten Zeiten bis Ende des 19. Jahrhunderts. Kulturgeschichtliche Studien* (Frankfurt am Main 1898) S. 58-60. Weitere Quellen zu Dominicus – außer jener „Briefvita“ des Petrus Damiani – sind nicht bekannt.

Ein Kuriosum am Rande: In der englischen Wikipedia (http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Dominic_Loricatus&oldid=335473059) hat am 2. Januar 2010 ein unregistrierter Benutzer eine interessante Rechnung eingefügt, wonach sich Dominicus 41 Mal pro Minute hätte schlagen müssen – wenn Damianis Angaben korrekt sind.

Walter⁷⁰, baut der Prior des Klosters St. Andreas bei Brügge einem Jungen oder Unfreien (*puer*), der von Geburt an behindert ist und sich nicht einmal aufrichten, geschweige denn gehen kann, ein anscheinend eigens für diesen Zweck gefertigtes Gebilde: *calamitati eius et miserie compaciens, instrumentulum quoddam fecisset, quo adiutus non tam ambulare quam reptare valeret*⁷¹. Diese Tat taugte gewiss nicht zu immerwährendem Ruhm als Erfinder⁷², aber immerhin scheint dem Biographen klar, dass damals *ad hoc* etwas Neues geschaffen wurde, eine kleinräumige Innovation stattfand.

In einem Fall kann sich eine *ad-hoc*-Erfindung auf ein altes Vorbild stützen:

*planetis suis super beatum Fulgentium gratanter expansis, repellerent imbres, et novum tabernaculi genus artificiosa caritate componerent: imitatores eorum facti qui prioribus temporibus Salvatori super pullum asinae consedenti et ad Hierosolimam venienti, vestimenta sua, sicut Evangelium loquitur, in via sternebant.*⁷³

Die Imitation ist hier freilich nur literarischer Natur und wirkt ein wenig konstruiert. Man darf kaum annehmen, dass der Verfasser der zitierten Vita⁷⁴ den Akteuren seiner Geschichte unterstellte, in diesem Moment tatsächlich an die Palmzweige des Einzugs Jesu in Jerusalem gedacht zu haben. Immerhin sieht er sich bemüßigt, diesen Zusammenhang selbst herzustellen: Er denkt typologisch, indem er das Typenprinzip biblischer Figuren auf materielle Erfindungen überträgt.

Selbstverständlich kamen Erfindungen, die der Drangsal einer konkreten Situation geschuldet waren, auch und insbesondere auf Feldzügen vor. Ziemlich allgemein bleibt dabei Regino von Prüm, als er beschreibt, wie Karl der Kahle 873 zusammen mit Salomon, dem König der Bretagne, das von Normannen besetzte Angers belagerte. Tagelang gehen die Gefechte, mit höchster Kraft wird gekämpft – und: *nova et exquisita machinamentorum genera applicantur*⁷⁵. Es besteht dasselbe Problem wie oben (S. 210): Handelt es sich um Materielles oder nicht? Entscheidend

70 Siehe u.a. Jeff RIDER, Alan V. MURRAY, Introduction, in: Galbert of Bruges and the historiography of medieval Flanders, hg. von d.selb. (Washington 2009) S. 1-10, hier S. 3 und passim.

71 Walterus Tervanensis, Vita Karoli comitis Flandriae, in: Walteri archidiaconi Tervanensis Vita Karoli comitis Flandrie et Vita domni Ioannis Morinensis episcopi quibus subiunguntur poemata aliqua de morte comitis Karoli conscripta et quaestio de eadem facta, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 217, Turnhout 2006) Kap. 31, S. 56.

72 Das schon allein deswegen nicht, weil die Geschichte einigermaßen erwartungsgemäß zu Ende geführt wird: Der Körperbehinderte legt sich bittend unter die Bahre Karls des Guten – und wird geheilt. So kommt in der Logik dieser kurzen Erzählung der Ruhm selbstverständlich nicht dem erfindungsreichen Prior und dessen „Zwischenlösung“, sondern der *virtus* des ermordeten Grafen zu.

73 Vita sancti Fulgentii, ed. LAPEYRE Kap. 26, S. 125.

74 Wer das ist, ist unsicher. Siehe oben Anm. 226 auf S. 110.

75 Regino von Prüm, Chronik, ed. KURZE zum Jahr 873, S. 106.

zur Lösung trägt an dieser Stelle das Wort *genus* bei: Belege für verschiedene Arten von Gerät (*genera machinarum* o.ä.) haben wir oben einige gesehen (ab S. 60), doch *genera* von *machinamenta* finden sich nach Konsultierung einschlägiger Textdatenbanken nur an dieser einen Stelle. Niemand kam offenbar auf den Gedanken, böswilligen Umtrieben (die Hauptbedeutung von *machinamentum*) *genera* zuzuordnen, einige Autoren sortieren aber Kriegsgerät (*machinae*) sehr wohl nach *genera*. Das legt den Schluss nahe, dass Regino genau dies meinte: neue Arten von Belagerungs- und Angriffsgerät. Die nächste Frage ist: Waren die Gebilde nur in der Situation neu, d.h. nur solche, die bis jetzt noch nicht angewandt wurden, oder standen den Kontrahenten nie da gewesene Maschinen gegenüber? Es lässt sich keine eindeutige Lösung geben, aber einen entscheidenden Hinweis hat uns Regino gewährt: Der sprachliche und gedankliche Konnex mit *exquisita* beweist einwandfrei, dass der Chronist das Aufstellen neuer Geräte mit einer, wie auch immer gearteten, „Ingenieursleistung“ verknüpfte. Es wurden nicht stumpf alle Geräte ausprobiert, die bislang nicht zum Einsatz kamen, sondern die Neuheit ist unzertrennlich mit einer auswählenden Anpassung der Waffen verbunden. So sehen wir hier in Regino zumindest einen Chronisten, der um die potenzielle Existenz neuartiger materieller Dinge wusste und dem dieses Bewusstsein in der Schilderung einer konkreten Kampfsituation einer Erwähnung wert war (ob aufgrund einer ihm vorliegenden Überlieferung oder als Ausfluss einer originären Plausibilitätskonstruktion, lässt sich leider nicht entscheiden). Woran er dabei dachte, bleibt genauso unklar wie eine Antwort auf die Frage, wie die Neuerung zustande kam und ob ihre Entwicklung hiernach weiter verfolgt, verbessert oder verbreitet wurde.

Ein klein wenig mehr an Information liefert uns Otto Morena. Marchese, der Erfinder aus Cremona, der eben zur kaiserlichen Partei übergelaufen war (siehe oben S. 209), hilft Barbarossa zu Beginn des Jahres 1160 mit einer „maßgeschneiderten Kriegsmaschine“⁷⁶. Berwinkel zufolge handelt es sich dabei um eine „neuartige Konstruktion“ in Form eines Geräts mit einer höhenanpassbaren Wippe.⁷⁷ Otto Morena nennt das Neue jedenfalls eine *mirabilem machinam*⁷⁸ und zeigt darin einerseits, dass ihm kein spezifischerer Ausdruck zu Gebote stand⁷⁹, andererseits

76 BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 152.

77 BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 152-153.

78 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 88.

79 Nach BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 152 differenziert Otto Morena bei kriegstechnischen Begriffen meist sehr genau.

seine Bewunderung und Anerkennung der Leistung und Durchschlagskraft des Neuen.

Solche Erfindungen für den Eigenbedarf sind nicht in jedem Kontext gern gesehen worden, wie ein kurzer Blick in die sogenannte Streitschriftenliteratur des Hochmittelalters zeigt. In der Invektive Arnulfs, des Bischofs von Lisieux (sed. 1141 – 1181), gegen seinen Amtskollegen Girard von Angoulême⁸⁰, wird auch das Luxusleben zum Ziel verbaler Angriffe: *tantusque ciborum luxus et superfluitas erat, ut ad exquisitas ferculorum varietates sollicitari plerumque figulos oporteret et ignotae compositionis nova vasa formare.*⁸¹ Wenn dekadentes Leben Vasen von bislang unbekannter Fügung nötig macht, ist deren Entwicklung untrennbar mit dem Makel von Völlerei und Verschwendung verbunden. Aber das ist in unserem Zusammenhang nicht essentiell. Entscheidend ist vielmehr: Dem Polemiker gefällt es offensichtlich, die Notwendigkeit von Neuerfindungen als Konsequenz des Luxuslebens herauszustellen. Er hätte genauso gut schreiben können, dass dereinst das Material für so viele Vasen ausgeht; entschied sich aber für die Erwähnung einer materiellen Innovation. Dies deutet an, wie naheliegend und präsent ihm der Gedanke dinglicher Änderungen war.

Besser als es auf den ersten Blick den Anschein haben mag, passt zum Themenkomplex „*ad-hoc*-Erfindungen für den Eigenbedarf“ die Erwähnung von Neuheit bei der Preisung von Bauten in der Dichtung. Denn bauliche Neuheit kann nur dann lobenswert sein, wenn es sich um eine exklusive Neuheit handelt, die nur für eine Anlage erdacht wurde, diese charakterisiert und singulär macht. Auch das sind mithin kleinräumige Erfindungen. Zwei Beispiele mögen das illustrieren. Zunächst Venantius Fortunatus:

*quo super effusum rutilans intermicat aurum
et spargunt radios pura metalla suos;
ingenio perfecta novo tabulata coruscant
artificemque putas hic animasse feras.*⁸²

Der Glanz der Erfindung wird ganz bewusst begrenzt, die Erfindung (worum auch immer es sich genau handeln mag) ist eine Wesenseigentümlichkeit des

80 Siehe zu diesem Text Brigitte Miriam BEDOS-REZAK, *Difformitas*. Invektive, Individuality and Identity in Twelfth-Century France, in: Norm und Krise von Kommunikation. Inszenierungen literarischer und sozialer Interaktion im Mittelalter, hg. von Alois HAHN, Gert MELVILLE, Werner RÖCKE (Geschichte: Forschung und Wissenschaft, Berlin 2006) S. 251-272.

81 Arnulfus Sagiensis, *Invektiva in Girardum*, in: MGH Libelli de lite 3, ed. I. DIETERICH (Hannover 1897) Kap. 3, S. 94.

82 Venanti Honori Clementiani Fortunati presbyteri Italici opera poetica, ed. LEO Buch 1, Kap. 12, Vers 15-18, S. 14.

Beschriebenen. Wenn die Neuheit bekannt und verbreitet wäre, nähme das dem Gebäude genau dieses Alleinstellungsmerkmal. Ähnlich, aber weniger deutlich tritt das Phänomen bei Sedulius Scottus auf, der einst den Vers dichtete: *Mille sed hic templis eminet arte novis*.⁸³ Das Gesagte gilt *mutatis mutandis* auch hierfür.

In der Prosa findet solches nüchterner seinen Niederschlag. In seinem *Tractatus de tabernaculo* schreibt Peter von Celle (um 1115 – 1183⁸⁴) von *tam nova in tabernaculo componendo artificis ingenia*.⁸⁵ Hier wird man einschränkend sagen müssen, dass die Neuheit mit der göttlichen Qualität der Stiftshütte einhergeht und schon allein deshalb keine allgemeine sein kann, sondern eine an ein einziges Ding gebundene Neuheit. Die Strahlkraft der *nova ingenia* ist auf ein Einzelobjekt gerichtet.

Im Leben Bennos II. von Osnabrück steht geschrieben, dass er auf Geheiß des Königs ein Bauwerk vollendet habe: *maximo ingenio difficilique paratu egregii operis novitate*⁸⁶. Die *novitas* steht nicht als absolute Neuheit, sie ist nicht diffundierend in der Welt, sondern bleibt eng gebunden an das *ingenium* des Baumeisters und zeigt sich lediglich an den schwierigen Bedingungen dieses einen Werks (*difficilique paratu*).⁸⁷ So gesehen besagen die folgenden Quellenzitate genau das Gegenteil: Wilhelm von Malmesbury suggeriert an mehreren Stellen, dass sich eine neue Art des Bauens, die es offenkundig andernorts schon gab, im Königreich England ausbreitete. Über einen Bau Eduards des Bekenner lesen wir: *illo compositionis genere primus in Anglia edificaverat quod nunc pene cuncti sumptuosis emulantur*

83 Sedulii Scoti carmina, ed. Jean MEYERS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 117, Turnhout 1991) Nr. 12, Vers 14, S. 28. Gemeint sind die *templa* Karls des Kahlen, die dieser gegenüber Salomon, der lediglich einen Tempel baute, voraus habe.

84 Zu Peters Leben siehe Hugh FEISS, Introduction, in: Peter of Celle, Selected works. Sermons, the school of the cloister, on affliction and reading, on conscience, ed. d.selb. (Kalamazoo 1987) S. 1-9.

85 Peter von Celle, Tractatus de tabernaculo, in: Petri Cellensis commentaria in Ruth, tractatus de tabernaculo, ed. G. de MARTEL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 54, Turnhout 1983) Teil 2, S. 226.

86 Vita Bennonis II. episcopi Osnabrugensis auctore Nortberto abbate Iburgensi, ed. Harry BRESSLAU (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 56, Hannover 1902) Kap. 21, S. 29. Literatur zu dieser Vita und zur Verfasserfrage bei Simone HEIMANN, Die Ausbildung hochmittelalterlicher Bischöfe zu Architekten. Überlegungen am Beispiel Bennos II. von Osnabrück, in: Bischöfliches Bauen im 11. Jahrhundert. Archäologisch-historisches Forum, hg. von Jörg JARNUT, Ansgar KÖB, Matthias WEMHOFF (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 18, München 2009) S. 137-151, hier S. 138, Anm. 9.

87 An anderer Stelle hängt die Neuheit sehr am konkreten Gegenstand. So in einem anonymen Kreuzfahrerbericht vom Anfang des 12. Jhrdt., wo es heißt: *Et fulgore et genere apparuerunt arma satis spectabilia, inter quae etiam repperere classicum auro gemmisque et novitate operis insigne*. (Appendix I, in: Guibert de Nogent, Dei gesta per Francos et cinq autres textes, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 127A, Turnhout 1996) S. 358)

*expensis*⁸⁸. Und einige Jahre später, nämlich nach der normannischen Eroberung, wird der Geschichtsschreiber noch deutlicher: *monasteria novo edificandi genere consurgere*⁸⁹. Innovationsbewusstsein äußert sich hier als Diffusionsbewusstsein, indem Änderung dann wahrgenommen wird, wenn etwas Unbekanntes, das als neu empfunden wird, den eigenen Kulturraum erreicht. Aus der Behauptung solcher Tatsachen kann natürlich Kapital geschlagen werden. So wirkt der Bau einer Steinkirche, stets eine gute Tat zum größeren Ruhme des Herrn, noch denkwürdiger, wenn sie Bewunderung bei den Einheimischen auslöst: *indigenae quidem omnes mirati sunt, quod in terra illa necdum eiusmodi aedificia invenirentur*⁹⁰, so Bernhard von Clairvaux in seiner *Vita Malachiae*⁹¹. Obschon es sich gewiss um einen *ex posteriori* und von außen konstruierten Zusammenhang handelt, ist für uns das Bewusstsein zu sehen, dass Bauarten von Gebäuden in den Augen bestimmter Menschen eine Innovation darstellen können.

Auch die Empfängerseite kann die Diffusion von Innovationen positiv würdigen, wie wir gleich sehen werden. Zunächst der sehr nüchterne Jahresbericht in den älteren Metzger Annalen zum Jahr 757: Kaiser Konstantin habe Pippin u.a. eine Orgel geschickt, *quod antea visum non fuerat in Francia*.⁹² Ob es dieses Instrument im oströmischen Reich schon immer gab oder ob es auch dort einst als Neuheit galt, mithin eine Erfindung zugrunde liegt, interessiert den Annalisten nicht. Gleiches gilt für Ermold den Schwarzen, der sich aufgrund des gleichen Sachverhaltes⁹³ nichtsdestoweniger zu triumphieren berechtigt sieht:

*Organa quin etiam, quae numquam Francia crevit,
Unde Pelasga tument regna superba nimis,*

88 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 228, S. 418.

89 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 3, Kap. 246, S. 460. Dazu FISCHER, *Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung* S. 253; 256. An anderer Stelle vertritt Fischer die These, dass Wilhelms Leser vermutlich ein ziemlich genaues Bild davon gehabt hätten, was neu und was alt war, daher eine Spezifizierung unnötig gewesen sei. (FISCHER, *Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung* S. 323, Anm. 341)

Vgl. auch an anderer Stelle. Geldmittel werden u.a. aufgewendet für: *operatoribus, quos iugiter in novarum edium extructionibus mirabili et ignoto Anglis modo habebat* (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 123, S. 194).

90 Bernhard von Clairvaux, *Vita sancti Malachiae*, in: *Tractatus et opuscula*, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAS (S. Bernardi Opera 3, Rom 1963) Kap. 28, Par. 61, S. 365.

91 Die zitierte Stelle in dieser *Vita* ist wenig prominent und dementsprechend von der Forschung auch nicht diskutiert worden. Zu dem *opusculum* zuletzt Raymond A. PATTERSON, *The Irish audience of the "Vita Sancti Malachiae"*, in: *Citeaux* 58 (2007) S. 43-56.

92 *Annales Mettenses priores*, ed. Bernhard Eduard von SIMSON (MGH *Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi* 10, Hannover 1905) zum Jahr 757, S. 49.

93 Ermold meint hier vermutlich die Orgel des Georgius (siehe oben Anm. 51 auf S. 209) und kannte die Stelle in den älteren Metzger Annalen offensichtlich nicht: Denn das Instrument kann ja schlecht zweimal zum ersten Mal eingeführt worden sein.

*Et quis te solis, Caesar, superasse putabat
Constantinopolis, nunc Aquis aula tenet.*⁹⁴

„Einholen ohne zu überholen“ scheint das Motto zu sein. Dass der Triumph noch viel größer wäre, wenn der Franke die Orgel verbessert und umgestaltet hätte, kommt Ermold nicht in den Sinn.

Jahrhunderte später, in der Salierzeit, zeigt man sich weniger gehässig und etwas dankbarer. In der Vita Heinrichs IV. findet eine goldene Tafel (*aurea tabula*) am Altar des Doms von Speyer Erwähnung: *tam artis novitate quam metalli pondere miranda, quam rex Graeciae [...] nobile donum et tam ei qui misit, quam cui mittebatur, dignissimum transmisit.*⁹⁵ Man mag daraus den Gedanken herauslesen, dass einem Geschenk, um als würdig für Sender und Empfänger gelten zu können, die Neuheit im „Zielraum“ sehr zuträglich ist: Wenn das Überbrachte von den Betrachtern am Bestimmungsort als Neuheit empfunden wird, ist das Geschenk eines gekrönten Hauptes würdig.

Wenn die Neuheit nicht expliziert wird, kann sie dann und wann aus dem Kontext erschlossen werden. So berichtet Helmold von Bosau, Heinrich der Löwe habe vor der Belagerung von Werle (1163) zuerst die jungen Heißsporne des Heeres zur Ruhe gemahnt und dann, statt auf Erstürmung zu setzen, Kriegsgerät bauen lassen. Und zwar solches, *qualia viderat facta Crimme sive Mediolani*. Er brachte das Wissen also selbst aus Italien mit. Und nicht vergeblich: Die Maschinen entpuppen sich als äußerst durchschlagskräftig (*efficacissimas*)⁹⁶. Vorsichtig wird man schließen müssen, dass in Helmolds Augen die Maschinen nicht unbedingt diese Wirkung gehabt hätten, wenn es althergebrachte, übliche gewesen wären. Weil sie für diese Region aber neu sind, ist auch ihre Effektivität besonders.

Nicht immer hieß man materielle Neuerungen willkommen, wenn sie sich über die Lande verbreiteten. Abt Siegfried von Gorze schreibt im Jahr 1043 an Abt Poppo von Stavelot-Malmédy gegen Ende seines Briefes⁹⁷, er habe viele schlechte Dinge

94 Ermoldus der Schwarze, In honorem Hludowici, in: MGH Poetae Poetae Latini Carolini Aevi 2, ed. Ernst DÜMLER (Berlin 1884) Buch 4, Vers 639-642, S. 76.

95 Vita Heinrici IV. imperatoris, ed. EBERHARD Kap. 1, S. 12.

96 Die Maschinen und ihre Wirkung werden noch näher beschrieben: *unam tabulatis compactam ad perfringendos muros, alteram vero, quae excelsior erat et in turris modum erecta, superexaltavit castro ad dirigendas sagittas et ad abigendos eos, qui stabant in propugnaculis. A die enim, qua erecta est haec fabrica, nemo Slavorum ausus est proferre caput aut apparere de propugnaculis.* (Helmolds Slavenchronik, ed. SCHMEIDLER Buch 1, Kap. 93, S. 182)

97 Zur Überlieferungs- und Editionsfrage sowie zum Inhalt überhaupt siehe Nora GÄDEKE, Zeugnisse bildlicher Darstellung der Nachkommenschaft Heinrichs I. (Arbeiten zur Frühmittelalterforschung 22, Berlin 1992) S. 72ff. Das genannte Schreiben ist ziemlich bekannt und wurde im Laufe der Forschungsgeschichte schon im Hinblick auf sehr unterschiedliche Problemstellungen

gesehen, über die er größtenteils den Mantel des Schweigens hüllen wolle. Eines aber könne er nicht unerwähnt lassen, nämlich den Niedergang der Würde des Reiches, die sich im besseren Früher nämlich durchaus im Materiellen offenbart habe (*veste et habitu nec non in armis*). Nun aber kämen von Frankreich her schlechte Neuerungen, nicht nur in der Bartracht, sondern auch *in turpissima et pudicus obtutibus execranda decurtatione ac deformitate vestium*.⁹⁸ Aufschlussreich ist, wie der Abt den Zustand in Frankreich (*ignominiosa Franciscarum ineptiarum consuetudo*) und Neuerungen allgemein verbindet. Das scheint für ihn dasselbe zu sein.⁹⁹ Er gibt schließlich keinen einzigen Hinweis darauf, wann etwas Neues denn positiv für ihn wäre. In Siegfrieds Sicht kommt dem Innovativen kein Wert zu.

Wo Neuerungen allerdings als positiv galten, ist es nicht verwunderlich, dass man sie für sich behalten wollte und in manchen Fällen ihre Diffusion zu verhindern trachtete. Die Amazonen beispielsweise gingen, so Aethicus Ister, zu diesem Zweck nicht gerade zimperlich vor:

*Post non multum etenim tempus, consilio infiduo accepto vicissim, tela multa vel arma nova arte conposita, fabros mercede in ignominiam conductos gignarusque artifices ipsosque postmodum, <prius> quam eorum arte<s> conpertae sunt, dolose trucidantes, praeparantur ad aciem. Ea parma nova arte excogitata cum bitumine et sanguine humano natorum propriorum.*¹⁰⁰

Die Strategie erweist sich als erfolgreich:

*multi artifices excogitare vel facere talia conare temptati fuerunt, sed non valuerunt, nec earum magisterio nullo modo aliquis capere potuit, quia arte sua alios docere noluerunt.*¹⁰¹

Die neue Waffentechnik war offenbar so wichtig, dass dafür über Leichen gegangen wurde. Das Töten der Schmiede hat aber nur dann einen Sinn, wenn man davon ausging, dass die Innovation zur selben Zeit woanders so nicht stattfinden könnte. Fraglich bleibt an der Stelle: Um wessen Erfindung handelt es sich? Waren die

ausgewertet. Etwa wurde die Frage nach dem Verlauf der „romanischen“ und „deutschen“ Kulturgrenze zur damaligen Zeit gestellt (Hans N. WITTE, Deutsche und Keltoromanen in Lothringen nach der Völkerwanderungszeit. Die Entstehung des deutschen Sprachgebiets (Beiträge zur Landes- und Volkskunde von Elsass-Lothringen 3, 15, Straßburg 1891) S. 91-93) oder nach zeitgenössischen Ansichten zur Verwandtenehe gefragt (Bsp. Karl UBL, Inzestverbot und Gesetzgebung. Die Konstruktion eines Verbrechens (300 - 1100) (Millennium-Studien 20, Berlin 2008) S. 448ff).

98 Abt Siegfried von Gorze an Abt Poppo von Stablo, in: Geschichte der deutschen Kaiserzeit. Band 2. Blüte des Kaisertums, ed. Wilhelm von GIESEBRECHT (Braunschweig 1858) S. 613-618.

99 Vgl. hierzu ein Vorlesungsskript von Eva Schlotheuber (unter <http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geschichte/mittelalter3/f-investiturestreit.doc> zu finden), dessen Authentizität nicht überprüft wurde, in dem es dazu aber heißt: „Typischerweise wird ein allgemeiner gesellschaftlicher Wandel mit dem Wandel der Mode in Verbindung gebracht“.

100 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §68b, S. 152.

101 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §68c, S. 154.

Amazonen die Erfinderinnen und beauftragen die Handwerker lediglich zu deren Ausführung oder kann man in den Augen des Kosmographen Erfindungen „bestellen“? Geht der anonyme Schriftsteller mithin davon aus, dass jeder Schmied neuartige Sachen produzieren kann, wenn man ihm nur Lohn gibt? Wie so vieles in jenem Text bleibt auch diese Problematik ungelöst.

Als Nächstes gilt unsere Aufmerksamkeit solchen Erfindungen, deren Charakteristikum nicht ihre Verbreitung, sondern der Zeitpunkt ist: Erfindungen in alter Zeit, Erfindungen, die vergangen sind oder noch gar nicht erfolgt. Hören wir, was Alexander Neckam dazu zu fragen hat: *Ubi est gloria Cæsarum? Ubi Cleopatrar voluptatibus exquisitissimis et adinventionibus superfluis deditæ deliciæ singulares?*¹⁰² Unklar ist: Worum es sich bei Kleopatras Erfindungen genau gehandelt haben mag. (Überhaupt um Materielles?) Klar ist: Das Erfundene ist mit ihr zugrunde gegangen, es ist vergänglich und ohne Wirkung. Eine Tatsache, die dem Moralisten¹⁰³ Neckam offenbar Genugtuung bereitet.

Manches dagegen hat Bestand. Etwas Merkwürdiges berichtet dazu Wilhelm von Malmesbury. Man fand in Rom die Leiche des Pallas, eines Sohns des Euander, der bei Vergil erwähnt wird. Neben dem Toten aber lag: *ardens lucerna ad caput inventa arte mecanica, ut nullius flatus violentia, nullius liquoris aspergine valeret extingui.*¹⁰⁴

102 Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 1, Kap. 20, S. 67.

103 Er kündigt an, ein moralisches, kein naturphilosophisches Werk zu schreiben (*Nolo tamen ut opinetur lector me naturas rerum fugere volentes investigare velle philosophice aut physice, moralem enim libet instituere tractatum* Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 1, Praefatio, S. 2-3). Manches Moralisierende wirkt für heutige Lesende seltsam. So hängt er seinem Kapitel über Pflüge (oben S. 202) folgende Worte an: *Aratro prædicationis et doctrinæ coluerunt terram sanctæ ecclesiæ orthodoxi patres.* (Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 169, S. 280) Das wirkt wie eine ziemlich gesuchte Analogie zum Zweck, den Pflug mit einer geistlichen Symbolik aufzuladen und so seine Erwähnung im Werk zu rechtfertigen. Man sollte sich allerdings davor hüten, diese Passagen als aufgesetzt und pflichtschuldig auszuklammern. Für Neckam waren sie wichtig. Thomáš Záhora vertritt in seiner 2007 erschienen Dissertation die Ansicht, genau dies sei das Charakteristikum von Neckams enzyklopädischem Werk. In einer von der zunehmenden Aristoteles-Rezeption geprägten Übergangszeit habe er eine „moral encyclopedia“ konzipiert, die in der Hauptsache Tugenden und Laster behandle und weniger Naturphilosophisches. Für Neckam gehörte das Wissen um das moralisch Richtige zum nötigen Wissen dazu (ZÁHORA, *The tropological universe* besonders S. 19, 43, 70, 184).

104 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 206, S. 384. Die Legende ist mehrfach überliefert, doch scheint der „sagenfrohe“ Wilhelm von Malmesbury die älteste bekannte Quelle für diese Geschichte zu sein (Friedrich KAUFFMANN, *Eneit* 8374 ff., in: *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur* 33 (1889) S. 251-253, hier S. 252). Vgl. allerdings die Hinweise im Kommentar-Band von Thomson und Winterbottom zu den *Gesta regum Anglorum* (S. 197). Siehe zur Überlieferungsfrage weiterhin Marie-Luise DITTRICH, *Die "Eneide" Heinrichs von Veldeke* (Wiesbaden 1966) S. 574-580.

Hier wird zudem deutlich, wie uneinheitlich dieser Geschichtsschreiber nach unseren Kriterien in Bezug auf Materielles erscheint. Oben (S. 113) haben wir eine Geschichte gesehen, bei der seine Erklärungsversuche genau gekehrt sind: Übersinnliches und keine *ars mechanica*.

Entscheidend ist, dass man sich das Funktionieren dieser unauslöschlichen Laterne „mechanisch“ dachte und keine übersinnlichen Kräfte am Werk sah. Fassbar ist das Bewusstsein dafür, dass eine solche Lampe technisch gebaut werden kann, aber eben in altrömischer Zeit, nicht in der Erzählzeit. Wäre der Bau (oder auch nur der Nachbau) dieser besonderen Lampe in der Erzählzeit möglich, wäre das Auffindungen eines solchen Gegenstandes aus der Antike kaum der Erwähnung wert. Man sah mithin eine antike Innovation.

Mit einer ebenfalls bewunderungswürdigen Erfindung aus dem Altertum haben wir es in einer wohl zwischen 1050 und 1060¹⁰⁵ verfassten Lokalgeschichte Triers zu tun. In einem Tempel habe es eine eiserne Merkurstatue gegeben, und zwar *dictu mirabile* in der Luft schwebend (*in aere pendentem*).¹⁰⁶ Dazu einen Jupiter aus Marmor, *cui thus inmissum redolebat in naribus circumstantium tamquam si igni iniceretur, nec tamen urebatur*. Das klingt so phantastisch, dass der Historiograph mit Widerspruch rechnet: Damit dies nicht als erlogen gelte, sei der Brief eines gewissen Galba Viator inseriert¹⁰⁷, in dem dann u.a. zu lesen ist: *Erat autem magnes [...] supra in fornice itemque in pavimento, quorum naturalis vis [...] ferrum ingens quasi dubitans in aere remansit*. Die Jupiter-Statue sei *factum arte mechanica*.¹⁰⁸ Der Geschichtsschreiber greift nicht zu einem naturwissenschaftlichen Beweis zur Plausibel-Machung des Dargelegten, sondern zu einem in vorscholastischer Zeit bewährten Mittel: der Anführung einer (vermeintlichen) Autorität. Entscheidend ist aber die Frage, warum er überhaupt mit Widerspruch rechnete und seine Darlegung mit Argumenten unterfütterte: Der anonyme Erzähler ahnte, so muss man vermuten, dass neuartige materielle Dinge, weil sie Unbekanntes in die gegenständliche Welt brachten und im Widerspruch zum bisher Gesehenen oder Gehörten standen, Unglauben und Skepsis auslösen konnten.

Alten Erfindungen stehen solche Dinge gegenüber, von denen bekannt war, dass es sie nicht schon immer gab. So beweist Isidor von Sevilla sein Bewusstsein

105 THOMAS, Studien zur Trierer Geschichtsschreibung des 11. Jahrhunderts S. 39ff., CLEMENS, Tempore Romanorum constructa S. 329-334 argumentiert dagegen, dass der *Terminus post quem* 1050 nicht zu halten sei und der Entstehungszeitraum der *Hystoria Treverorum* unpräziser mit „vor 1060“ angegeben werden müsse.

106 Vgl. hierzu die Literaturhinweise bei CLEMENS, Tempore Romanorum constructa S. 324, Anm. 274. Zu einer anderen schwebenden Statue siehe in unserer Arbeit oben S. 71.

107 Dieser Brief stellt ein eigenes Rätsel dar. Man wird ihn wohl nicht für ein authentisches antikes Dokument halten dürfen. Dazu, vor allem aber zum Nachweis, dass die hier zitierte Stelle gegenüber der *Gesta*-Fassung die ältere ist: THOMAS, Studien zur Trierer Geschichtsschreibung des 11. Jahrhunderts S. 102-106.

108 *Hystoria Treverorum*, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) S. 143-146 (als Variantentext), hier S. 146.

technischer Entwicklung, indem er diese Worte anführt: *apud antiquos enim molarum usus nondum erat, sed frumentum in pila missum frangebant; et hoc erat genus molendi.*¹⁰⁹ Auch in anderen Dingen des Alltags wurde Isidor deren Entwicklung gewahr. Über die Verwendung von Stroh weiß er: *In his solis antiqui ad dormiendum ad cubabant, nondum laneis stramentis repertis.*¹¹⁰ Das Bewusstsein der Innovativität bestimmter materieller Dinge, die sich im Vergleich zum materiellen Zustand einer unbestimmten Vorzeit offenbart, tritt klar hervor.

Mehr an „Entwicklungsbewusstsein“ sehen wir an dieser Stelle nicht, wohl aber an anderer. Über die Glasentwicklung schreibt derselbe Isidor zunächst, es habe sich um eine Zufallsentdeckung gehandelt, lässt aber Wichtiges folgen:

*Mox, ut est ingeniosa sollertia, non fuit contenta solo nitro, sed et aliis mixturis hanc artem [condire] studuit. Levibus enim aridisque lignis coquitur, adiecto cypro ac nitro continuisque fornacibus ut aes liquatur, massaeque fiunt. Postea ex massis rursus funditur in officinis, et aliud flatu figuratur, aliud torno teritur, aliud argenti modo caelatur.*¹¹¹

Der menschliche Geist als unruhige Kraft, die ihre materielle Umwelt stets zu verbessern trachtet, – hier können wir endlich einen Hauch einer solchen Gesinnung fassen. Leider ist diese Stelle singulär in unserem Quellenmaterial.¹¹² Andere

109 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 17, Kap. 3, Par. 5. Isidors Aussage ist stark an Servius angelehnt (Isidorus Hispalensis, Etymologiae. XVII. De l'agriculture, ed. Jacques ANDRÉ (Paris 1981) S. 34, Anm. 35). Vgl. dazu Fulcher: *tunc invenimus vallem unam de frugibus terrae cunctis uberrimam, in qua etiam sanctus Moyses Domino insinuante virga silicem bis percussit, unde fons vivus emanavit. qui nunc nihilo minus quam tunc fluit, adeo ut molendini ex eius rivuli cursu volubiles ad molendum fiant.* (Fulcheri Carnotensis Historia Hierosolymitana, ed. Heinrich HAGENMEYER (Heidelberg 1913) Buch 2, Kap. 5, Par. 8, S. 380-381) Das suggeriert, dass es zur Zeit Moses noch keine Wassermühlen gab.

110 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 20, Kap. 11, Par. 1.

111 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 16, Kap. 16, Par. 2-3. Isidor hängt hier wie so oft von Plinius ab, doch strafft er seine Vorlage dahingehend, dass der Eindruck eines kontinuierlichen Verbesserungstriebes entsteht, der in dieser Deutlichkeit bei Plinius nicht erscheint. Isidor streicht beispielsweise die Ortsangaben Indien und Ägypten und verdichtet sein Material so zu einer Erzählung, die suggeriert, all dies sei kurz nacheinander am selben Ort geschehen.

Dass die überlieferten Schilderungen nicht für sich beanspruchen können, mit dem heutigen Stand der Wissenschaft in der Frage der Entwicklung des jeweiligen Artefakts kompatibel zu sein, versteht sich von selbst. Die Glaserfindung hat allerdings (im Unterschied z.B. zum Pflug) den Vorteil, dass die moderne Forschung aus den gemachten Angaben zu den Entstehungsumständen die geschilderten Gegebenheiten rekonstruieren und experimentell überprüfen kann. So hat Peter Kurzmann den Plinius-Bericht zur Entdeckung des Glases überprüft und das Fazit gezogen, dass sich das Geschilderte im Labor nicht rekonstruieren lasse, mithin zwar vielleicht einen wahren Kern enthalte, aber mindestens entstellt, wenn nicht gar völlig falsch sei (Peter KURZMANN, Technologie des mittelalterlichen Glases. Archäologie, Schriftquellen, Archäochemie, Experimente (Tübingen 2003) S. 298-301). Isidor hat die Geschichte – das überrascht wenig – offenbar übernommen, ohne sie durch Laborexperimente zu überprüfen.

112 Eine weitere Isidor-Stelle bleibt etwas diffus: *Primum ad aratrum boves iunxisse ferunt quendam [...] hominem [...] nomine Homogirum; [...] Et hic quaestio est quomodo prima Ceres ferro in Graecia vertere terram instituit, sed ferro qualicumque, non specialiter vomere aut aratro.* (Isidori

Passagen sind hinsichtlich eines Entwicklungsbewusstseins weit weniger signifikant. Lynn White weist darauf hin, dass man in englischen Quellen ein Fortschrittsbewusstsein in der Darstellung von Jesu Himmelfahrt sehen könne: In den frühesten Abbildungen werde der Gottessohn von Engeln getragen, in späteren Illustrationen habe er selbst die Initiative ergriffen und steige auf Wolken, ab ca. 1000 schließlich sei Jesus „almost jet-propelled“ gezeigt worden, indem man nur noch seine Füße am oberen Bildrand zeigte. Das habe man, so White, völlig zu Recht als Zeichen vom progressiven Charakter des damaligen England gesehen.¹¹³ Die Veränderung scheint uns nicht punktuell, sondern kontinuierlich, weil – das ist an dieser Stelle der entscheidende Punkt – Entwicklung stattfindet. Ob sie aber auch den Zeitgenossen als solche galt, muss offenbleiben, weil wir keine Zeugnisse besitzen, die die Bildveränderung reflektieren oder beschreiben.

Wilhelm von Malmesbury musste definitiv eine Entwicklung vor Augen gehabt haben, als er schrieb: *templum Deo per id seculi pulcherrimum construeret*¹¹⁴. Das ist Ausfluss eines Bewusstseins dafür, dass Zeit und Änderung stetig fortschreiten, dass das, was damals schön und angemessen war, heute dieses Prädikat nicht mehr verdient. Selbstverständlich kann eine Entwicklungslinie auch ein Ende haben, kann der letzte Punkt darin erreicht werden. Theoderich schreibt 507 an Boethius: *nihil tamen efficacius inventum est ad permovendos animos quam concavae citharae blanda resultatio*.¹¹⁵ Wenn nichts Besseres erfunden worden ist und die Möglichkeit weiterer Erfindungen nicht ausgesprochen ist, dann ist der Gipfel der materiellen

Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 17, Kap. 1, Par. 2). Nach André (Isidorus Hispalensis, Etymologiae, ed. ANDRÉ S. 24, Anm. 8) will Isidor hier einen Widerspruch auflösen. Einige Zeilen später nämlich äußert sich der Bischof von Sevilla so: *Prima Ceres coepit uti frugibus in Graecia et habere segetes translatis aliunde seminibus. Huius meminit Ovidius dicens: ‚Prima Ceres unco glebam dimovit aratro, prima dedit fruges alimentaue mitia terris‘* (Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 17, Kap. 3, Par. 1), was die Frage übrig lässt, wem denn nun die Ersterfindung zukommt. Isidor löst das Problem folgendermaßen: Er geht davon aus, dass die Handlung der Ceres früher stattfand als die desjenigen Menschen, der zuerst einen Pflug nutzte. Isidor muss folglich annehmen, dass Ceres irgendein anderes eisernes Werkzeug nutzte, jedenfalls keinen Pflug. Zunächst beweist Isidor damit Technikbewusstsein, weil er nicht davon ausgeht, dass eine Göttin auch „ohne Technik“ Landwirtschaft lehren könne. Weil er sich die Möglichkeit vorstellt, dass Ceres ein *ferrum quaecumque*, das aber nicht den ihm bekannten Pflugformen entsprach, zum Bearbeiten von Ackerboden angepasst haben könnte, beweist er zudem eine Ahnung von göttlicher Innovationsmöglichkeit: Ein Gott kann etwas erfinden, das pflügt, aus Eisen ist, aber kein Pflug ist. – All das könnte damit angedeutet sein. Vielleicht hat es Isidor aber beim Versuch, die Tat der Ceres in Kontext und Chronologie einzubetten, mit dem Materiellen nicht allzu genau genommen.

113 Lynn Townsend WHITE, Eilmer of Malmesbury, an Eleventh Century Aviator, in: *Technology and Culture* 2 (1961) S. 97-111, hier S. 102.

114 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 1, Kap. 19, S. 42.

115 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2, Nr. 40, S. 90.

Evolution erklommen.

Wir bleiben bei Musikinstrumenten, behandeln nun Quellenaussagen, die Erfindungen und Innovationen als von Gott ausgehend oder göttlich inspiriert darstellen. Hildegard von Bingen flossen dazu dereinst diese Worte aus der Feder:

Sancti prophete, eodem spiritu quem acceperant edocti, non solum psalmos et cantica [...], sed et instrumenta musice artis diversa, quibus cum multiplicibus sonis proferrentur, hoc respectu composuerunt, ut tam ex formis vel qualitibus eorundem instrumentorum quam ex sensu verborum, que in eis recitantur, audientes, ut predictum est, per exteriora admoniti et exercitati, de interioribus erudirentur. Quos, videlicet sanctos prophetas, studiosi et sapientes imitati, humana et ipsi arte nonnulla organorum genera invenerunt, ut secundum delectationem anime cantare possent¹¹⁶.

In der Reihung der Entwicklung, in der Kette, in der die Erfindung der Musikinstrumente stattfindet, stößt das eine stets das andere an: Erst war der Heilige Geist, dieser inspiriert die Propheten zu einer Innovation, diese dann die übrigen Menschen. Anscheinend hat sich, zumindest an einer Stelle, im Laufe des 12. Jahrhunderts ein Bewusstsein einer graduellen Evolution der Technik bereits so gefestigt, dass dieser Gedanke selbst im Bereich des göttlich Inspirierten Anwendung findet.

Baldwin von Forde (um 1125 – 1190) geht in einer Predigt einen Schritt weiter. Bei ihm ist die Erfindung mehr als göttlich inspiriert:

[Iesus] in mundum veniens, tunica indutus est inconsutili, desuper contexta per totum, quam dedit ei mater sua, quam manu sapientie texuit in digito Dei, quam Pater ei aptavit; sed et mater cooperata est. Mulier fortis [...] ,quesivit lanam et linum¹¹⁷, ut de exquisita materia opus fieret singulare, novo modo, novo artificio, novum indumentum, quale non potest homo facere super terram. Indutus Iesus habitu assumpto, quasi succinctus ad omnem obedientiam, quasi strenuus et devotus ad omnem humilitatis obsequiam¹¹⁸.

Die Grenzen zwischen materieller Erfindung und symbolhaft aufzufassender immaterieller Innovation sind bewusst vom Sprecher verwischt, dessen Augenmerk ersichtlich nicht dem tatsächlich Materiellen, Christi Kleidung, gilt. Trotzdem lässt sich

116 Hildegardis Bingensis epistolarium. Pars prima. I-XC, ed. Lieven VAN ACKER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 91, Turnhout 1991) Nr. 23, S. 63-64. Vgl. auch im selben Brief S. 64-65: *Unde et propheticus spiritus per significationem iubet ut in cymbalis bene sonantibus et cymbalis iubilationis, et ceteris instrumentis musicis Deus laudetur, que sapientes et studiosi adinvenerunt, quoniam omnes artes, que ad utilitatem et necessitatem hominum pertinent, a spiraculo quod Deus misit in corpus hominis reperte sunt; et ideo iustum est ut in omnibus laudetur Deus.*

117 Prov. 31, 13.

118 Balduinus de Forda, Sermones, in: Balduini de Forda opera. Sermones, de commendatione fidei, ed. David N. BELL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 99, Turnhout 1991) Sermo 2, Kap. 14, S. 28. Die Erwähnung der Kleider steht in der Predigt seltsam isoliert. Der Abschnitt handelt über Gehorsam (*obedientia*). Soweit zu sehen, kommt Baldwin auf die Frage nach dem Gewand Christi nicht zurück.

die Passage auch für unsere Fragestellung, jenseits aller christologischen Überlegungen, auswerten. Die Stelle zeigt nämlich, dass Baldwin grundsätzlich mit dem Gedanken eventueller materieller Innovationen vertraut war. Zwar geht dieses eine Neue (*novo modo, novo artificio, novum indumentum*) nur von Gott aus, es ist nicht vom Menschen machbar, aber daran zeigt sich, dass der Verfasser nicht grundsätzlich von Statik der materiellen Dinge ausging. Und wenn das Innovationspotenzial relativ zu den Fähigkeiten der Akteure gedacht wird, ist auch dieses nicht statisch, es ist wie Wissen und Fähigkeit der Menschen Veränderungen unterworfen. Mithin lässt sich das Bewusstsein eines Innovationspotenzials, das größer werden kann, konstatieren.

Ganz auf die geistliche Sphäre beschränkt sich Petrus Damiani, wenn er schreibt:

*Redemptor autem noster, cum huius mundi campum pugnaturus ingreditur, cum ad debellandas aeris huius nequitas fortis proelior armatur, quia novum debebat instituere proelium, novum induit genus armorum. Videlicet ut quod infirmum est superponeret, et quod robustum est occultaret. Loricam siquidem inbecillae carnis induit, et insuperabilem divinitatis fortitudinem occultavit.*¹¹⁹

Wohl wissend, dass es sich bei *novum genus armorum* gewiss nicht um materielle Erfindungen in unserem Sinne handelt, wollen wir auf die Denkbare innerhalb der Kriegs- und Kampfmetaphorik hinaus: Wenn der Erlöser Waffen anlegt, können diese (in irgendeinem Sinne) neuartig und innovativ sein. Dieser Gedanke ist nur dann möglich, wenn, ebenso wie gerade bei Baldwin gesehen, ein Bewusstsein der Möglichkeit materieller Veränderungen vorhanden ist. Das wird aus der Gegenteilsüberlegung deutlich: Wenn für Petrus Damiani keine Innovationen denkbar wären, könnte er selbst Christus (der ja alles kann) keine neuen Waffen tragen lassen, weder spirituell neue noch physisch neue.

Wir bleiben zunächst in der geistlichen Sphäre und betrachten eine ziemlich allgemein gehaltene Quellenaussage. In einer Predigt aus dem 12. Jahrhundert, deren Urheber in den Handschriften *Magister Mauritius* genannt wird, steht Folgendes über die Waffen, die der alttestamentarische Richter Gideon im Kampf gegen das Volk der Midianiter seinen Kämpfern gab: *non armis solitis, sed novis et inauditis armavit. Tubas dedit eis in dextris, lagenas in sinistris lampades intus*

119 Sancti Petri Damiani Sermones, ed. Giovanni LUCCHESI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 57, Turnhout 1983) Nr. 66, S. 400. Auch hier ist der Wortlaut der gesamten Passage wichtig. Der Leser möge die vielen langen Zitate entschuldigen.

continentes.¹²⁰ Tatsächlich finden sich diese drei Stichwörter in der biblischen Vorlage¹²¹, nichts aber von deren Neuheit. Die Streiter Gideons nimmt der Prediger wenige Worte später zur Grundlage einer Allegorisierung, die Neuheit der Waffen betont er dabei nochmals, allerdings ohne sie zur Metapher zu machen.¹²² Weil die neue Qualität der behandelten Phänomene weder diskutiert noch aufgegriffen wird und es dieser Betonung nicht bedurft hätte, scheint es, als projiziere jener Mauritius ein Bewusstsein materieller Innovationen aus seiner eigenen Zeit oder Vorstellungswelt in die biblische Vorzeit zurück. Das muss jedoch Spekulation bleiben, Weiteres lässt sich nicht sagen.¹²³

Auch in ganz anderem Kontext kann ein Bewusstsein von materieller Innovation mit dem Glauben an Übersinnliches verschwimmen. Im fiktionalen Geschichtsbuch Geoffreys von Monmouth will Ambrosius dereinst Tote begraben, gibt sich in dieser Angelegenheit aber nicht mit dem Herkömmlichen zufrieden, sondern will dafür Neues erfinden lassen: *novamque structuram adinvenire*. Der Zauberer Merlin rät in der Folge dazu, Steine von Giganten aus Irland zu nutzen, weil diese von magischer Beschaffenheit seien. In Irland angelangt mühen sich die Mannen mit Muskelkraft vergeblich, den Auftrag auszuführen, und nur Merlin gelingt es, die Felsen mithilfe

120 Magister Mauritius, Sermones, in: Galteri de Sancto Victore et quorundam aliorum sermones inediti triginta sex, ed. Jean CHÂTILLON (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 30, Turnhout 1975) Nr. 2, S. 207-208.

121 Iudic. 7, 16.

122 Magister Mauritius, Sermones, ed. CHÂTILLON Nr. 2, S. 205: *Hic Gedeon noster milites suos, sanctos apostolos et omnes veritatis praedicatores, contra Madian, id est principem huius mundi et eius ministros pugnatos, armis non solitis sed novis est inauditis armat*. Vgl. zu Materiellem in dieser Predigt: *Haec, non alia, non arma ferrea, non machinae bellicae, non virtus regalis, non potestas imperialis est victoria, sed fides nostra*.

123 Vor ähnliche Probleme stellt uns eine Analogie, die Petrus Cantor aufstellt: Er zitiert I Reg. 5,6 – 6,12. Die Philister setzen dort die Bundeslade auf einen neuen Wagen. *Per quod significatur quod archa, id est Ecclesia Dei vel Eucharistia, in novo vel saltem innovato debet poni plaustro, id est prelato*. (Petrus Cantor, Verbum abbreviatum, in: Petri Cantoris Parisiensis Verbum abbreviatum. Textus conflatus, ed. Monique BOUTRY (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 196, Turnhout 2004) Teil 1, Kap. 70, S. 456) Abgesehen von der Frage, wie die gedankliche Verbindung von Wagen und Prälat zu sehen ist (im Folgenden werden die Prälaten mit den Rindern, die den Wagen zogen, in Verbindung gebracht: Wie diese sich nach ihren Kälbern sehnten, aber sich dadurch nicht vom Weg abbringen ließen, sollten auch Würdenträger die Sehnsucht nach ihren Eltern und Verwandten überwinden und sich nicht vom Pfad Gottes abbringen lassen. Diese normative Analogie erscheint klar, die Analoge Prälat/Wagen dagegen unklar), haben wir wiederum das bekannte Problem, dass wir nicht wissen, ob von einem neu hergestellten, bzw. neu ausgebesserten (*innovari*) Wagen die Rede ist oder von einem innovativen oder verbesserten. Interessant und festzuhalten bleibt die Neuheitsforderung selbst. Sicherlich im übertragenen Sinne gemeint sind auch die „neuartigen Fackeln“, mit denen nach Lampert von Hersfeld Abt Ruothard seine Mönche zum Dienst am Herrn anstacheln will (*Unde ille mordaciter magis quam facete iocari solebat magno munere dignum se esse apud regem, qui monachos eius, languidos prius in opere Dei et tepidos, novis facibus adhibitis exsuscitasset invitosque ad ieiunia et nudipedalia coegisset*. Lampert von Hersfeld, Annalen, ed. HOLDER-EGGER zum Jahr 1064, S. 92).

seiner eigenen Vorrichtungen (*suasque machinationes confecit*) zu bewegen.¹²⁴ Am Anfang steht hier der Wille zur Innovation. Doch ist das Folgende kein rein materieller Ausfluss des herrscherlichen Erfindungsbefehls, sondern ein für uns undurchsichtiges Konglomerat aus Zauberei und Erfindungsgabe, in dem nicht klar wird, ob Innovationen in die Nähe von Magie oder im Gegenteil Magie in die Nähe von Erfindungen gerückt werden soll.

Hinkmar von Reims schreibt mehrere Male in seiner langen Karriere in verschiedenen Ausprägungen einen Satz, der uns nun eine Weile beschäftigen wird.¹²⁵ Er lautet in einer der Varianten: *ut sanctus Augustinus dicit, nova morborum genera nova querere cogunt medicamentorum experimenta*¹²⁶. So schreibt es Hinkmar in einem Bischofskapitular von 852 und im Jahre 863 zudem an Papst Nikolaus I.¹²⁷ In den Beschlüssen zweier Synoden, auf denen Hinkmar anwesend war und wohl wesentlich am Text mitformuliert hat, finden sich wortwörtliche Übereinstimmungen.¹²⁸ Hinkmar variiert diesen Satz andernorts und schreibt in der vierten *responsio* zu seinem Gutachten zur Trennung Lothars II. von Theutberga: *Diversa siquidem morborum genera diversa medicamentorum quaerunt*

124 Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 8, Par. 128, S. 171.

125 Wenn im Folgenden immer wieder von Krankheiten und Heilmitteln die Rede ist, hat man – zumindest vage – im Hinterkopf zu behalten, dass körperliche Leiden im Mittelalter, wie zuletzt Lars-Arne DANNENBERG, Gert MELVILLE, *Zwischen Heil und Heilung. Die Sorge um den kranken Körper in Klöstern des Mittelalters unter besonderer Berücksichtigung des Traktates *De medicina animae* Hugos de Folieto*, in: *Terapie e guarigioni. Convegno internazionale, Ariano Irpino, 5-7 ottobre 2008*, hg. von Agostino PARAVICINI BAGLIANI (Edizione nazionale La Scuola Medica Salernitana 6, Firenze 2010) S. 1-23 betont haben, nicht als isoliertes Phänomen betrachtet wurden, sondern im Zusammenhang mit Sünde und Verfehlung, aber auch Prüfung und Versuchung gesehen wurden. Zudem war Heilung nicht nur körperliche Heilung, sondern zugleich mit dem Aspekt der Seelsorge konnotiert. „Christliche Medizin verknüpfte die Sorge um den Körper mit der Sorge um die Seele“ (DANNENBERG, MELVILLE, *Zwischen Heil und Heilung* S. 3). Eine weitergehende Einordnung ist allerdings unmöglich. Denn, soweit zu sehen, fehlt es an großen Studien zur kulturellen Bedeutung von Heilmitteln im Frankenreich des 9. Jahrhunderts. (Zur Forschungslage: Carrie GRIFFIN, *Historiography of Medieval Medicine*, in: *Handbook of medieval studies. Terms - methods - trends* Band 1, hg. von Albrecht CLASSEN (Berlin 2010) S. 651-665.)

126 Hinkmar von Reims, *Zweites Kapitular*, in: *Capitula episcoporum. Pars 2*, edd. Rudolf POKORNY, Martina STRATMANN unter Mitarbeit von Wolf-Dieter RUNGE (MGH Legum Sectio II. Capitularia episcoporum, Hannover 1995) Nr. 26, S. 61.

127 *Epistolae Karolini aevi. Tomus VI. Hincmari archiepiscopi Remensis epistolae*, ed. Ernst PERELS (MGH Epistolae 8,1, Hannover 1939) Nr. 159, S. 122: *Quia, sicut sanctus Augustinus dicit, necesse est, ut ad nova morborum genera nova quaerantur medicamentorum experimenta.*

128 *quia nova morborum genera nova querunt medicamentorum experimenta* (Synode von Pîtres-Soissons. Juni 862, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 860-874*, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Hannover 1998) Kap 2, S. 101) und *Quia vero, ut sanctus Augustinus dicit, nova morborum genera nova quaerunt medicamentorum experimenta* (Synode von Douzy. 5. August - 6. September 871, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 860-874*, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Hannover 1998) Kap. 4, S. 552). Entfernt verwandt ist auch die Formulierung bei Hinkmar von Reims, *De praedestinatione*, in: *Migne Patrologia Latina* 125 Kap. 37, Par. 11, Sp. 413D.

experimenta.¹²⁹ In einem Brief an Bischof Johannes von Cambrai verwendet der Reimser Erzbischof eine „Zwischenvariante“: *varia morborum genera nova quaerere cogunt medicamentorum experimenta*¹³⁰. Setzen wir vor die Interpretation die Herkunftsanalyse: Weil Hinkmar ja angibt, ein Augustinus-Zitat zu verwenden, stellt sich die Frage, welche Variante der Kirchenvater verwendete: „neue“ Krankheiten und Heilmittel – oder „verschiedenartige“? Die überraschende Antwort: keine von beiden. Augustinus schreibt lediglich von „vielen Krankheiten“: *cogunt enim multas invenire medicinas multorum experimenta morborum*.¹³¹ Hat der Reimser Bischof stets falsch aus dem Gedächtnis zitiert und seine Erinnerung hat ihm verschiedene Streiche gespielt? Das können wir ihm Einzelfall nicht falsifizieren, jedenfalls kannte Hinkmar den Originalsatz und zitierte ihn mindestens zweimal wörtlich: einmal davon in einem „Anhang“ zum selben Bischofskapitular wie die eingangs zitierte *novus*-Formulierung.¹³² Wir wissen nicht, was Hinkmar bewog, die „vielen“ Krankheiten und Heilmittel Augustins in „verschiedenartige“ und „neue“ zu modifizieren¹³³, doch sicher

129 Hinkmar von Reims, *De divortio Lotharii regis et Theutbergae reginae*, ed. Letha BÖHRINGER (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Suppl. 1, Hannover 1992) Responsio 4, S. 242. (Übrigens schreibt Regino von Prüm, *Chronik*, ed. KURZE zum Jahr 866, S. 89 in derselben Angelegenheit über Lothar II.: *apostolico rennuens mederi antidoto*. Ob in dieser Affäre oder in der damaligen Zeit überhaupt Heilungsmetaphern en vogue waren, wäre allerdings Thema einer eigenen Arbeit.)

130 Migne *Patrologia Latina* 126 Nr. 34, Sp. 254C.

131 S. Aureli Augustini Hipponiensis episcopi epistulae. Pars IV, ed. Al GOLDBACHER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 57, Wien 1911) Nr. 185, Kap 10, Par. 45, S. 39. (In der Edition ist keine abweichende Überlieferung verzeichnet.) Dieser Satz war im Mittelalter nicht völlig unbekannt und ist an so mancher Stelle zitiert worden: *Decretum magistri Gratiani*, edd. Aemilius FRIEDBERG, Aemilius Ludovicus RICHTER (Corpus iuris canonici 1, Leipzig 1879) Dist. 50, Can. 25, S. 187, *Topographia Hibernica*, in: Giraldi Cambrensis opera, ed. James F. DIMOCK (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 21,5, London 1867) Kap. 34, S. 73, *Ruperti Tuitiensis de sancta trinitate et operibus eius*, ed. HAACKE Band 3, Buch 41, Kap. 7, S. 2081.

132 Hinkmar von Reims, *Zweites Kapitular*, edd. POKORNY, STRATMANN Nr. 26, S. 66. Das zweite Zitat fällt in gewisser Hinsicht aus dem Rahmen, weil es sich nicht um eine „kirchenpolitische“ Schrift im engeren Sinne handelt, sondern um eine *Vita*: Hinkmar von Reims, *Vita Remigii episcopi*, in: *Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici et antiquiorum aliquot I*, ed. Bruno KRUSCH (MGH *Scriptores rerum Merovingicarum* 3, Hannover 1896) Kap. 16, S. 306.

133 Es zeigt sich zunächst eine verblüffende Wortähnlichkeit zum Proömium des Medizinhandbuchs des Aulus Cornelius Celsus (1. Jahrhundert nach Christus). Dort heißt es: *neque aut nova genera morborum reperiri, aut novam desiderari medicinam*. (A. Cornelii Celsi de medicina libri octo, ed. Charles Victor DAREMBERG (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, 1891) Buch 1, Proömium, S. 6)

Versucht man die beiden möglichen Vorlagen synoptisch zu vergleichen, zeigt sich folgendes Bild:

| | |
|---|--|
| <i>neque aut nova genera morborum reperiri, aut novam desiderari medicinam.</i> | <i>cogunt enim multas invenire medicinas multorum experimenta morborum</i> |
| <i>nova morborum genera nova querunt medicamentorum experimenta</i> | |

(Links Celsus, rechts Augustinus, unten Hinkmar. Dort gelb Übereinstimmungen mit Celsus, blau mit Augustinus, hellblau Anlehnung an Augustinus, grün ein Wort, das bei beiden nicht vorkommt.)

Allein beim Betrachten dieser Synopse scheint es gar nicht so unwahrscheinlich, dass Hinkmar den Gedanken von neuen Krankheiten und neuen Heilmethoden von Celsus übernahm. Doch

ist: Er war mit der Formulierung nicht alleine. Auch einige weitere, nicht vor Hinkmar wirkende Autoren der Zeit formulierten denselben Gedanken und kleideten ihn teilweise in dieselben Worte. Hinkmars Widersacher, Neffe und Namensvetter Hinkmar von Laon scheint die Formulierung begierig aufgegriffen zu haben. In dessen *rotula prolixa* genannten und in der zweiten Jahreshälfte 870 verfassten Schrift heißt es:

*aliud est, diversis temporibus secundum diversitatem morborum diversas, hoc est multiplices et varias, impendi medicinas – ut enim nova morborum genera nova medicamentorum indigent experimenta, sic multa morborum genera multa requirunt medicinarum fomenta*¹³⁴.

Dies ist die einzige Stelle, in der alle Adjektive, die Hinkmar von Reims in diesem Zusammenhang verwendete, vereint sind: *diversus*, *varius*, *novus* und *multus*. All dies findet sich hier in Bezug auf Krankheiten und deren Gegenmittel.

Papst Johannes VIII. (sed. 872 – 882) schrieb 874 oder Anfang 875 einen Brief an Kaiser Ludwig II., in dem er ihn vom Tod eines Unbekannten, der sich der päpstlichen Autorität widersetzte, unterrichtet. Er formulierte darin so:

*sacro celebrato conventu facile providebimus, quod et quale tanto vulnere resecando sit cauterium adhibendum, ut scilicet iuxta sancti patris Augustini magisterium novis morborum generibus nova reperiantur et medicine remedia.*¹³⁵

Die „neuen Maßnahmen“ sind eine Art *diffamatio memoriae*: Der Heilige Stuhl wolle in aller Welt verbreiten, *quam sevus et impius* der Verstorbene war.

Knapp 100 Jahre später berichtet Liudprand von Cremona von einer Begebenheit in Rom. Otto der Große beklagt sich über die Treulosigkeit des Papstes Johannes XII. Klerus und Volk von Rom stimmen dem König zu und rufen: *,Inauditum vulnus inaudito est cauterio exurendum.*¹³⁶ Von Wunden (*vulnus*) und Brenneisen

gibt es zwei gewichtige Argumente dagegen. Zum einen drückt Celsus genau das Gegenteil von Hinkmar aus. Er schreibt, dass mittlerweile alles erforscht sei und die Medizin keine neuen Krankheiten und Heilmittel mehr suchen solle. Zum anderen ist sehr fraglich, ob Hinkmar das Werk des Celsus überhaupt kannte. Celsus war kein allzu verbreiteter Autor im 9. Jahrhundert. Zudem lassen sich keine Celsus-Zitate in Hinkmars Werk nachweisen. Glenn Roe vom ARTFL Project an der University of Chicago hat dankenswerterweise mittels PhiloLogic das erhaltene Celsus-Werk mit allen in MPL 125 publizierten Hinkmar-Texten (freundlicherweise von ProQuest als Text-Datei zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt) verglichen und dabei keine Textübereinstimmungen gefunden. Die These eines Celsus-Zitats ist damit zwar eine Möglichkeit, aber eine eher unwahrscheinliche.

134 *Rotula prolixa*, in: Die Streitschriften Hinkmars von Reims und Hinkmars von Laon. 869-871, ed. Rudolf SCHIEFFER (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Suppl. 2, Hannover 2003) S. 379.

135 *Fragmenta registri Iohannis VIII. papae*, in: *Epistolae Karolini aevi*. Tomus V, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae 7, Berlin 1928) Nr. 46, S. 301.

136 Liudprand von Cremona, *Historia Ottonis*, in: *Liudprandi Cremonensis opera omnia*, ed. Paolo CHIESA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 156, Turnhout 1998) Kap. 15, S. 179.

(*cauterium*) war weder bei Augustinus noch bei Hinkmar die Rede, beides aber fand sich bereits im Brief Johannes' VIII. Das Problem, die Entwicklung des „Neuheitsgedankens“ bei Krankheiten und Heilmitteln zu verfolgen, wird dadurch nicht einfacher.

Eine wahrscheinlich zu Unrecht Sigebert von Gembloux zugeschriebene Streitschrift vom Ende des 11. Jahrhunderts mit dem überlieferten Titel *Epistola cuiusdam adversus laicorum in presbyteros coniugatos contumeliam*¹³⁷ unterstellt ungenannten Gegnern, mit dem mittlerweile wohlbekannten Gedanken zu argumentieren. Seine Widersacher könnten sagen, sie wüssten sich eben nicht anders zu helfen als *novo morbo novum medicamenti genus adhibuisse*.¹³⁸

Auch im 12. Jahrhundert war die Idee noch bekannt. Bernhard von Clairvaux schrieb wohl im Jahre 1133 an Papst Innozenz II. und fordert die Degradation zweier Mordanstifter: *Novis morbis novis obviandum est medicamentis*.¹³⁹

Es ist gut zu sehen, dass die Formulierungen verschieden sind, der Kern der Aussage aber gleich bleibt. Das Material ist gewiss zu dünn, um die Entwicklung dieses Satzes oder gar deren Gründe durch die Jahrhunderte zu verfolgen. Und leider stößt man bei der Frage, ob die Formulierung mit der „Neuheit“ der Krankheit und des Heilmittels auf einen einzigen Urheber zurückzuführen oder multipolaren Ursprungs sind, auf Granit. Es lässt sich schlichtweg nicht zurückverfolgen, wer wann von wem den Gedanken übernahm. Man könnte vielleicht noch argumentieren, dass die Formulierung durch Hinkmars Brief an Papst Nikolaus I. der Kurie bekannt wurde¹⁴⁰ und von da aus seinen Weg in einen Brief Johannes' VIII. fand. Doch wäre das hochspekulativ und selbst, wenn es sich als wahr erwiese, lägen die weiteren Geschehnisse des Gedankens im Dunkeln.¹⁴¹

Wir müssen uns dem Problem wohl anders nähern. Die Tatsache, dass Hinkmar (und womöglich seine Amtsbrüder) den Satz von den neuen Krankheiten und den neuen Heilmitteln so oft verwendete und er sich in ähnlichen Worten einige Male im Mittelalter findet, spricht eher gegen den Geistesblitz eines einzelnen Genies, das

137 Siehe dazu meine auf <http://www.erksst.de/daten/sigbaumstruk.html> veröffentlichte und in eine Baumstruktur umgewandelte Hausarbeit von 2009 (dort publiziert 2010).

138 *Epistola cuiusdam adversus laicorum in presbyteros coniugatos contumeliam*, in: Die Verteidigung der Priesterehe in der Reformzeit, ed. Erwin FRAUENKNECHT (MGH Studien und Texte 16, Hannover 1997) S. 232-233.

139 Bernhard von Clairvaux, *Epistolae I*, edd. LECLERCQ, ROCHAIS Nr. 161, S. 370.

140 Im nämlichen Brief wird Nikolaus zudem erwähnt.

141 Vielleicht ließe sich noch überprüfen, ob Liudprand von Cremona die Briefe Johannes' VIII. kannte. Aber spätestens hiernach – davon kann man ausgehen – verlöre sich die Spur.

sich in einer konkreten Situation bewusst wurde, dass sich seit der Zeit der Kirchenväter Neues ereignet hatte und dementsprechend das Augustinus-Zitat angepasst werden musste. Das nämliche Faktum spricht eher für die Annahme, dass materiell „Neues“ seit dem 9. Jahrhundert gerne metaphorisch als Kategorisierung und Argument gebraucht wurde und so der Satz Augustins quasi als „Rohstoff“ diente, der mit gängigen Denkmustern der Zeit angereichert immer wieder in Diskussionen eingebracht wurde. Die Frage, ob bei *medicamenta* o.ä. auf materielle Dinge im weitesten Sinne angespielt wurde, wird man bejahen müssen. In beiden Fällen, in denen das „Medikament“ expliziert wird, wird ein Brenneisen (*cauterium*), mithin etwas Materielles, genannt. So bleibt als Fazit: Seit der Zeit Hinkmars von Reims wird dann und wann auf metaphorischer Ebene mit materiell Neuem argumentiert, man kann von einem Topos sprechen. Folglich muss die Möglichkeit der Existenz neuer Dinge denkbar und in wichtigen Debatten sagbar gewesen sein.¹⁴²

Wir wenden uns nun einem Phänomen zu, welches das genaue Gegenstück zu Heilmitteln und Arzneien bildet: der Folter. Es gibt einige Stellen im gefundenen Material, die Qualen und Leiden der Märtyrer thematisieren und sich frappierend ähneln. Die älteste solche Formulierung, und damit ein Kandidat für die Urheberschaft und die Vorlage, stellt Eusebius' Kirchengeschichte in der im Mittelalter weitverbreiteten¹⁴³ Übersetzung des Rufinus dar: *novas cruces, nova poenarum genera ac saeculis omnibus inaudita tormenta pertulerit*¹⁴⁴, heißt es dort über Origenes. Zu fast denselben Worten griffen verschiedentlich Prediger zwischen dem 6. und dem 12. Jahrhundert: Wer *caritas* und *patientia* habe, verkündet Petrus Damiani, fürchte *nova et exquisita tormentorum genera* nicht.¹⁴⁵ Die Leiden, die der heilige Georg zu ertragen hatte, gründen, so immer noch Damiani, auch auf dem

142 Auch außerhalb der gezeigten Stellen und ohne die vorgefundene Formulierung findet sich der Gedanke von neuen Medikamenten. Geoffrey von Monmouth lässt Merlin neue und unerhörte Künste (*novis artibus et tempore tuo inauditis*) versprechen. Mit seinen *medicamina* könne sich der Krieg führende Fürst Uther in die Gestalt seines Feindes verwandeln. (Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 8, Par. 137, S. 187)

143 Mark HUMPHRIES, Rufinus's Eusebius. Translation, continuation, and edition in the Latin "Ecclesiastical history", in: *Journal of early Christian studies* 16 (2008) S. 143-164, hier S. 148.

144 Die lateinische Übersetzung des Rufinus, in: Eusebius, Werke. Zweiter Band. Kirchengeschichte, edd. Eduard SCHWARTZ, Theodor MOMMSEN (Die griechischen christlichen Schriftsteller der ersten drei Jahrhunderte 9, Leipzig 1903) Band 2, Buch 6, Kap. 39, Par. 5, S. 595. Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass die Neuheitsbehauptung auf Rufinus, der eine eher freie Wiedergabe vornahm, zurückgeht. Er macht aus den bei Eusebius beschriebenen Folterqualen pauschal „neue“. Mit diesem Verfahren hätte er aber nur dann für spätere Zeiten vorbildhaft wirken können, wenn man im Mittelalter Original und Übersetzung verglichen hätte.

145 Sancti Petri Damiani Sermones, ed. LUCCHESI Nr 3, S. 14.

Einfallsreichtum eines Foltermeisters: *Artifex nimirum feritas nova et exquisita poenarum invenit argumenta*¹⁴⁶. Aelred von Rievaulx (1110 – 1167) belehrt in einer Predigt seine Zuhörerschaft, dass den Heiligen unterschiedliche Schicksale widerfahren, darunter: *exquisitis et inauditis suppliciis afflicti*¹⁴⁷. Heiric von Auxerre (ca. 841 bis nach 875) redet von Märtyrern, die *novis tormentorum generibus* gefoltert worden seien.¹⁴⁸ In einer metrischen *Passio* des heiligen Christophorus aus dem neunten Jahrhundert ist der Gedanke sicherlich am deutlichsten ausgesprochen: *„Sit ergo in valde arto interim ergastulo / Donec quaevis forte nova tormenta excogitem“*¹⁴⁹, lautet die Drohung, die der Gottesmann später kontert: *„Proinde quaevis acerba, quaevis potes aspera / Quaevis prius inaudita tormenta excogita“*¹⁵⁰. Thiofrid von Echternach († 1110) geht noch einen Schritt weiter und beklagt in einer Predigt, dass sich nicht nur ein Tyrann, sondern jeder Mensch an Folgendem erfreue: *Quasi ęscis delicatis et exquisitissimis dapibus, sic diris et asperrimis incubat et delectatur pęnarum novis inventionibus.*¹⁵¹ Spätestens jetzt müssen wir die Frage stellen: Handelt es sich bei *tormenta, supplicia, argumenta* überhaupt um Materielles? Petrus Damiani deutet an einer Stelle an, was er meint. Georg habe unter anderem dies erlitten: *post dilacerati corporis exquisita supplicia, post ignis ac ferri, picis et sulphuris iniqua tormenta, post verberum denique plagas*¹⁵². Das zeigt uns sehr deutlich, dass der Prediger die Foltermittel in enger Verbindung mit Dinglichem sah.¹⁵³ Torturen, die ohne den körperlichen Kontakt mit

146 Sancti Petri Damiani Sermones, ed. LUCCHESI Nr. 13, S. 57.

147 Aelred von Rievaulx, Sermones, in: Aelredi Rieuallensis sermones XLVII-LXXXIV, ed. Gaetano RACITI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 2B, Turnhout 2001) Nr. 68, Par. 17, S. 196.

148 Heiric von Auxerre, Homiliae per circulum anni. Pars aestiva, in: Heirici Autissiodorensis homiliae per circulum anni, ed. Richard QUADRI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 116B, Turnhout 1992) Nr. 50, S. 472.

149 Passio Christofori, in: MGH Poetae Latini Carolini Aevi 4,2, ed. Karl STRECKER (Berlin 1923) Strophe 85, S. 816.

150 Passio Christofori, ed. STRECKER Strophe 222, S. 827.

151 Thiofrid von Echternach, Flores epytaphii sanctorum, in: Thiofridi abbatis Epternacensis flores epytaphii sanctorum, ed. Michele Camillo FERRARI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 133, Turnhout 1996) Buch 4, Kap. 1, S. 80-81. Auch in der sogenannten Eusebius-Gallicanus-Predigtsammlung findet sich eine entsprechende Formulierung: *inter tam exquisitos novosque cruciatus* (Eusebius 'Gallicanus', Collectio homiliarum, edd. Johannes LEROY, Fr. GLORIE (Corpus Christianorum Series Latina 101, Turnhout 1970) Nr. 32, Kap. 7, S. 369). Die Formulierung fällt vermutlich nicht in den Betrachtungszeitraum, sondern davor. Siehe Lisa Kaaren BAILEY, Christianity's quiet success. The Eusebius Gallicanus sermon collection and the power of the church in late antique Gaul (Notre Dame 2010) S. 35-38, die für eine Abfassungszeit vermutlich im 5. Jahrhundert und einen Kompilationszeitraum im 6. Jahrhundert plädiert.

152 Sancti Petri Damiani Sermones, ed. LUCCHESI Nr. 13, S. 56.

153 Andere mögen das allerdings anders gesehen haben. So schreibt Gregor der Große, Moralia in lob, in: S. Gregorii Magni Moralia in lob libri XI-XXII, ed. Marci ADRIAEN (Corpus Christianorum Series Latina 143A, Turnhout 1979) Buch 15, Kap. 18, Par 22, S. 762 über lob 20, 18 (*iuxta multitudinem adinventionum suarum, sic et sustinebit*): *Qui enim multa invenit ad culpam, novis inventionibus cruciatur in poena.* „Sündenerfindungen“ sind kaum materielle Dinge, daraus wird man vorsichtig schließen können, dass es sich bei den „Straferfindungen“ ebenfalls nicht um

Materiellem wirken, wie Schlafentzug oder dergleichen, finden bei ihm keine Erwähnung.¹⁵⁴ Eine im Rahmen dieser Studie nicht zu klärende Frage ist, ob diejenigen, die den Topos verwendeten, materielle oder immaterielle Foltermethoden vor Augen gesehen hatten, die tatsächlich neu waren, weil sie zur damaligen Zeit entstanden. Wir wissen darüber schlichtweg nichts.¹⁵⁵ Dieses Problem im Hinterkopf behaltend stellen wir nun die Frage: Warum wurde so oft die Neuheit der erlittenen Qualen betont? Man wird am ehesten vermuten dürfen, dass sich der Topos festsetzte, weil so die Leiden der Heiligen als exklusiv und einmalig dargestellt werden konnten. Offensichtlich fehlte es an der nötigen Kreativität, in jeder Predigt und für jeden Märtyrer tatsächlich neue Foltermethoden zu erdenken, also wiederholte man lediglich die Behauptung, sie seien stets neu und unerhört gewesen.¹⁵⁶

Wenn die Erwähnung einer Neuheit mehr sein will als deren bloße Behauptung, aber nicht als Glied einer Entwicklungskette begriffen werden kann, muss das Neue dadurch herausgestellt werden, dass es sich in der Kontrastierung zum Alten als neu erweist. Guibert von Nogent lässt seine Leser wissen, dass dereinst die Kreuzfahrer vor großen Problemen in einer Gefechtssituation mit den *Turci* standen: *eorundem novitate armorum prope sunt desperati*¹⁵⁷. Neu sind diese *arma* vor allem für die Ankömmlinge, nur in ihren Augen zeigt sich die nie dagewesene Qualität der Ausrüstung.¹⁵⁸ Die weiteren Sätze müssen uns allerdings enttäuschen: Es wird nicht expliziert, worum es sich handelte, sondern lediglich Schnelligkeit und Wendigkeit

Dingliches handelt.

154 An manchen Stellen, an denen die Unerhörtheit oder Neuheit näher ausgeführt ist, kann man anderes zeigen: nämlich fehlendes Innovationsbewusstsein. Siehe dazu unten S. 259.

155 Eine Durchsicht von Standardwerken (Edward PETERS, *Torture (New perspectives on the past)*, Oxford 1985) und Lexika zeigt, dass sich die Forschung für die genauen Methoden und Werkzeuge mittelalterlicher Folter nicht interessiert zu haben scheint. Es überwiegen rechtshistorische Fragestellungen, die nach der Folter im Kontext von Gerichtsverfahren suchen.

156 Allerdings gibt es auch Belege im außer-hagiographischen Kontext. Mit *exquisito tormento* sei Supplicius gefoltert worden, heißt es in den *Gesta Ambazensium minorum*, in: *Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise*, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir à l'étude et à l'enseignement de l'histoire, Paris 1913) S. 129, die wohl um 1155 oder kurz danach entstanden. Geoffrey von Monmouth schreibt, als Ambrosius den Tod Vortigerns will: *O hominem omnium sceleratissimum, o ineffabilibus tormentis promeruisse* (Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 8, Par. 119, S. 163). Und an anderer Stelle *quoscumque reperiebat inauditis tormentis afficiebat* (Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 11, Par. 198, S. 273).

157 Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 3, Kap. 11, S. 159.

158 Nun könnte diese Stelle auch zu dem gehören, was wir oben unter dem Stichwort „Andersartigkeitsbewusstsein“ behandelt haben. Doch ist der Unterschied wohl folgender: Wenn Fremdes bewundert wird, ist das ein Bewusstsein von Andersartigkeit. Innovationsbewusstsein dagegen ist, wenn unterstellt wird, man selbst sei im Besitz einer Innovation, die von anderen bewundert wird.

der *Turci* werden erwähnt.¹⁵⁹

Ein recht berühmter weiterer Fall, in dem ebenfalls das Neue nur als Neuen erkennbar ist, indem es dem Alten gegenübergestellt wird, ist eine Abbildung im Utrechter Psalter, der wohl um 830 entstanden ist.¹⁶⁰



Abbildung: Utrechter Psalter fol. 35v (Ausschnitt)

Die herrschende Auslegung der Illustration von Psalm 63¹⁶¹ ist diese: Zu sehen sind Vorbereitungen zu einer bewaffneten Auseinandersetzung zwischen den Kriegern König Davids und einem größeren Haufen von Feinden. Wir sehen in beiden Lagern, wie ein Schwert geschliffen wird. Aber – und das ist das Besondere – die Feinde

159 Es könnte daher sein, dass mit *arma* gar kein konkretes Gerät, sondern eher ein Abstraktum wie „Waffenfertigkeit“ gemeint ist. Der Vergleich der sonstigen Wortverwendung hilft zur Klärung der Frage nicht. Unter den übrigen 75 Stellen mit dem Wort *arma* in Guiberts *Historia* können zwar 27 im übertragenen Sinne aufgefasst werden, darunter sieben als Synekdoche für Kampfhandlungen (Buch 1, Kap. 1 zweimal; Buch 2, Kap. 1, Buch 2, Kap. 4; Buch 3, Kap. 14; Buch 4, Kap. 7; Buch 7, Kap. 21), drei bei der Würdigung von Kriegsruhm (Buch 2, Kap. 12; Buch 3, Kap. 6; Buch 5, Kap. 11), und 17 in der Verwendung „Waffenfähigkeit“ oder „-handhabung“ (Buch 2, Kap. 11; Buch 2, Kap. 12; Buch 2, Kap. 15; Buch 3, Kap. 6; Buch 3, Kap. 7; Buch 3, Kap. 10; Buch 3, Kap. 11; Buch 4, Kap. 2; Buch 4, Kap. 7; Buch 4, Kap. 18; Buch 6, Kap. 12; Buch 6, Kap. 18; Buch 6, Kap. 20; Buch 7, Kap. 11 zweimal; Buch 3, Kap. 14; Buch 7, Kap. 21), aber eine Stelle, die wie die fragliche in etwa auf die Bedeutung „spezielle Art der Waffenbeherrschung“ hinausliefere, fehlt.

160 Universiteitsbibliotheek Utrecht Hs. 32, fol. 35v.

Die Originalität der Utrechter Psalmillustrationen ist eine lang und intensiv diskutierte Frage der kunsthistorischen Forschung. Eine gute Zusammenfassung der Debatte finde sich bei Koert VAN DER HORST, *Picturing the Psalms of David*, in: *The Utrecht Psalter in medieval art. Picturing the psalms of David*, hg. von Koert VAN DER HORST, William NOEL, Wilhelmina WÜSTEFELD ('t Goy 1996) S. 22-84, hier S. 73, der für eine Zwischenposition plädiert. Einzelne Elemente seien sicher früheren Traditionen entsprungen. Es sei allerdings unmöglich deren genauen Anteil zu beziffern oder gar zu bestimmen. Sicherlich, und das ist für uns relevant, hätten die Illustratoren versucht, die Inhalte zu modernisieren, an ihre aktuellen Gegebenheiten anzupassen (VAN DER HORST, *Picturing the Psalms of David* S. 77). Celia CHAZELLE, *Violence and the Virtuous Ruler in the Utrecht Psalter*, in: *The illuminated psalter. Studies in the content, purpose and placement of its images*, hg. von Frank Olaf BÜTTNER (Turnhout 2004) S. 337-348, hier S. 338 bemerkt, dass sich der fachwissenschaftliche Konsens herauszubilden scheint, dass die Künstler ziemlich frei und kreativ mit älterem Material umgingen.

161 Die Zählung bezieht sich auf die Vulgata. In anderen Bibelausgaben handelt es sich um Psalm 64.

Gottes nutzen einen hergebrachten Wetzstein, während die Gotteskinder eine Art kurbelbetriebene Schleifmaschine gebaut haben. Lynn White fasst die Aussage pointiert zusammen: „Obviously the artist is telling us that technological advance is God's will.“¹⁶²

Man muss diese Deutung etwas nuancieren, wenn man einen Blick in den Psalm wirft. Im Text, der der *Psalterium-Gallicanum*-Version folgt, bittet der Sprecher Gott um Schutz vor seinen Feinden, die ihm schwer zusetzen. Der sprachliche Ausdruck ist geprägt von Kriegsmetaphorik: Wie ein Schwert schleifen die Gegner ihre Zungen (*exacuerunt ut gladium linguas suas*), immer wieder ist von Pfeilschüssen die Rede. Doch die Situation dreht sich und es folgt die entscheidende Wende: *sagittae parvulorum factae sunt plagae eorum et infirmatae sunt contra eos linguae eorum*. Wenn man diese Worte in etwa so auffasst „Die Pfeile von Kindern fügten den Feinden Wunden zu und die Zungen der Kinder wurden gegen die Feinde geformt“¹⁶³, passen sie genau zur Illustration: Es hieß zuvor im Psalm, dass die

162 Lynn Townsend WHITE, Cultural Climates and Technological Advance in the Middle Ages, in: *Viator* 2 (1971) S. 171-202, hier S. 198. Von wem die Interpretation letztlich stammt, ist nicht klar. In der Literatur wird stets White genannt, doch dankt er a.a.O. Bruce Spiegelberg „for introducing me in 1966 to the total implication of this miniature“. Aus dieser Formulierung geht nicht hervor, ob die Idee zur Interpretation von Spiegelberg stammt oder ob dieser jenes Wissen lediglich weitergab.

163 Man kann den lateinischen Text auf zwei Weisen verstehen. Wie oben angesprochen: „Kinder schießen auf die Feinde und verwunden diese.“ Oder: „Die Pfeile der Feinde richten nichts aus, als ob Kinder schössen.“ Auch die patristische und frühmittelalterliche Textauslegung war sich hier völlig uneins. In die Richtung der ersten Lösung tendieren Hilarius von Poitiers (*Haec professio nostra scrutantium ingenia debilitat, haec doctrinae nostrae spicula, quae per regenerantium exordium sagittae sunt parvulorum, stultas disputationes et ridicula de Deo dogmata vulnerant*. Hilarius von Poitiers, *Tractatus super psalmos. Instructio psalmorum*. In *Psalmos I-XCI*, in: *Sancti Hilarii Pictavensis episcopi opera. Pars I, 1*, ed. J. DOIGNON (Corpus Christianorum Series Latina 61, Turnhout 1997) zu Psalm 63, Kap. 11-12, S. 219-220), Paulinus von Nola (*sagittae parvulorum factae sunt plagae eorum, quia corripiens sapientes in astutia sua dominus per infantium atque lactantium ora confudit* S. Pontii Meropii Paulini Nolani Opera. I. *Epistulae*, ed. Wilhelm von HARTEL unter Mitarbeit von Margit KAMPTNER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 29, Prag 1999) Nr. 12, Par. 5, S. 77), Ambrosius der Jüngere (*Parvulis, inquam, mox natis ex te desideriiis spiritalibus dabitur virtus, ut sagittis suis plagas daemonibus faciant* Arnobius der Jüngere, *Commentarii in psalmos*, in: *Arnobii Iunioris opera omnia. Pars I*, ed. Klaus-D. DAUR (Corpus Christianorum Series Latina 25, Turnhout 1990) zu Psalm 63, S. 89) und Ambrosius Autpertus (*Sagittae parvulorum factae sunt plagae eorum, quia scilicet verba humilium penetrarunt corda pravorum*. Ambrosius Autpertus, *Expositionis in Apocalypsin libri VI-X*, in: *Ambrosii Autperti opera. Pars II*, ed. Robert WEBER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 27A, Turnhout 1975) Buch 9, S. 719). Auf der anderen Seite freilich stehen die größeren Namen: Ambrosius von Mailand (*Didicimus Christi servuli non timere, non timentibus numquam est gravis terror; denique scriptum est: Sagittae infantium factae sunt plagae eorum*. *Sancti Ambrosii opera. Pars X. Epistulae et acta tom. III.*, ed. Michaela ZELZER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 82, 10, 3, Wien 1982) Nr. 75a, Kap. 36, S. 106-107, *multis metuenda tormenta despiciat dicens: Sagittae infantium factae sunt plagae eorum* Ambrosius von Mailand, *De Iacob et uita beata*, in: *Sancti Ambrosii opera. Pars II*, ed. Karl SCHENKL (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum, Prag 1897) Buch 1, Kap. 8, Par. 36, S. 27-28), Hieronymus (*quamvis libaverit accusationis suae hastas et totis adversum nos intorserit viribus, credimus in dominum salvatorem, quod scuto circumdabit nos veritas eius; et cum psalmista cantare poterimus: sagittae parvulorum factae sunt plagae eorum* Hieronymus, *Contra Rufinum*, in: *S. Hieronymi presbyteri opera. Pars III. Opera Polemica I*, ed. P. LARDET (Corpus Christianorum Series Latina

Feinde ihre Zungen wie ein Schwert schärfen. Wenn nun weiterhin geschrieben steht, dass Kinder ihre Zungen formen, liegt nichts näher, als diesen Vorgang wie das Schleifen eines Schwertes darzustellen. Und weil jene *parvuli* Gott auf ihrer Seite haben und das Formen ihrer Zungen folglich in jeder Hinsicht besser und effektiver geschieht als aufseiten der Gottesfeinde, bannte der Zeichner passend dazu auf Pergament, wie ein Schwert effizienter und moderner geschliffen wird, als dies herkömmlich möglich war: mit einem kurbelbetriebenen, drehbaren Wetzstein.

Zwei Bildbeobachtungen stützen diese These: Zum einen erscheint es so, als ob die „Schleifer“ und Schützen auf der rechten kleiner seien als die Menschen der Gruppe zur Linken. Der Zeichner könnte, so darf man vermuten, tatsächlich Kinder dargestellt haben. Zudem kommen im Text Pfeile und Pfeilschüsse sehr prominent vor, während das Schleifen nur anfangs erwähnt wird. Hier passen Worte und Bild auf den ersten Blick nicht zusammen. Doch mit der skizzierten Deutung kann man gut erklären, warum der Prozess des Schleifens in der Illustration so sehr hervorgehoben wird. Gott hilft dem Betenden letztlich, indem er Zungen schärft, und das Schärfen der Zunge ist das Schleifen eines Schwertes: Gott wirkt im Schwertschleifen.¹⁶⁴

79, Turnhout 1982) Buch 1, Kap. 5, S. 5), Augustinus (*nonne sagittae infantium factae sunt plagae eorum? [...] volens eos ostendere inaniter saevisse Sancti Augustini opera. Enarrationes in psalmos 51-100. Pars 1: Enarrationes in psalmos 51-60, ed. Hildegund MÜLLER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 94, 1, Wien 2004) zu Psalm 56, Kap. 13, S. 247, ubi est illa saevitia? ubi est ille fremitus leonis, populi rugientis [...] ubi sunt insidiae arcum tendentium? nonne sagittae infantium factae sunt plagae eorum?* Augustinus, Enarrationes in psalmos. LI-C, in: Aurelii Augustini opera. Pars X, 2, edd. Eligius DEKKERS, Johannes FRAIPONT (Corpus Christianorum Series Latina 39, Turnhout 1956) zu Psalm 63, Kap. 14, S. 815-816) und schließlich Cassiodor (*fremitus eorum et dura consilia aptissima comparatione deridet. [...] parvulorum siquidem sagittae inania tela sunt, qui ludendi studio fragiles cannas in sagittarum consuetudinem iacere consueverunt.* Cassiodor, Expositio psalmodum, ed. ADRIAEN Band 1, zu Psalm 63, Par. 8, S. 559).

Welche Autorität den Künstler letztlich beeinflusst hat, lässt sich nicht sagen. Trotz entsprechender Versuche konnte nämlich keinem Kommentar eine prägende Rolle für den Utrechter Psalter zugewiesen werden (VAN DER HORST, *Picturing the Psalms of David* S. 61).

164 Damit auch gegen VAN DER HORST, *Picturing the Psalms of David* S. 61. Die Interpretation hat allerdings einen Haken, der hier nicht verschwiegen werden soll. Das hat mit einem grundsätzlichen Problem mittelalterlicher Ikonographie zu tun: „Wenn in Bibeltexten von heidnischen Feinden die Rede ist, kann die Bebilderung diese mit damals realen äußeren Feinden gleichsetzen“, so Holger RIESCH, „Quod nullus in hostem habeat baculum sed arcum“. Pfeil und Bogen als Beispiel für technologische Innovationen der Karolingerzeit, in: *Technikgeschichte* 61 (1994) S. 209-226, hier S. 214. Daraus ergibt sich folgendes konkrete Problem für uns: Womöglich hat der Illustrator lediglich eine tatsächliche Kriegssituation der damaligen Zeit, vielleicht einen Kampf fränkischer Truppen gegen Slawen oder Awaren, dargestellt, von der ihm aufgrund einer wie auch immer gearteten Überlieferung der Einsatz der dargestellten Schleifvorrichtungen bekannt war, ohne dass ihm der technologische Unterschied überhaupt bewusst war. Wenn das, was wir hinsichtlich der Genese des Bildes spekuliert haben, stimmt, ist diese Möglichkeit unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen.

Es ist mir im Übrigen leider nicht gelungen, herauszufinden, ob sich eine etwaige Veränderung der Schleiftechnik im 9. Jahrhundert auch archäologisch erweisen lässt.

Inwiefern kommen wir aufgrund der vorangegangenen Beobachtungen zu anderen Einsichten als White bzw. Spiegelstein? Was ändern die unsere Überlegungen an der herrschenden Lehre? Für Spiegelstein und White hat, so liest es sich bei letzterem, der Illustrator aus eigenem Antrieb den Fortschritt im Technischen um seiner Selbst willen gezeigt und durch die Einbettung in den biblischen Kontext gar zum Teil der Religion im weitesten Sinne gemacht. Wir haben gezeigt, dass der Zeichner eine technische Innovation aus einer interpretatorischen Notwendigkeit heraus dargestellt hat. So, wie er den Psalmtext offenbar verstand, kam er kaum umhin, einen kurbelbetriebenen Schleifstein auf Pergament zu bannen. Für White ist in dieser Zeichnung technischer Fortschritt Teil der Religion. Für uns ist der Vorgang eher umgekehrt: Um göttliches Handeln zu illustrieren, nimmt ein Zeichner etwas Technisches.

Eine weitere Einschränkung müssen wir festhalten: Es ist fraglich, ob die interpretatorische Implikation des Schleifvorgangs von Zeitgenossen bemerkt worden wäre, wenn die Feinde statt einer veralteten Technik gar keine Technik angewandt hätten und das Schleifen ihrer Zungen nicht dargestellt worden wäre. Der Zeichner konnte offenkundig nicht darauf vertrauen, dass seine Botschaft erkannt worden wäre, wenn er lediglich den Dienern Gottes den Einsatz einer neuartigen Technik zugeschrieben hätte, weil diese nicht als solche erkannt worden wäre. Er mag gesehen haben, dass es der Opposition einer veralteten Technik bedarf, um vor den Augen des Betrachters eine neue Technik entstehen zu lassen. Der Künstler war demnach dem Neuen aufgeschlossen, aber hinsichtlich der Innovationskenntnisse seiner Rezipienten eher pessimistisch.¹⁶⁵

Schreiber haben es diesbezüglich einfacher als Maler. Sie müssen die Neuheit nicht als Teil einer Alt-neu-Gegenüberstellung darstellen, sondern können die Tatsache der Neuheit schlichtweg sprachlich behaupten. So geschieht dies in den Annalen von Bari: Bei der Belagerung von Trani (1042) entsteht ein Holzturm, *qualis humanis obtutibus nusquam visa est modernis temporibus*.¹⁶⁶ Die besondere Qualität wird

¹⁶⁵ Man fragt sich, in wie vielen mittelalterlichen Kunstwerken fortschrittsfreundliches Gedankengut transportiert wird, das wir heute nicht mehr erkennen. Wenn die Neu-alt-Kontrastierung fehlt, wird es für uns schwer bis unmöglich, solche Andeutungen zu sehen. Wir können kaum entscheiden, ob ein dargestellter technischer Gegenstand eine Neuheit des Jahrzehnts der Entstehung des Kunstwerks darstellt. Dazu ist unser heutiges technikgeschichtliche Wissen immer noch zu unpräzise und die mittelalterliche Buchmalerei zu unspezifisch in der Ausgestaltung technischer Details. Es könnte gut sein, dass Anspielungen solcher Art erhalten sind, die die Zeitgenossen erkannten und uns heute verborgen bleiben.

¹⁶⁶ *Annales Barenses*, in: *The "Annales barenses" and the "Annales Lupi Protospatharii"*. Critical edition and commentary, ed. William Joseph CHURCHILL (Toronto 1979) zum Jahr 1042, Par. 28, S.

sprachlich relativ zur Zeit konstruiert. Es ist keine absolute Innovation, losgelöst vom raum-zeitlichen Kontext, sondern lediglich in einer – diffus ausgedrückten (*modernis temporibus*) – zeitlichen Umgebung etwas Nie-da-Gewesenes. Damit ist nicht gesagt, ob es einen solchen Turm in alter Zeit schon einmal gab; der Autor traut sich nicht, eine definitive Aussage dazu zu treffen.

Ottobonus Scriba, der Verfasser des Eintrags zum Jahr 1194 der Annalen von Genua, nutzt das gleiche Schema, ergänzt es aber um einen wichtigen Aspekt: *inauditum composuerunt instrumentum, vehementissimum quidem [...] ligneum instruxerunt bulzonem*¹⁶⁷. *Inauditum* ist zunächst als Einschränkung zu sehen. Das Gebilde ist nicht absolut neu, sondern nur für einen gewissen Kommunikationskreis unerhört. Vor allem aber muss die Unerhörtheit expliziert werden: Der *bulzo* ist *vehementissimus*. Erst im Zusammenspiel mit dem Superlativ entfaltet auch das *inauditum* seine volle Wirkung. Das Adjektiv erklärt, warum das Gebilde unerhört ist, und die Unerhörtheit macht den Superlativ zum absoluten Superlativ. Ganz ähnlich verhält sich das bei Otto Morena. Im Zuge der militärischen Anstrengungen Barbarossas in Oberitalien nutzt der Kaiser u.a. einen *gattum maximum, cuius par nec similis unquam visus fuit*¹⁶⁸. Worin sich die Einmaligkeit genau äußerte, ob in Größe, Beschaffenheit oder Funktionalität, bleibt ungenannt. Zum Glück gibt sich Otto an anderer Stelle (als es um die Belagerung Cremonas geht) etwas weniger wortkarg:

*Interea Cremonenses quoddam castellum ex optimis lignis fabricatum tam mire magnitudinis construxerunt, quod ex hac maris parte nec par nec simile unquam visum fuit. Preterea quoque tres manganos tam maximos ibi fecerunt, quod nusquam amplius tales ab aliquo visi fuere.*¹⁶⁹

Die Behauptung, dass das Gebaute niemals zuvor gesehen worden sei¹⁷⁰, wird jeweils durch weitere Attribute verstärkt: Das *castellum* ist aus bestem Holz, von wundersamer Größe, die *mangani* sind die größten. So entsteht bei den Lesenden der Eindruck eines ganzen Bündels außerordentlicher und neuartiger materieller Leistungen, die nicht zufällig in die Welt kamen, sondern aktiv von Ingenieuren

122. Die zitierte Ausgabe wird, soweit ich sehe, recht selten genutzt, obwohl sie mittlerweile online zugänglich ist (<http://www.billchurchill.com/Dissertation/ChurchillDissertation.pdf>). In der wissenschaftlich überholten, aber auch heute noch vornehmlich benutzten Ausgabe von Pertz (MGH SS 5) findet sich das Zitierte auf S. 56.

167 Ottobonus scriba, *Annales lanuenses*, edd. BELGRANO, IMPERIALE zum Jahr 1194, S. 44. Siehe zu diesem Jahreseintrag auch oben S. 175.

168 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 78.

169 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 73.

170 Auf die Variierung zwischen *ex hac maris parte* und *nusquam amplius* sollte man kein allzu großes Gewicht legen.

erdacht sind: Das bislang Ungesehene entsteht nicht aus sich heraus, sondern ist Ausfluss des Engagements der Bürger von Cremona.

Ohne Superlativ dagegen kommt eine Chartularchronik vom 10. Jahrhundert aus Saint Bertin aus. Dort heißt es: *quod mirabile nostris hactenus monstratur temporibus, molendinum fecit volvere*¹⁷¹. Der Bau dieser Wassermühle erscheint in jenen Worten nicht völlig unerhört, aber doch so besonders und so neu, dass diese Errichtung durch den Abt einem Chronisten als wundersam gilt. Entscheidend ist jedoch das Wann: Göttliche Wunder sind zu allen Zeiten miraculös, eine technische Neuerung ist nur zu einem gewissen Zeitpunkt bewundernswert. Genau das bringt der Autor zum Ausdruck, wenn er die Wunderbarkeit des Mühlenbaus in Bezug zur Jetzt-Zeit setzt: Nur zu seinen Zeiten war das Wasserrad *mirabile* – in früheren gab es keine und in späteren waren sie womöglich längst Alltag.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden, ob die beschriebenen Konstrukte tatsächlich so unerhört waren oder die Behauptung ihrer Qualität lediglich einen literarischen Kunstgriff, eine historiographische Dramatisierung darstellt. Aber das ist nicht der Punkt. Entscheidend ist, dass es für Geschichtsschreiber des 10. und 12. Jahrhunderts denkbar war, dass in einer konkreten Situation Geräte auftauchen, von denen behauptet werden konnte, sie seien neu und unerhört. Und die Zeitgenossen haben die Darstellung der Historiographen an diesen Stellen zumindest nicht in uns erhaltenen Quellen in Zweifel gezogen.

Etwas komplizierter stellt sich die Lage bei Aethicus Ister dar.¹⁷² Dieser Autor scheint davon auszugehen, dass fast jedes Volk über ein Repertoire an Erfindungen verfügt. Es seien sogar so viele, dass ihre Beschreibung und Würdigung kaum möglich sei:

*Si ea facta vel adinventiones, quae apud gentes quae ad aquilonem sunt, et artium plurimarum in aere et ferro, arma et navale instructione et captura bestiarum et volucrum, murorum scientia, et alia nonnulla unum volumen <scriberentur>, vel multorum philosophorum et scriptorum indagatio ultra omnes vires lasisceret.*¹⁷³

Ganz selbstverständlich hat jede Völkerschaft ihre eigenen materiellen Neuerungen, die aber offenbar lokal und auf die *gens* beschränkt bleiben. Aethicus belässt es nicht bei dieser Behauptung, sondern führt viele Innovationen tatsächlich an oder

171 Cartularium Sithiense, ed. GUÉRARD Folquins Buch 1, Kap. 47, S. 67.

172 Allgemeine Überlegungen zu diesem Werk unten in Kap. 6.4.4 S. 284.

173 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §30, S. 30. Auch an anderer Stelle wird die Wichtigkeit von Erfindungen für die Ethnographie des Aethicus betont: *Nonnulla et inaudita gentium illarum inmanitate scribit et adinventionem incredibilium argumentorum.* (Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §40, S. 48)

beschreibt sie gar. Drei davon wollen wir näher betrachten.

Die erste soll das sogenannte griechische Feuer sein, dessen Erfindung für Seegefechte Aethicus für sich selbst reklamiert. (Tatsächlich ist es erst seit 670 nach Christus belegt.¹⁷⁴) Er selbst habe Wasserfahrzeuge *sua arte* ausgedacht und konstruiert (*instruxit et excogitavit*) *cum ingeniosissimis obliquis fenestellis*. Turmartige Aufbauten charakterisieren diesen Schiffstyp, der gegen jede Unbill des Wetters gerüstet (*omnes anhelitus ventorum impetu obiciendos parata*) und in seinem Heimatmeer der schnellste ist (*vehementes ac velocissimas in hoc mare*). Der entscheidende Wesenszug ist jedoch, dass aus den Fensterchen die Feinde mit Geschossen, Pfeilen und Feuer beschossen, in die Flucht geschlagen und getötet werden können.¹⁷⁵ Die Erfindung findet relativ zum Wissen statt: Der reichhaltige Wissensschatz des Philosophen schenkt den unwissenden Einwohnern einen neuen Schiffstypen mit einer neuen und effektiven Waffe. Das ist in dieser Deutlichkeit einmalig. In den anderen beiden Fällen findet der Weltreisende technische Innovationen bereits vor, sie offenbaren sich relativ zum bereisten Raum.

Die nächste Erfindung, die wir betrachten wollen, verdient ohne Zweifel das Prädikat „spektakulär“: Es geht um nichts Geringeres als Unterwasserboote.¹⁷⁶ Leider ist die betreffende Stelle so dunkel, dass eine zusammenfassende Paraphrasierung einem aussichtslosen Wagnis gleichkäme. Lassen wir den Text sprechen:

Faciunt nimpe naves quas colimphas nuncupant, adnectas catinulas ferro ductile insertas cortice in gyro usque ad summum miro ingenio, adstrictam tantummodo fundus lignis levigatis, et ab intus stagno et crudo admodum et extento corio cum bitumine viriliter adstricta, videlicet asincito. Meopari quoque citimam confectionem inquinant a parte solis speculo electrino et vitrio valde lucidissimo spissoque connectentes acerrimo ꝑculiceꝑ ponunt. Tam sub aquarum densitate quam et mediam inundationem si incumbuerint, lumen numquam indigent in tenuem ingluviem aquarum sursum respicientes. Tantam vim ingeniorum sunt edocti ut, resupinatis viribus, iuxta illa specula parvo voragine cum bitumine supradicto lita, aquae interius introire non queant. Uncinis ferreis adeo in manuum vel digitorum similitudinem curvatis cum catinolis ferreis miro ingenio productas, ut in quibuscumque gurgitibus impetu

174 Michael W. HERREN, Introduction, in: The Cosmography of Aethicus Ister. Edition, translation, and commentary, ed. d.selb. (Publications of the journal of medieval Latin 8, Turnhout 2011) S. XI-CXIII, hier S. XVIIIf.

175 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §95, S. 194.

176 Dass es sich um solche handelt, wird spätestens in dem Paragraphen, der der eigentlichen Beschreibung folgt, deutlich: *Gement naves maris praedonum crudelium sub latice fore dromones* (Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §36c, S. 40). Vgl. eine Stelle bei Dudo von St. Quentin: Ein Legat des *dux* Rollo sagt dem englischen König Alstemus, warum die Normannen nicht aus dem Land fort konnten: *Nos vero nec sub glaciem, nec supra navigare valentes* (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 2, Kap. 7, S. 147). Das suggeriert, dass eine Ahnung von Unterwasserschiffahrt im Bereich des Denk- und Sagbaren war – wenn auch natürlich völlig unreal.

*velocissimo emissae fuerint, mox in quamvis modico lapillo contigerint, colimphas ubicumque voluerint anchoram figere, statim quandoque voluerint stationem faciunt et aliarum navium ruinam <non> incurrunt. Ventorum vehementia tollerant absque ullo periculo. Tempestatis maris, quas aequor ille saepius patitur, non metuunt nec periculum illarum incurrunt, sed in tanta velocitate elevationem aquarum sufferunt, ut absque aliqua molestia portum quo tendunt pertingant.*¹⁷⁷

Unklar bleibt vor allem der Aspekt der Beleuchtung der Tauchboote. Was mit *ingluvies aquarum* gemeint sein könnte, erschließt sich mir nicht. Herren übersetzt „maw of the water“ und auch das wirkt einigermaßen hilflos. Man fragt sich, ob hier Absicht vorliegt. Der Verfasser gibt sich schwer beeindruckt von dieser angeblichen Erfindung und drückt einige Zeilen später nochmals seinen Respekt vor der technischen Leistung aus: *nullarum partium tam inaestimabiles artium multitudines, similia opera, vel similitudine non invenisse.*¹⁷⁸ Um dies plausibel zu machen, bringt er eine recht detaillierte Beschreibung, die allerdings durch Wiederholungen etwas aufgeblasen wirkt (eiserne Ketten und *bitumen* werden zweimal erwähnt, die Schlusssätze ab *ventorum vehementia* dürfen getrost als redundant gelten). Es könnte zwischen diesen drei Phänomenen ein Zusammenhang bestehen. Der Fälscher wollte auf Gedeih und Verderb eine geniale Erfindung präsentieren. Weil er aber mit dem Produkt seines eigenen *ingenium* nicht vollauf zufrieden war, bereicherte er die Beschreibung um Wiederholungen und dunkle Passagen, die vielleicht die Phantasie des Lesers zum gedanklichen Ausfüllen und kreativen Ausgestalten des Unterwasserbootes vor dem inneren Auge bringen sollten. Diese Deutung muss allerdings mit einem Fragezeichen versehen werden. Etwas im Widerspruch dazu steht nämlich die Tatsache, dass für Aethicus an der Erfindung der Unterwasserboote gar nicht ihre Überlegenheit, beispielsweise im Krieg, oder ihre Neuheit als Wert an sich entscheidend war, sondern lediglich die durch die Bauart der Boote bedingte Abwesenheit von Gefahren durch Stürme. So schrumpft die Erfindung zu einem Sicherheitsgaranten für schwere See.

Ein Faktum wurde bis jetzt verschwiegen. Vermutlich ließ sich der Schriftsteller bei dieser Episode von einem Alexanderroman inspirieren.¹⁷⁹ Dort lässt Alexander, das Genie, ein Tauchboot für einen einmaligen konkreten Zweck bauen; man könnte von Improvisation sprechen.¹⁸⁰ Im Vergleich dazu zeigt die Aethicus-Geschichte eklatante Unterschiede: Der Kosmograph trifft auf eine fertige, entwickelte Gerätschaft, denn

177 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §36b, S. 38.

178 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §36c, S. 40.

179 HERREN, Introduction S. XLVI.

180 Pseudo-Kallisthenes, in: Der griechische Alexanderroman. Rezension γ, Buch III, ed. Franz PARTHE (Beiträge zur klassischen Philologie 33, Meisenheim am Glan 1969) S. 303.

die *Meopari* haben mit ihrem U-Boot ein erprobtes Ding für allerlei Gelegenheiten. Aethicus macht mithin aus einer einmaligen Erfindertat, deren Produkt sich nicht durchsetzt, die letztlich wirkungslos bleibt, die technische Innovation eines ganzen Volkes, die sich bewährt. Dieser Befund lädt zu Spekulationen ein. Könnte sich der Kosmographie-Verfasser genötigt gesehen haben, die Erfindung in der Vorlage weiterzuentwickeln, um der technischen Entwicklung Rechnung zu tragen, die zwischen der Abfassung des Alexanderromans und seiner eigenen Schaffenszeit stattgefunden hat? Das ist mehr als fraglich, aber nicht völlig undenkbar.

Wir kommen zum nächsten extraordinären Gerät, das Pseudo-Hieronimus für uns bereithält: einer Art Panzerwagen, den die Einwohner der Insel „Riphar“ erfunden haben sollen, die ohnehin für die Entwicklung von Kriegsmaschinen (*praecogniti arietibus diversa arte instrumentoque bellico efficaces*) bekannt sind. Besonders aber machen sie ein Ding namens *bastarma*, das in der Lage ist, mit einem scharfen Eisen jede noch so massive Mauer zu brechen. Dreifach gebrannte Ziegel, Holz und Kamelhaut gewähren Schutz und Stabilität. 12 Stangen *in modum columnarum* mit ebenso vielen Eisenhämmern stellen die Bewaffnung dar. 24 Joch Ochsen bewegen die 24 von Eisenkonstrukten geschützten Räder fort. So weit, so unspektakulär, könnte man denken. Doch nun folgt das Entscheidende:

*Et a quaecumque parte a quattuor plagis mundi vim ventorum anelitus ingruerit, habentes torvos ex filis factos sicut in fabrorum inmanissima fornace, ut muros suffodeant statim aperiunt ora folliculorum; exurgente magno flato ventorum, ingruente anelitu, turgiscentibus velis boato ingentissimo, organorum atque draconum sonitum reddit, et impetu magno elevatur bastarma cum iuga, qui subtus sunt, bovom et artificum pugnantorumque caterva. Percussorum ictu, quamvis munitissimum fuerit murum, impetu tam validissimo et velocissimo ferre non potest, sed dissipatur statim et ruinam facit in illa bastarma, quae inferius munita tenetur; duodecim milia hominum ad pugnam procedentium, tegetur et <non> capetur. Tantam vim ad sustentandam habet ferrum, aquam vel lapides, si desuper iacula evenerint, ut quasi parvulus lapillus aut scintilla ignis super dorsa glaciaryum continere non valet, ita in ipsum tegumentum statim prolabitur et conledi in nulla parte non potest.*¹⁸¹

Man wird nicht umhinkommen, *elevatur* als lapidaren Ausdruck der Flugfähigkeit des Gebildes zu verstehen. Ein schwebendes Ungetüm von immensen Ausmaßen, dem keine Mauer widerstehen kann – zu gerne wüssten wir, wie die Zeitgenossen des 8. Jahrhunderts¹⁸² solche Behauptungen aufnahmen. Die Stelle scheint jedenfalls ohne literarisches Vorbild auszukommen, mithin die Erfindung des Anonymus zu sein. Diese technische Leistung begründet, im Gegensatz zum U-Boot-Bau, eine

181 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §37a, S. 42.

182 Zur Datierung der Kosmographie HERREN, Introduction S. LV-LXXVIII.

tatsächliche Überlegenheit in militärischer Hinsicht, was die Erfindung „lohnenswert“ erscheinen lässt. In den Augen des vorgeblichen Reiseschriftstellers zählt es sich aus, erfindungsreich und innovativ zu sein. Dies herauszustellen könnte für ihn wichtiger gewesen sein als die Freude am Erfinden unrealistischer, phantastischer Gerätschaften, die man ihm sicher unterstellen muss.

Kehren wir nun aus dem Reich der Phantasie zurück zur Geschichtsschreibung. Selten, aber immerhin an einigen Stellen, folgt dort der Behauptung der Neuheit nicht wie oben gesehen ein Superlativ, sondern eine Beschreibung oder Andeutung, was denn die neue Qualität ausmacht; zwar nicht immer in aller gewünschten Ausführlichkeit, aber doch fruchtbar für uns. Wilhelm von Malmesbury weiß vom Bau einer Kirche, die zwar nur bescheidene Ausmaße aufwies, aber *novo edificandi modo compactam* sei. Dies führt er näher aus: *Quattuor enim postes solo infixi totam suspendunt machinam, quattuor cancellis opere sperico in circuitu ductis.*¹⁸³ Innovation ist an dieser Stelle explizierte Innovation, das Innovationsbewusstsein somit eng an das konkrete Wissen um alte und neue materielle Eigenschaften des betreffenden Dinges gebunden.¹⁸⁴ Überraschend ähnlich wertet die wohl ebenfalls in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts entstandene Gründungsgeschichte des Klosters Hirsau eine Begebenheit. Nach Aufforderung Leos IX. baut Graf Adalbert ein neues Kloster auf, das bis zum heutigen Tag (*quod ad nostra usque tempora permansit*) stehe. Entscheidend allerdings ist der Grund für die Zerstörung der alten Kirche. Diese sei zwar geräumig (*spaciosa*), architektonisch allerdings veraltet gewesen: *in modum veterum ecclesiarum sine columnarum sustentaculo constructa fuerat*¹⁸⁵. Das Innovationsbewusstsein funktioniert im Gegensatz zur zitierten Stelle Wilhelms *ex negativo*: Nicht eine neue Art des Bauens trat hervor, sondern eine alte musste verschwinden.

Mehr als ein halbes Jahrtausend früher befinden wir uns wieder im Kriegswesen und bei neuen Geräten bei einer Stadteroberung. Gregor von Tours berichtet dies: Nach

183 William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 2, Kap. 92, Par. 2, S. 313.

184 Ein Grenzfall in diesem Bereich stellt eine recht bekannte Passage aus der 1114 oder 1115 entstandenen Autobiographie Guiberts von Nogent dar. In Nogent befanden sich, so heißt es dort, Gräber, die nicht *in morem nostrorum* angeordnet, sondern *gentili more* kreisförmig angelegt seien (Guibertus de Novigento, Autobiographie, ed. Edmond René LABANDE (Paris 1981) Buch 2, Kap. 1, S. 210. Vgl. zur Stelle CLEMENS, *Tempore Romanorum constructa* S. 393-394). Hier ist schwer zu entscheiden, ob sich das Änderungs- und Innovationsbewusstsein eher auf das konkret gedachte Materielle bezieht oder eher auf immateriell gedachte Gewohnheiten des Handelns.

185 *Fundatio Hirsaugiensis*, in: MGH SS 14, ed. Georg WAITZ (Hannover 1883) Kap. 1, S. 255.

15 Tagen Belagerung von Comminges lässt der Kommandant Leudeghisel *novas ad destruendam urbem machinas* herstellen, nämlich Wagen mit Rammböcken darauf und Bedeckungsvorrichtungen gegen Beschuss (*plaustra enim cum arietibus, cletellis et axebus tecta*)¹⁸⁶. Die Frage an dieser Stelle ist, ob das Gerät hier als überhaupt neu empfunden wurde oder ob lediglich Apparate gemeint sind, die bekannt waren, aber bei der Belagerung bislang nicht zur Verfügung standen. Für erstere Lösung spricht die Tatsache, dass Gregor offenbar den frisch gebauten Dingen keinen eigenen Namen geben kann, kein Wort dafür kennt. Zudem war in den vorigen Worten noch gar nicht von Kriegsmaschinen auf Seiten der Angreifer die Rede. Gregor könnte mithin an Innovatives gedacht haben oder scheute zumindest nicht, diese Assoziation zu wecken.

Nur wenig klarer ist, wiederum im 12. Jahrhundert, Otto Morena an einer Stelle. Wieder ist von einem *gattus* die Rede¹⁸⁷, doch handelt es sich um ein Exemplar mit einem besonderen Wesenszug. Er hat nämlich *quedam trabis ferrata, quam bercellum appellabant, [...] quam [...] foras plus de viginti brachiis prohicientes in murum [...] mirabiliter feriebant*¹⁸⁸. Das Wort *bercellum* ist, soweit sich das nach Konsultierung von Textdatenbanken und Wörterbüchern sagen lässt, nur hier belegt.¹⁸⁹ Aber heißt das, dass es sich dabei um ein in den Augen des Schreibers neues Phänomen handelt? Ein noch nie dagewesenes Feature, das jene Kampfmaschine charakterisiert? Immerhin lässt sein Einsatz das Durchbrechen einer Mauer in wundersamer Weise (*mirabiliter*) zu. Der einzig schlagende Beweis für ein Neuheitsbewusstsein ist aber das Tempus: *appellabant*. Bei einer Vorrichtung, die es schon immer gab und auch zur Zeit der Niederschrift noch eingesetzt wurde, wäre Präsens zu erwarten. Das Imperfekt deutet an, dass um ein Merkmal handelt, das nur damals, in einer konkreten Zeit, eingesetzt wurde. Und dann war es bei seiner Erstverwendung neu.

Theophil gibt in seinem Kunstlehrbuch stets klare Anweisungen, wovon uns eine exemplarisch interessiert. Der Leser solle zur Metallverarbeitung eine Art Mühle sein Eigen nennen, deren Aufbau und Funktionsweise recht detailliert beschrieben werden.¹⁹⁰ Dies hat sehr handfeste Gründe. Zunächst scheint Theophil davon

186 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, ed. KRUSCH, LEVISON Buch 7, Kap. 37, S. 359.

187 Es handelt sich um denselben wie oben S. 240.

188 Otto Morena, Historia Frederici I., ed. GÜTERBOCK S. 84.

189 Nach BERWINKEL, Verwüsten und Belagern S. 148 handelt es sich bei *bercellum* um einen Rammbock, der im Inneren des Geräts an Ketten herabhing.

190 Theophilus, De diversis artibus, ed. DODWELL Buch 1, Kap. 28, S. 25f.

auszugehen, dass nicht ein jeder ein solches Gerät zur Verfügung hat. Sonst wäre zwar eine genaue Bezeichnung, nicht aber eine Aufbaubeschreibung nötig. Eine solche könnte sich ebenso erübrigen, wenn zwar nicht der Gegenstand wohl aber das Wissen um seine Herstellung Allgemeingut wäre. Wenn Theophil nun den Aufbau der Mühle, wie so vieles andere auch, seinen Lesern minutiös vor Augen führt, so tut er das, weil er davon ausgeht, dass dieses Hilfsmittel in dieser Form weithin unbekannt, aber äußerst nützlich ist. Mithin: Er kennt eine Innovation und will sie verbreiten.

Wir haben oben behauptet, vom Reich der Phantasie zurück zur Geschichtsschreibung zu gehen. Die dieser Überleitung zugrunde liegende Annahme ist eher wissenschaftliches Wunschdenken denn mittelalterliche Realität, wie uns das Beispiel einer Orgel lehrt. Eine in Versform verfasste Lebensbeschreibung des heiligen Swithin, geschrieben wohl im späten 10. Jahrhundert von einem gewissen Wulfstan von Winchester, rühmt im Anfangsteil die Taten des damaligen Bischofs von Winchester Ælfheah, dem das Werk gewidmet ist. Darunter auch eine Orgel in eben jenem Kloster: *talia et auxistis hic organa, qualia nusquam / cernuntur*¹⁹¹. Es folgt eine überschwängliche, detaillierte Schilderung über knapp 30 Verse.¹⁹² Diese Beschreibung entpuppte sich allerdings bei näherer Beschauung durch die musikhistorische Forschung als im Wesentlichen übertrieben und unrealistisch. Namentlich James McKinnon zeigte, dass das Musikinstrument, wie es im Gedicht dargestellt wurde, am Ende des 10. Jahrhunderts singulär gewesen wäre und nur unter Annahme mehrerer Anachronismen existiert haben könnte.¹⁹³ Zwar äußerte sich die folgende Forschung differenzierter¹⁹⁴, doch bleiben erhebliche Zweifel an der Akkuratess der Schilderung. Wie kam Wulfstan dazu, ein im damaligen England durchaus seltenes Musikinstrument vermutlich gewöhnlichen Ausmaßes in luftige

191 Wulfstani cantoris narratio metrica de sancto Swithuno, in: Frithegodii monachi Breviloquium vitæ beati Wilfredi et Wulfstani Cantoris Narratio metrica de Sancto Swithuno, ed. Alistair CAMPBELL (Zürich 1950) S. 65-177, hier Vers 141-142, S. 69.

192 Wulfstani cantoris narratio metrica de sancto Swithuno, ed. CAMPBELL Vers 141-170, S. 69-70. Eine englische Übersetzung der Passage findet sich übrigens hier: <http://www.davidrumsey.ch/Wulfstan.pdf>.

193 James MCKINNON, The tenth century organ at Winchester, in: The organ yearbook. A journal for the players & historians of keyboard instruments 5 (1974) S. 4-19. Er weist zudem darauf hin, dass Wulfstans Stil generell zu Übertreibungen neigt und die angeblichen Ausmaße der Orgel nicht mit archäologischen Befunden, die Ausgrabungen in Winchester zutage förderten, in Einklang zu bringen sind.

194 Auch in manchem eher skeptisch ist Peter F. WILLIAMS, The organ in western culture. 750 - 1250 (Cambridge studies in Medieval and Renaissance music, Cambridge 1993) S. 187-198 bei seiner detaillierten Betrachtung. Vorsichtige Skepsis äußert auch Alfred REICHLING, Orgel (Veröffentlichung der Gesellschaft der Orgelfreunde 181, Stuttgart 2001) S. 52.

Höhen poetischer Übersteigerung zu erheben?¹⁹⁵ Das mag Ausfluss eines Bewusstseins einer einmaligen materiellen Tat sein: Er war sich und seinen Lesern eine Explizierung der Behauptung, solch eine Orgel finde man nirgendwo, schuldig. Es erschien ihm offenbar folgerichtiger und angemessener, seine Beschreibung gegenüber den tatsächlichen Gegebenheiten zu übertreiben, als den Absolutheitsanspruch fallen oder als dürre Behauptung ohne Erklärung stehen zu lassen.

Dass eigenmächtige Kleidungsänderungen ungern gesehen wurden, haben wir oben (S. 183) an entsprechenden Verboten erkannt. Doch auch die Rückschau auf vormals erfolgte Änderungen geht mit negativen Wertungen einher.¹⁹⁶ So heißt es in der „Streitschrift“ *De unitate Ecclesiae conservanda* über den Häretiker Montanus, dieser sei der Erfinder (*auctor*) einer Neuheit in Kleiderdingen (*duplicis vestimenti*), die gegen göttliches Verbot verstoße.¹⁹⁷ Wenn man sich in diesem Fall einer im Nebel der Vorzeit erfolgten Gewandänderung Jahrhunderte später noch erinnerte, verwundert es wenig, dass in einem anderen Fall ein Geschichtsschreiber des 12. Jahrhunderts Kleidungsneuheiten auch zu ihren eigenen Zeiten erkannten. So zeigt Wilhelm von Malmesbury auf, welche schlechten Dingen sich in den Zeiten von König Wilhelm II. Rufus eingebürgert hätten. Nämlich unter anderem: *tunc usus calceorum cum arcuatis aculeis inventus*¹⁹⁸. Hier wird eine bestimmte Erfindung aus einer konkreten Zeit und konkreten Zeitumständen heraus erklärt. Bei Orderic Vitalis finden wir eine sehr interessante Parallelstelle, die den Sachverhalt ausführlicher darlegt.¹⁹⁹ Graf Fulko IV. von Anjou († 1109²⁰⁰) hat ein Problem: Seine Füße sind

195 Fehlendes Wissen mag eine Rolle gespielt haben, ist aber keine hinreichende Erklärung.

196 Natürlich nicht immer. Walahfrid Strabo, *De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum*, edd. BORETIUS, KRAUSE Kap. 25, S. 503-504 behandelt im Laufe der Zeit erfolgte Änderungen liturgischer Gewänder neutral.

197 *De unitate Ecclesiae conservanda*, in: MGH Libelli de lite 2, edd. Ernst SACKUR, W. SCHWENKENBECHER (Hannover 1892) Kap. 42, S. 278.

198 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 4, Kap. 314, S. 558.

199 Nach Stephen C. JAEGER, *The Nibelungen poet and the clerical rebellion against courtesy*, in: *Spectrum medii aevi. Essays in early German literature in honor of George Fenwick Jones*, hg. von William C. McDONALD (Göppinger Arbeiten zur Germanistik 362, Göppingen 1983) S. 177-205 gehört die folgende Orderic-Passage wie auch der oben (S. 220) behandelte Brief Siegfrieds von Gorze in den Kontext einer klerikalen Opposition gegen das Aufkommen höfischer Sitten und Realien im 11. und 12. Jahrhundert. (HELLER, *Fashion in medieval France* S. 55-56 referiert ähnliche Erkenntnisse.) Es ist allerdings hinsichtlich unseres Materials fraglich, ob man hier von einer echten „Bewegung“ sprechen kann. Der Nachweis, dass den Produzenten solcher Tiraden die jeweils anderen Werke bekannt waren, lässt sich jedenfalls nicht führen.

200 Detlev SCHWENNICK, *Europäische Stammtafeln. Neue Folge Band 2. Die außerdeutschen Staaten; die regierenden Häuser der übrigen Staaten Europas* (Marburg 1984) Tafel 82. JAEGER, *The Nibelungen poet and the clerical rebellion against courtesy* S. 182 gibt das Todesjahr allerdings mit 1106 an.

missgebildet (*pedes habebat deformes*). Er will sich damit nicht abfinden und wird erfinderisch tätig: *instituit sibi fieri longos et in summitate acutissimos subtolares*, die seine Füße und deren Makel überdecken sollten. Doch im Gegensatz zu den oben behandelten *ad-hoc*-Erfindungen für den Eigenbedarf bleibt die Wirkung nicht auf den Schöpfer beschränkt: Diese ungewöhnliche Schuhsitte (*insolitus [...] mos*) greift um sich: *levibusque et novitatum amatoribus vehementer placuit*. Wie Skorpionschwänze sehen die Anhängsel aus, die die Schuhmacher nun für Arme wie für Reiche anfertigen müssen und vom Volk *pigaciae* genannt werden. Der Historiograph lässt seine Leserschaft über die Wertung dieser Angelegenheit nicht im Unklaren. Früher seien runde Halbschuhe (*rotundi subtolares*) in zum Fuß passender Form getragen worden. Und zwar von allen Schichten und Ständen: Hohen wie Niedrigen, Geistlichen wie Laien.

*At modo seculares perversis moribus competens scema superbe arripiunt, et quod olim honorabiles viri turpissimum iudicaverunt, et omnino quasi stercus refutaverunt, hoc moderni dulce quasi mel estimant, et veluti speciale decus amplectantes gestant.*²⁰¹

Doch damit nicht genug. Der Werdegang wird noch einen Schritt weiter verfolgt. Ein Taugenichts (*nebulo*) am Hofe König Wilhelms II. namens Robert beginnt nun als Erster, diese *pigaciae* auszustopfen und ihnen die Form eines Widderhorns zu verleihen (*instar cornu arietis*). Und wieder findet er Nachahmer: *cuius frivolum adinventionem magna pars nobilium ceu quoddam insigne probitatis et virtutis opus mox secuta est.*²⁰² Die wertenden Worte sprechen größtenteils für sich. Für unsere Untersuchung entscheidend ist jedoch der bewusst dargelegte Konnex zwischen einer Innovation, deren Verbreitung, Weiterverarbeitung und deren erneuter Diffusion. Man kann vom Bewusstsein eines Entwicklungsprozesses sprechen: Es gibt eine voranschreitende materielle Entwicklung, die in Ort und Zeit ziemlich exakt platziert ist. Und noch etwas sehen wir: Fulko und Robert scheinen getrieben von der Idee, Probleme im materiellen Bereich lösen zu können. Orderic Vitalis schreibt,

201 The ecclesiastical history of Orderic Vitalis, ed. Marjorie CHIBNALL (Oxford medieval texts, Oxford 1969-1980) Band 4, Buch 8, Kap. 10, S. 186.

202 The ecclesiastical history of Orderic Vitalis, ed. CHIBNALL Band 4, Buch 8, Kap. 10, S. 186/188.

wenn auch in satirischer Weise²⁰³, einzelnen Personen²⁰⁴ einen Willen zur Innovation zu.

Auch davon hält das Hochmittelalter noch mehr Stellen für uns bereit. Petrus von Celle definiert in seinem Ruth-Kommentar, was in Ruth 3,11 unter den *iuvenes divites* zu verstehen ist, deren Vorbild nicht befolgt werden soll:

*Qui vero praeclaris ditati ingenii non redigunt in obsequium veritatis sensum suum, sed evanescunt in phantasmate et vanitate cogitationum suarum nova cotidie idolorum figmenta, novis fabricantes adinventionibus*²⁰⁵

Erfindung wird hier zum Selbstzweck, zum Zeitvertreib, zur sinnentleerten Beschäftigung gelangweilter Geister, die ihre Begabung auf die Kreierung neuer Götzenbilder verschwenden.

Erfindungswille muss nicht in dunklen Farben gezeichnet werden. Philipp von Harveng weiß dem durchaus Positives abzugewinnen. In seiner Schrift „über die Stille“ behandelt er konsequenterweise²⁰⁶ auch Musikinstrumente. Diese sind ganz bewusst und mit klarer Zielvorstellung vom menschlichen Geist geschaffen worden: Viele Instrumente seien zur „Vertreibung der Stille“ erfunden worden. Man habe ihrer einfach bedurft, denn gerade im Krieg sei keine Stimme laut genug erschollen, weshalb die menschliche Vernunft beschloss, Instrumente zu erfinden: *congruum duxit humana prudentia invenire quaelibet instrumenta*, die dem zgedachten Zwecke besser als menschliche Stimmen genügten.²⁰⁷

203 So KEUPP, Die Wahl des Gewandes S. 56-57; 80-81, der Orderics Modeerklärung als „ebenso spekulatives wie satirisches“ Modell ansieht (S. 80), und JAEGER, The Nibelungen poet and the clerical rebellion against courtesy S. 187. Einen Hinweis auf seine satirischen Absichten gibt Ordericus selbst (The ecclesiastical history of Orderic Vitalis, ed. CHIBNALL Band 4, Buch 8, Kap. 10, S. 190).

Keupp vertritt weiterhin die Ansicht, hier manifestiere sich Modeinnovation als Machtfaktor: Nur einem hochgestellten Adligen habe die Innovation und die für ihre Durchsetzung erforderliche Nachahmungswirkung auf andere gelingen können (KEUPP, Die Wahl des Gewandes S. 81). Das ist nicht von der Hand zu weisen, ändert aber nichts an der exzeptionellen Stellung Orderics als dem einzigen Autor, der die Notwendigkeit der Diffusion einer Erfindung erkennt und thematisiert.

204 Womöglich ist die Personifikation (ein Einzelerfinder vertritt eine ganze Entwicklung) damit zu erklären, dass Orderic den Gegenstand seines Hasses „innerlich zähmen“ möchte, dadurch erträglich werden lässt, dass er seinen Ursprung nicht als allgemeines Phänomen, sondern als Einzelfall abtut. Auch das wäre kaum als satirisch zu bezeichnen.

205 Peter von Celle, Commentaria in Ruth, in: Petri Cellensis commentaria in Ruth, tractatus de tabernaculo, ed. G. de MARTEL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 54, Turnhout 1983) Teil 1, S. 66.

206 Der scheinbare Widerspruch zwischen „Stille“ und „Klangerzeugung mit Musikinstrumenten“ löst sich, wenn man mit Paul Gehl sieht, dass Philipp gar nicht so sehr ein „äußeres Schweigen“ behandle, sondern vielmehr Schweigen als „central metaphor for the orientation of the interior will, even for the entire interior dimension of Christian life“ sehe. (Paul F. GEHL, Philip of Harveng on Silence, in: Essays in Medieval Studies 2 (1985) <http://www.illinoismedieval.org/ems/VOL2/gehl.html> S. 168-181, hier S. 174)

207 Philipp von Harveng, De silentio, in: Migne Patrologia Latina 203 Kap. 38, Sp. 1005.

Rodulfus Glaber wundert sich an einer berühmten Stelle über den eifrigen Kirchen- und Klosterbau in seiner Zeit, der besonders in Italien und Frankreich um sich gegriffen habe: Überall seien Kirchen erneuert (*innovari*) worden, obwohl die meisten durchaus einer Gebetsstätte würdig (*decenter*) gewesen seien. Jede Gemeinde (*quæque gens christicolarum*) habe danach gestrebt, die andere zu übertreffen. *Erat enim instar ac si mundus ipse, excutiendo semet, reiecta vetustate, passim candidam ecclesiarum vestem indueret.* Die Gläubigen hätten fast jeden Bischofssitz, sämtliche Klöster und alle Kapellen baulich verbessert (*in meliora [...] permutavere*).²⁰⁸ Die Ambivalenz dieser Worte hat Manfred Balzer auf den Punkt gebracht: In der Sicht Glabers sei einerseits das Bauen „Erneuerungs- und Modernisierungswünschen“ entsprungen, andererseits aber „nicht frei vom Streben nach Rangerhöhung des eigenen Sitzes oder Ortes und dem Überbieten anderer“ gewesen.²⁰⁹ Der Wille zur Innovation und Erneuerung ist allerdings nicht spezifisch: Die Gläubigen wollten lediglich gegenüber anderen Gemeinden ein würdevolleres Gebetshaus ihr Eigen nennen (*decentiore [sc. ecclesia] frui*), wie genau sich das baulich niederschlägt, bleibt unerwähnt. Die materielle Änderung erscheint so nur als Zwischenziel im Wettstreit um die schönste Kirche. Architektonische Innovation, eine echte neue Qualität spielt für Radulf keine Rolle.

Damit sind wir mit eher positiven Stimmen schon wieder am Ende. Geoffrey von Monmouth schreibt über Bladud, der sei ein *ingeniosus homo* gewesen und habe das ganze Königreich Britannien in Nekromantie unterwiesen, bis er schließlich, nachdem er sich Flügel gebaut hatte (*paratis sibi alis*), durch die Luft geflogen, gefallen und in Stücke zerrissen worden sei.²¹⁰ Die Nähe von Erfindungsreichtum mit Totenbeschwörung dürfte kaum ein Zufall sein, der Autor mag durchaus an einen Zusammenhang gedacht haben. Jedenfalls wird dem Erfinder sein Wille zum Neuartigen zum Verhängnis, in den Augen Geoffreys wohl nicht zu Unrecht. Ebenso geht es einem innovativen Metallexperten in einer antiken Anekdote, die wir in der Version betrachten wollen, wie sie im sogenannten *Cantatorium sancti Huberti*, einer

208 Rodulfi Glabri historiarum libri quinque, ed. FRANCE Buch 3, Kap. 13, S. 114/116.

209 Manfred BALZER, Westfälische Bischöfe des 10. und 11. Jahrhunderts als Bauherren und Architekten, in: Bischöfliches Bauen im 11. Jahrhundert. Archäologisch-historisches Forum, hg. von Jörg JARNUT, Ansgar KÖB, Matthias WEMHOFF (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 18, München 2009) S. 109-136, hier S. 109.

210 Geoffrey von Monmouth, Historia regum Britanniae, ed. REEVE Buch 2, Par. 30, S. 37.

um 1100 in den Niederlanden entstandenen Chronik²¹¹, überliefert ist.²¹² Erzählt wird von einem Handwerker, der sich entschließt, einem gefürchteten Tyrannen einen Gefallen zu tun. Der nämlich erfreue sich ja an Qualen anderer Menschen (*delectari cruciatibus hominum*), folglich müsse es dem Herrscher nur allzu recht sein, wenn man ihm ein neues Foltergerät erfände (*adinveniret alicujus novitatis tormentum*). Der Handwerker setzt seinen Plan in die Tat um und baut ein Marterwerkzeug in der Form eines Rinds, in dem die Delinquenten eingeschlossen durch Feuer zum Verbrennen und Muhen zugleich gebracht werden sollten, in der Hoffnung, es würde dem Tyrannen zum Spaß gereichen (*quasi cujusdam jocunditatis spectaculum*). Doch der so Beschenkte reagiert anders. Nachdem er sich Zweck und Funktionsweise des Gebildes erklären ließ, ist er mit einem Urteil schnell bei der Hand: Er wolle das Gerät zuerst am Erbauer testen und es erscheine ihm nur allzu gerecht, wenn derjenige das erleide, was er für andere ausgedacht habe.²¹³ Es interessieren nun gar nicht moralische Komponenten dieser Episode, vielmehr fasziniert uns die streng rationale Vorgehensweise des Protagonisten: Beurteilung der Lage, Entschluss, Erfindung. Der Wille zur Innovation ist besonders evident.

Am Ende gilt es noch, in einem Quellentext ein Kapitel zu betrachten, dessen einzelne Teile eigentlich besser in die vorherigen Kategorien gepasst hätten, das aber als Gesamtheit nahezu ein Panoptikum des Betrachteten bietet. Sehr viele Aspekte, die uns durch den Quellendurchgang begleitet haben, sind hier zu einem Text verwoben. Es handelt sich um eine Sektion in Alexander Neckams Werk *De naturis rerum*, welche die harmlose Überschrift *De ædificiis* trägt.²¹⁴ Lassen wir die Worte selbst sprechen:

Quanta sit curiositas humana, docent ex parte voluptuariæ expensæ quas ostentatrix gloria inanis consumit et prodigit in ædificiorum superfluo apparatu. Turres sideribus minantes eriguntur, Parnassi cacumina excedentes. Miratur apex Nisæ fastigiis artificii humani laboris se ex æquo respondere non posse; natura se ab arte superari

211 Alain DIERKENS, Cantatorium Sancti Hubert, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 243.

212 Möglicherweise handelt es sich um ein Exzerpt aus einer nicht bekannten Quelle, jedenfalls ist der Sprachgebrauch eindeutig unklassisch. (*aliquo deservire ad placitum, requirere ab aliquo, desubtus, videtur* mit *ut*, um nur die hervorstechendsten Beispiele zu nennen.)

213 Cantatorium sancti Huberti, in: La chronique de Saint-Hubert dite cantatorium, ed. Karl HANQUET (Brüssel 1906) Kap. 61, S. 137.

214 Siehe dazu Victor MORTET, Hugue de Fouilloi, Pierre le Chantre, Alexandre Neckam et les critiques dirigées au XIIe siècle contre le luxe des constructions, in: Mélange d'histoire - offert à monsieur Charles Bémont (Paris 1913) <http://bibnum.enc.sorbonne.fr/gsdll/collect/tap/archives/HASH0151/b24406f6.dir/0000005594467.pdf> S. 105-137, hier S. 119, dem ich zwar nicht meine Interpretation, aber wichtige Hinweise verdanke. Vgl. weiterhin Eugenio BATTISTI, Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale (Saggi di architettura 553, Milano 2001) S. 127-130.

conqueritur. Numquid constructores turrium sublimium spiritibus, quorum domicilium est aer caliginosus iste, loca sua seu habitacula auferre moliuntur? Numquid eis bella indicunt, quorum et ipsi servi sunt? O curiositas! o vanitas! o vana curiositas! o curiosa vanitas! Homo, morbo inconstantiae laborans, „Diruit, aedificat, mutat quadrata rotundis.“^[215]

Nunc areæ facies aequatur chelindro^[216], nunc inæqualitas superficiei ariete crebro vincitur, nunc palis in viscera terræ missis soliditas fundamenti exploratur. Surgit et erigitur altitudo muri ex cemento et lapidibus constructi, secundum legem amussis et perpendiculari. Debet se superficiei muri æqualitas levigaturæ et perpolitioni trullæ cæmentariæ. [...^{217]}

Quid de cælaturis et picturis dicam, nisi quia stultitiam patiuntur opes? Sufficerent tecta hiemem summoventia. Sed ex quo luxus populator opum, læthalisque ambitus urbi, homines jugo miseræ servitutis oppressere, tot et tam illicitæ adinventiones excogitatae sunt, ut nullus eas enumerare sufficiat. Scilicet opus erat ut cælaturæ epistyliorum araneorum casses sustinerent. Attende superfluas et vanas adinventiones in ædificiis, in vestibus, in cibariis, in phaleris, in supellectilibus, in variis demum ornatibus, et merito dicere poteris, O vanitas! o superfluitas!²¹⁸

215 Horaz, Epistulae, in: Q. Horatius Flaccus, Opera, ed. David Roy SHACKELTON BAILEY (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Berlin 42008) Buch 1, Nr. 1, Vers 100, S. 254. Das Zitat war in diesem Zusammenhang durchaus gängig: Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte, ed. SCHMEIDLER Buch 3, Kap. 62, S. 208 und Die Geschichte der Eichstätter Bischöfe des Anonymus Haserensis, ed. WEINFURTER Kap. 29, S. 57 (über die Würzburger Bischöfe, vgl. zur Stelle S. 156 in unserer Arbeit).

216 Vermutlich ist *cylindrus* gemeint. Möglicherweise hier mit *chely(n)drus* („Schlange“) verwechselt oder davon beeinflusst. Die „Zwischenform“ *chilindro* als „Walze“ ist bei Hugo von St. Viktor, Didascalicon, ed. BUTTIMER Buch 2, Kap. 21, S. 40 belegt. Dazu auch MORTET, Hugue de Fouilloi, Pierre le Chantre, Alexandre Neckam et les critiques dirigées au XIIe siècle contre le luxe des constructions S. 136. Günther Binding weist mich allerdings brieflich darauf hin, dass er Planier-Walzen in den Quellen nicht gefunden habe.

Der Versuch, aus dieser philologischen und sachlichen Auffälligkeit Forschungskapitel zu schlagen, schlägt allerdings fehl. Es lassen sich keine Parallelstellen mit demselben Befund finden.

217 Zum Inhalt dieser Auslassung siehe Anm. 220 auf S. 254.

218 Alexander Neckam, De naturis rerum libri duo, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 172, S. 281-283.

Die *curiositas*, die Alexander hier so prominent verurteilt, wurde nicht immer so negativ gesehen. (Literatur zum Thema siehe u.a. Klaus KRÜGER, Einleitung, in: Curiositas. Welterfahrung und ästhetische Neugierde in Mittelalter und früher Neuzeit, hg. von d.selb. (Göttinger Gespräche zur Geschichtswissenschaft, Göttingen 2002) S. 7-18, hier S. 9/10 Anm. 1. Vgl. auch Martin KINTZINGER, Monastische Kultur und die Kunst des Wissens im Mittelalter, in: Kloster und Bildung im Mittelalter, hg. von Nathalie KRUPPA, Jürgen WILKE (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 218, Göttingen 2006) S. 15-47, hier S. 29. Nicht immer allerdings wird diesbezüglich in der Literatur nachvollziehbar argumentiert. So gibt es im, generell nicht fehlerfreien, Sammelband Vernunft und Innovation, hg. von GIMMLER, HOLZINGER, KNOPP einen Beitrag mit dem bezeichnenden Titel *De novarum [sic!] apparatorum cupiditate* (S. 77-95), in dem der Verfasser Klaus Kornwachs auf S. 78 Folgendes bemerkt: „Der mittelalterliche Mensch sah in der Neugierde eher die Leidenschaft einer lüsternen Seele. Ein vernünftiger Geist dürfe sich nicht an ihr nähren, seine Nahrung sei einzig und allein die reine Wahrheit, die man von Anfang an kenne.“ Dort, wo man einen Beleg für diese These erwartet, in der zugehörigen Fußnote, erfährt der erstaunte Leser dies: „Diese mittelalterliche Haltung legt Umberto Ecco in seinem Roman ‚Der Name der Rose‘ dem Schüler Adson im Gespräch mit Bruder William von Baskerville, das beide Protagonisten zu Beginn führen, in den Mund.“ Das lässt einen rätselnd zurück: Kann der Hinweis auf einen Mittelalterroman einen Quellenbeleg vertreten? (Vgl. dazu Otto Gerhard OEXLE, Das entzweite Mittelalter, in: Die Deutschen und ihr Mittelalter. Themen und Funktionen moderner Geschichtsbilder vom Mittelalter, hg. von Gerd ALTHOFF (Ausblicke. Essays und Analysen zu Geschichte und Politik, Darmstadt 1992) S. 7-28, hier S. 12) Jedenfalls, so viel bleibt festzuhalten, können wir Kornwachs' Erkenntnis in unserer Arbeit nicht berücksichtigen.)

Es finden sich im Quellenmaterial Verurteilungen allzu großer Neugier, deren schaurigste aus dem Frankenreich des 9. Jahrhunderts stammt. Ausgehend von Sprüche 3, 5 *Et ne innitaris prudentiae tuae*. lässt der Verfasser eine drastische Warnung aussprechen: *cum in hora exitus*

Wir sehen in konzentrierter Form folgende Ausprägungen mittelalterlichen Veränderungsbewusstseins:

- Den Gedanken von unstem Wechsel von Aufbau und Zerstörung: Das wird allerdings nur im Horaz-Zitat ausgedrückt, ist vielleicht das am wenigsten Wichtige.
- Die negative Bewertung und Ablehnung baulicher Veränderungen.
- Die Geißelungen menschlichen Ehrgeizes beim Bauen. Dies geschieht geschickt durch die Gegenüberstellung von Bergen²¹⁹ und Bauten. Berge sind statisch, Gebäudebau ist dynamisch. Das seit Anbeginn der Schöpfung Bestehende wird mit der menschlichen Unstetigkeit kontrastiert. Die menschliche Anmaßung zeigt sich vollends darin, dass sie einen Gebirgsgipfel zu einer Gegenreaktion provoziert – die dieser nicht leisten kann, weil er ein Berg ist und ihm daher die Dynamik menschlicher Baufähigkeit abgeht.
- Das Bewusstsein von Erfindung und Innovation, deren Explizierung und Verdammung. Der Ausdruck der Abscheu gegenüber Zierelementen und Luxusmerkmalen zeitgenössischer Bauten fällt nicht nur generell und oberflächlich aus, zum Bauprozess nötige Vorarbeiten werden genannt, es fallen einige spezifische Termini.²²⁰ Neckam gibt vor, seinen Feind zu kennen. Und er kämpft

sui [sc. beatus Effrem] adstanti sibi uni ex discipulis, magni et acuti et nimis curiosi ingenii, sollicitate admonens dixit: ‚Cave, Pauline, ne umquam [te] summittas cogitationibus tuis‘. (Amulo Lugdunensis, Epistolae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus V, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 5, Berlin 1899) Nr. 2, S. 369)

Wilhelm von Malmesbury aber wusste um die sozusagen dialektische Qualität der *curiositas*: Er berichtet, dass Gerbert von Aurillac alles in sich aufzog, *quicquid vel noxium vel salubre curiositas humana deprehendit*. (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 167, S. 280) Unter dem, was Gerbert in Spanien lernt, sind Deutung von Vogelflug und -gesang und *excire tenues ex inferno figuras*. Daneben aber auch alles *de licitis artibus*. Der Kontext ist hier damit ebenso zwiespältig wie der oben zitierte Halbsatz: Neugier kann Gutes und Schlechtes hervorbringen.

219 Zu Parnass und Nissa siehe Isidor: *Parnasus mons Thessaliae iuxta Boeotiam, qui gemino vertice est erectus in caelum. Hic in duo finditur iuga: cyrrham et Nissam* (Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 14, Kap. 8, Par. 11).

220 Neckams Kenntnisse scheinen sich allerdings darauf zu beschränken: „[He] clearly has not the slightest notion of architectural principles“. Das erkenne man an dem, was wir oben ausgelassen haben. Neckam habe hier aristotelisches Gedankengut wiedergegeben, was zwar seine Bildung aber eben auch seine Unkenntnis zeige, so Teresa Grace FRISCH, Gothic art 1140-c. 1450. Sources and documents (Sources and documents in the history of art series, Englewood Cliffs 1971) S. 31-32, Anm. 29. Vgl. aber zu diesen – im weitesten Sinne – physikalischen Überlegungen Wright, der Alexander Neckam durchaus Originalität zubilligt: „This seems to have been a favourite theory with Alexander Neckam, who imagined that, because heavy bodies tend to the centre of the earth, the walls of a house ought to be built not exactly perpendicular, but leaning from each other, forgetting that the smallness of the angle would make the two perpendiculars as nearly as possible parallel. He argues the question in [a] [...] manner, which seems to intimate a glimpse of the Newtonian system of gravitation“ (A volume of vocabularies, ed. Thomas WRIGHT (A library of national antiquities. A series of volumes, illustrating the general archaeology and history of our country, Liverpool 1857) S. 109, Anm. 3).

konsequent. So scharf wie er wendet sich kaum ein mittelalterlicher Autor gegen Erfindungen im Allgemeinen. Er spricht von *illicitæ adinventiones*, ohne zu erwähnen, welche Erfindungen denn erlaubt wären. Man darf daher vermuten: keine.²²¹

Dann ist da noch ein Aspekt. Es genüge, schreibt der Gelehrte im 12. Jahrhundert, wenn Dächer dem Menschen wetterbedingte Unbill abhalten. Diese Worte zielen auf Prunkbauten, deren Dächer mehr dem Protzen als dem praktischen Zweck dienen. Er scheint allerdings nicht zu bemerken, dass sein Verdikt nicht nur baulichen Luxus trifft. Jahrhunderte später wurden Dächer gebaut, die – wohl auch in Neckams Augen – moralisch einwandfreien Zwecken jenseits von Wetterschutz und Dekadenz dienen: Vorrichtungen zum Sammeln und Nutzen von Regenwasser, Solarzellen zur

221 Man fragt sich natürlich, ob Alexander Neckam hier einen Generalangriff reitet oder ob er gegen einen bestimmten Text polemisiert. Der Versuch eine solche Schrift zu identifizieren, ist allerdings fehlgeschlagen. Von den in der vorliegenden Arbeit herangezogenen Werken käme nur das historische Opus Wilhelms von Malmesbury infrage, der sich ja oft und emphatisch und sympathisierend über Bauneuheiten äußert. Philologisch freilich lässt sich kein Hinweis finden, dass Alexander Neckam Wilhelms Texte kannte. Auch überlieferungsgeschichtlich kommt man nicht weiter. Nach Antonia GRANSDEN, *Historical Writing in England c. 550 to c. 1307* (London 1974) S. 179 waren Wilhelms historische Schriften bei Augustinerkanonikern zwar populär, von den genannten Handschriften findet sich aber keine in Circester, wo Neckam sein Leben seit 1197 verbrachte und die meisten seiner Werke schrieb (ZÁHORA, *The tropological universe* S. 30, Anm. 10). Dort ist keine Kopie der Werke Wilhelms nachgewiesen (N. R. KER, *Medieval libraries in Great Britain. A list of surviving books* (London ²1964) S. 51-52).

Versuchen wir uns anders anzunähern.

Zwischen beiden Werken liegen mehr als 70 Jahre und weniger als 20 Kilometer. Über eine mittelalterliche Straße von Malmesbury (über Crudwell und Kemble) nach Cirencester wird zumindest spekuliert (*Charters of Malmesbury Abbey*, ed. S. E. KELLEY (Anglo-Saxon Charters 11, Oxford 2005) S. 266). Und mindestens eine tatsächliche Verbindung lässt sich nachweisen: Abt Robert von Malmesbury und Abt Richard von Cirencester führen zwischen ca. 1190 und 1193 gemeinsam die *composicio* eines Streitfalls durch. Angehörige beider Konvente fungieren als Zeugen. (*The cartulary of Cirencester Abbey*, ed. C. D. ROSS (London 1964) Band 2, Nr. 487/743, S. 429-430) Versucht man Weiteres über die Zeugen des Vorgangs aus Malmesbury zu erfahren, erhält man einen Hinweis: Einer der Zeugen, nämlich Wilhelm de Cumba, könnte auch literarisch tätig gewesen sein. Jedenfalls ist ein Hymnus unter dem Namen Wilhelm de Comba aus dem 12. Jahrhundert überliefert (Thomas DUFFUS HARDY, *Descriptive Catalogue of Materials Relating to the History of Great Britain and Ireland to the End of the Reign of Henry VII. Volume II. From A.D. 1066 to A.D. 1200* (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages, London 1865) Nr. 456, S. 370). (Leider wird die Identifizierung erschwert durch vier weitere Belege für einen Träger dieses Namens aus dem England des späten 12. oder frühen 13. Jahrhunderts: Thomas Lord CLERMONT, Sir John Fortescue, Knight. *His life, works, and family history*. In two volumes. Volume II (London 1869) S. C, Ann WILLIAMS, *Introduction to the Dorset Domesday*, in: *A history of the county of Dorset*. Volume III., hg. von R. B. PUGH (The Victoria history of the counties of England 11, London 1968) S. 1-60, hier S. 60, *Curia regis rolls of the reign of Richard I. and John*. 15-16 John (*Curia regis rolls* 7, London 1935) S. 122 und 287. Die exakte Zuordnung der Erwähnungen zu einer oder mehreren Personen will jedenfalls aus dem Quellenmaterial nicht gelingen.) So ist es im Bereich des Denkbaren, dass die historischen Werke eines Wilhelm von Malmesbury nach Cirencester und damit zur Kenntnis Neckams gelangten, der sich durch die positiven Bauäußerungen provoziert fühlte und zum Gegenschlag ausholte. Man muss allerdings auch die geänderten Zeitumstände in Betracht ziehen. Wilhelm beschreibt die Vorgänge in den Jahrzehnten nach der normannischen Eroberung, während Alexander die „Baumode“ zwei Generationen später kennt und womöglich ganz anders auffasst.

Energiegewinnung und nicht zuletzt Glaskonstruktionen, deren Transparenz Beleuchtungsmittel spart. All das hat der Moralist nicht vorhergesehen und nicht als Möglichkeit in Betracht gezogen. Diese mangelnde Vorstellungskraft oder, wenn man hart formulieren will, Ignoranz in Sachen materieller Veränderung in Gegenwart und Zukunft soll ihm nicht zum Vorwurf gemacht werden, führt uns aber zum finalen Unterkapitel.

5.4. Fehlendes Innovationsbewusstsein

Die Existenz eines Bewusstseins plausibel zu machen, ist ein schwieriges Unterfangen. Schwieriger ist, das Fehlen einer Denkmöglichkeit nachzuweisen, und noch schwieriger ist dies bei einem eher abstrakten Thema.

Wir haben gesehen, dass etwas, das wir Innovationsbewusstsein nennen können, nur hier und da aufblitzt, kein mittelalterliches Massenphänomen war und nicht die großen Debatten prägte. Deshalb dürfte es fragwürdig sein, in Einzelfällen von der Nichterwähnung eines Innovationsbewusstseins auf seine Nichtexistenz zu schließen.²²²

Ist es erlaubt, von einer Formulierung wie *machinas [...], quibus solent hostium presidia impugnari*²²³ auf ein Bewusstsein zu schließen, das materiellen Gebilden nur ihre althergebrachte Funktion, aber kein Innovationspotenzial zubilligte? Was sagt es, wenn in einer spanischen Chronik des 12. Jahrhunderts²²⁴ Isidors Jahrhunderte alte Bemerkung, König Ninus habe als erster Kriegsgeräte erfunden²²⁵, wiedergegeben wird, ohne eine Notiz davon, dass sich seither bedeutende militärtechnische Veränderungen vollzogen haben? Das sagt möglicherweise mehr

222 Ein Beispiel für dieses Problem: Pauli Orosii Historiarum adversum paganos libri VII, ed. Karl ZANGEMEISTER (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1889) Buch 5, Kap. 3, Par. 7, S. 146 schrieb dereinst von einer neuen Metallart (*novum genus metalli factum est*) und deren weiteren Entwicklung. Der entsprechende Eintrag (fol. 180) ist in der Sankt Gallener Orosius-Handschrift nicht glossiert (Heidi EISENHUT, Die Glossen Ekkeharts IV. im Codex Sangallensis 621. Edition (Betaversion) <http://orosius.monumenta.ch/>). Aber was sagt das? Dass Innovationen kein Interesse weckten? Oder im Gegenteil, dass die Innovation so glasklar und vertraut erschien, dass sie keiner Marginalie bedurfte?

Auch mangelnde Bemühungen um materielle Verbesserungen lassen kaum auf ein fehlendes Problembewusstsein schließen. Noch einmal sei dazu auf das oben (S. 146, Anm. 123) erwähnte Zitat von Brigitte Kasten verwiesen, die am Beispiel von Weißenburg feststellt, dass kein Zusammenhang von Melioration und „einer zielgerichteten Landerschließung oder agrarischen Innovationen, schon gar nicht solche agrartechnischer Art“ nachweisbar sei (KASTEN, Agrarische Innovationen durch Prekarien? S. 150). Ähnlich müssen wir uns davor hüten, die oben (S. 138) behandelte Erzählung der Ausbesserung eines Mühlkanals ohne Weiterentwicklung der Mühle selbst als fehlendes Bewusstsein für deren Potenzial zu sehen.

223 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 12, Kap. 19, S. 570.

224 Chronica Hispana Saeculi XII. Pars 2, ed. ESTÉVEZ SOLA Buch 1, Par. 22, S. 10.

225 Isidori Hispalensis chronica, ed. MARTIN Par. 31a, S. 29. Bereits oben auf S. 200 erwähnt.

über die historiographische Methode der Zeit als über ihr Innovationsbewusstsein. Doch auch in der gelehrten Literatur des 12. Jahrhunderts liest man Analoges: Hugo von St. Viktor erwähnt ebenfalls nur die Erfinder der aufgelisteten mechanischen Künste, nichts von Weiterentwicklung, obgleich er vor der Behandlung aller Künste generell feststellt: *alii augendo, alii perficiendo artes invenerunt*²²⁶. (Man beachte das Vergangenheitsstempus.) Eine Explikation und Übertragung dieses Gedankens bleibt er aber schuldig.

Dominicus Gundissalinus ringt sich gerade einmal das Zugeständnis ab, dass Handwerker aus Dingen Nützliches machen können.²²⁷ Daraus spricht kein Bewusstsein dafür, dass diese Dinge in Zukunft noch nützlicher werden könnten. Der Kunsthandwerker Theophil ist sich sehr sicher, dass der Wissensschatz der Künstler alt ist: Wer genügend Mühe aufwende, *totius artis ingeniique capacitatem quasi hereditario iure adipisci possit*²²⁸. In einer solchen Denkweise ist für ein stetiges, dynamisches Wandeln und Verändern handwerklich gefertigter Gegenstände kein Platz. Gerade da, wo man es also am ehesten erwarten würde, in Traktaten auf hohem Niveau, verfasst von der intellektuellen Elite der Zeit, ist ein Bewusstsein für materielle Innovationen nicht greifbar.²²⁹

Skeptisch könnte man auch die Annäherung an unser Thema über Anachronismen in künstlerischer Darstellung sehen. War es mittelalterlichen Künstlern unbekannt oder gleichgültig, dass Noah andere Sägewerkzeuge nutzte, als im 11. Jahrhundert verfügbar waren?²³⁰ Oder dass im dritten Jahrhundert, als der heilige Viktor von Marseille lebte, die Windmühlensegel, neben die er später gezeichnet wurde²³¹, noch gar nicht gab? Und was heißt es, wenn die Kämpfer König Davids im Bild gegürtet und bewaffnet erscheinen wie fränkische Panzerreiter?²³² Vorsichtig formuliert, sagt

226 Hugo von St. Viktor, *Didascalicon*, ed. BUTTIMER Buch 3, Kap. 2, S. 49ff.

227 Dominicus Gundissalinus, *De divisione philosophiae*, edd. FIDORA, WERNER Pag. 140, S. 262.

228 Theophilus, *De diversis artibus*, ed. DODWELL Buch 1, Prolog, S. 1.

229 Auch SMITH, HAWTHORNE, *Mappae clavicula* beinhaltet nur Rezepte zur Herstellung verschiedener Materialien, keinerlei Reflexion über Neuheit o.ä.

230 Siehe dazu BINDING: „In Italien finden sich im Zusammenhang mit Darstellungen vom Bau der Arche Noah seit der 2. Hälfte des 11. Jhs. [...] ausführliche und genaue Wiedergaben des Sägevorgangs.“ (Günther BINDING, *Holzbau - Geräte*, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 77-80, hier S. 78) Gemeint ist des Sägevorgangs, wie er im 11. Jahrhundert durchgeführt wurde.

231 KEALEY, *Harvesting the air* S. 5.

232 St. Gallen, Stiftsbibliothek, Cod. Sang. 22. Handschriftentitel: *Goldener Psalter (Psalterium aureum)* von St. Gallen - *Psalterium Gallicanum* mit Kollekten u. Orationen p. 140, <http://www.e-codices.unifr.ch/de/csg/0022/140/>. Möglicherweise liegt hier sogar ein noch krasserer Anachronismus vor. Richard HENNING, *Beiträge zur Frühgeschichte der Aeronautik*, in: *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie. Jahrbuch des Vereins deutscher Ingenieure* 8 (1918) S. 100-116, hier S. 107 meint zu erkennen, dass es sich hierbei um ein Drachenfeldzeichen mit

uns all das zumindest, dass mittelalterliche Illustratoren oftmals kein Interesse zeigten, Dargestelltes zu historisieren. Arnold Esch formulierte treffend, dass es „lange Zeit die Regel“ war, dass ein Maler „gegen jede historische Perspektive unempfindlich war und einfach alles in seine eigene Gegenwart versetzte“²³³. Etwas anderes beobachtet Günther Bindung, wenn er schreibt, dass Gebäudekonstruktionsarbeiten in der Bibel, besonders der Turmbau zu Babel, immer als zeitgenössischer (mittelalterlicher) Baubetrieb dargestellt wurden, „denn die bildliche Darstellung des im Werden begriffenen Bauwerks kann nur ihren Wahrheitsgehalt erreichen, wenn sie der gegenwärtigen Realität entspricht: Die fließende Geschichte kann nur durch ‚Vergegenwärtigung‘ zum stehenden Besitz werden.“²³⁴ Wie auch immer man die Implikationen dieser „Vergegenwärtigung“ sehen will: Auch darin, in einer eher absichtlichen, bewussten Aktualisierung früher Vorgänge, zeigt sich kein aktives Interesse daran, eine historische Perspektive des Materiellen zu eröffnen und zu verarbeiten.

Anachronismen finden sich auch in Texten außerhalb des genannten Kontextes. Petrus der Ehrwürdige äußert sich an einer Stelle in seiner Schrift *Adversus Iudeorum inveteratam duritiem* im Sinne des bekannten Leitsatzes *Si vis pacem para bellum*: Welcher König, fragt er rhetorisch, sei sich denn seiner Herrschaft so sicher, *ut multa pacis securitate, quadrigas et equos abiciat, et arcum belli, hoc est omnia bellica instrumenta, contempnat?* Das gebe es nicht, solcher Friede könne nicht sein, auch König Salomon habe *non solum quadrigas, equos, arma bellica [...] non abiecisse, sed potius in immensum modum auxisse*.²³⁵ Es ist nicht der richtige Ort, Petrus' Pessimismus hinsichtlich des Weltfriedens zu erörtern, aber eines lässt sich mit einiger Sicherheit sagen: Zur Zeit des Petrus Venerabilis gab es keine Quadrigen

Feuerbrand (vereinfacht: eine Art Heißluftballon) handle. Das war allerdings nicht nur der Zeit König Davids, sondern auch dem karolingischen Frankenreich unbekannt.

233 Arnold ESCH, Antike Mauer im Mittelalter, in: Die Welt des Mittelalters. Erinnerungsorte eines Jahrtausends, hg. von Johannes FRIED, Olaf B. RADER (München 2011) S. 85-99, hier S. 98.

Anne HEDEMAN, Making the Past Present. Visual Translation in Jean Lebègue's "Twin" Manuscripts of Sallust, in: Patrons, authors and workshops. Books and book production in Paris around 1400, hg. von Godfried CROENEN, Peter F. AINSWORTH (Synthema 4, Louvain 2006) S. 173-196 sieht einen ähnlichen Fall im 15. Jahrhundert nicht als Nachlässigkeit oder mangelndes Historizitätsbewusstsein, sondern als absichtsvolle „visuelle Übersetzung“. Zu einem weiteren Beispiel im Spätmittelalter siehe Martha DRIVER, Medievalizing the classical past in Pierpont Morgan MS M 876, in: Middle English poetry. Texts and traditions. Essays in honour of Derek Pearsall, hg. von Alastair J. MINNIS, Derek Albert PEARSALL (York manuscripts conferences, Woodbridge 2001) S. 211-239.

234 Günther BINDUNG, Bauen im Mittelalter. Gekürzte und überarbeitete Fassung (Darmstadt 2010) S. 16.

235 Petri Venerabilis Aduersus Iudeorum inueteratam duritiem, ed. Yvonne FRIEDMANN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 58, Turnhout 1985) Kap. 3, S. 46.

als Kriegsgerät mehr.²³⁶ Petrus nimmt den Wandel in der Kriegstechnik seit der Ägide Salomons²³⁷ nicht zur Kenntnis, sieht zumindest keine Notwendigkeit, seine Wortwahl an die materiellen Gegebenheiten seiner eigenen Gegenwart anzupassen.²³⁸

Ignoranz von Fortschrittspotenzial ist das eine, dessen Abstreiten das andere. Rahewin sah einst ein Zelt, das König Heinrich II. von England Friedrich I. Barbarossa zum Geschenk machte, und führt dazu aus: Wenn man die Qualität des Zeltes betrachte, müsse man zum Schluss kommen, so glaube er, es sei hinsichtlich Material und Gestaltung (*opere*) nie von irgendjemandem zu übertreffen.²³⁹ Vielleicht ist gerade in dieser, in unserem Material leider singulären²⁴⁰, Stelle das Fehlen einer Denkbarekeit zukünftiger Entwicklungen in materieller Hinsicht am deutlichsten sichtbar. Die Qualität des Zeltes wird nicht an die Leistung eines einzigen Genies gebunden, es ist nicht die schöpferische Tat eines Künstlers, die nie imitiert werden kann, es ist die materielle Qualität überhaupt, von der einfach nicht geglaubt werden kann, dass sie dereinst gesteigert werden könnte.

Wir kommen zurück zur Folter. Wir wollen eine Quellenstelle, ähnlich den oben behandelten (S. 233), betrachten, allerdings unter anderem Blickwinkel. Wie steht es denn um die behauptete Unerhörtheit der Foltermittel? Zum Glück bietet uns Gottfried von Admont († 1165) an einer Stelle eine Darlegung dessen, was er meint. Die heilige Agatha habe nämlich, so führt er aus, dies erlitten: *exquisita et inaudita illa tormenta, alapas, carcerem, equuleum, et tortiones mamillarum et abscisionem*²⁴¹.

236 Zwar ist das Fehlen eines Beweises für die Existenz noch lange kein Beweis für die Nichtexistenz, doch sei als Hinweis immerhin festgehalten, dass vierspännige Streitwagen für das hohe Mittelalter auch in archäologischer Literatur, soweit betrachtet, nicht auftauchen, weder in Spezialliteratur (Manfred RECH, Pferd und Wagen im Frühen und Hohen Mittelalter, in: Pferdeopfer - Reiterkrieger. Fahren und Reiten durch die Jahrtausende, hg. von d.selb. (Bremer Archäologische Blätter. Beiheft 4/2006, Bremen 2006) S. 171-216, hier S. 213) noch in Überblicksdarstellungen (James GRAHAM-CAMPBELL, Magdalena VALOR, The archaeology of medieval Europe. Eight to twelfth centuries AD (Aarhus 2007)). Vierspännige Wagen existierten aber sehr wohl zum Lastentransport (etwa *cum bigis et quadrigis victualia sarcinasque militum portantibus* Helmolds Slavenchronik, ed. SCHMEIDLER Buch 1, Kap. 60, S. 116).

237 Dessen Zeit er wohl wegen II Par. 8,6 und 9,25 mit Quadrigen assoziiert.

238 Auf Anachronismen kommen wir am Ende von Kap. 7.2.4 kurz zurück.

239 Rahewin von Freising, Gesta Friderici I. imperatoris, edd. WAITZ, SIMSON Buch 3, Kap. 7, S. 171. Die Entscheidung, wann fehlendes Innovationsbewusstsein anzusetzen ist und wann eher im Gegenteil das Ende einer Entwicklungslinie, also ein Innovationsprozess, gemeint ist (wie etwa bei der S. 225 behandelten Stelle), ist natürlich nie völlig eindeutig. Doch handelt es sich beim hier behandelten Zelt in Rahewins Augen eher um ein Einzelstück und nicht um den Gipfel einer Entwicklung.

240 In eine ähnliche Richtung geht Hariulf: *statimque secuta est basilicae magna ruina, quae omni genti Pontivorum gravem incussit moerorem; nunquam enim credebatur restaurari posse tantae honestatis basilica, vel in quartam generationem. [...] opus quod putabant irrecuperabile* (Hariulf, Chronicon Centulense, ed. LOT Buch 4, Kap. 36, S. 276).

241 Gottfried von Admont, Homiliae festuales, in: Migne Patrologia Latina 174 Nr. 22, Sp. 724.

Nun sind diese Qualen tatsächlich alles andere als neu.²⁴² Was bringt nun den Prediger dazu, von unerhörten und ausgewählten Foltermethoden zu sprechen? Wird hier eine Neuheit lediglich behauptet? Vermutlich haben wir nur deutlicher vor uns, was wir oben schon ahnten: Auf die tatsächliche Neuheit kommt es gar nicht an. Materielles Innovationsbewusstsein spielt keine Rolle.²⁴³

Ähnliches sehen wir noch öfter: Petrus Cantor griff seinerzeit den Hochmut der Menschen an. Der zeige sich u.a. beim Hausgerät: *ex varietate et multitudine et tumultu instrumentorum quibus cibi vanius et lautius preparentur.*²⁴⁴ Wenn Hochmut mit Verschiedenartigkeit und Menge der Gegenstände verbunden ist, ergibt sich *ex negativo*, worin sich menschliche Laster nicht offenbaren: nämlich in der Sucht nach dem Neuesten und Besten. Heute könnte man solche Vorwürfe erwarten. Damals lagen sie nicht nahe.

Die folgende Episode hat der kundige Leser vermutlich eher in den vorherigen Unterkapiteln über Erfinder und Innovationsbewusstsein erwartet. Es geht um den Flugversuch eines Mönchs namens Eilmar im 11. Jahrhundert, von dem uns Wilhelm von Malmesbury berichtet. So wichtig wie spätere Forschergenerationen²⁴⁵ nimmt der Historiograph die Geschichte allerdings nicht, berichtet sie eher en passant. Nach dem Tode König Heinrichs I. von Frankreich sei ein Komet erschienen, dessen Erscheinen Eilmar als böses Omen interpretiert habe. Dieser war Mönch desselben Klosters wie Wilhelm, unser Kronzeuge dieser Sache. Nicht zuletzt deshalb wird Eilmar mit einer näheren Charakterisierung bedacht: Er sei für die damalige Zeit hochgebildet und damals bereits sehr alt gewesen. Erst jetzt, als dritter Aspekt der Wesensbeschreibung, folgt der Gegenstand unseres Interesses:

immanem audaciam prima iuventute conatus: pennas manibus et pedibus haud scio

242 Schläge, Kerker und *equuleus* bedürfen wohl keiner näheren Erwähnung, aber selbst für Brustfolter finden sich Beispiele außerhalb der Agatha-Tradition. Siehe Eileen Marie HARNEY, *The Sexualized and Gendered Tortures of Virgin Martyrs in Medieval English Literature* (Toronto 2008) https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/16804/1/Harney_Eileen_M_200811_PhD_thesis.pdf S. 35-37, deren Belege allerdings zu einem großen Teil aus der Zeit nach Gottfried stammen.

243 In der Eusebius-Gallicanus- Predigtsammlung (siehe oben S. 234, Anm. 151) findet sich eine ähnliche Stelle: *Diversa multimodae crudelitatis ingenia nosque cruciatus in semet sanctorum pectora invicta consummant. Intolerandum pondus malorum contemnendo vincunt, et sentiendo obtinent ut sentire non possent: subiciuntur ignes, sed ad hoc tantum valere cognoscuntur, ut consecrent; instigantur bestiae, sed ad praedam suam feritas impasta miratur. Dilacerata vario tormentorum genere membra sanctificant flammae, dum pascere nesciunt; honorant bestiae, cum saevire non norunt.* (Eusebius 'Gallicanus', *Collectio homiliarum*, edd. LEROY, GLORIE Nr. 11, Kap. 5, S. 133) Feuer und Bestien können ebenfalls kaum als innovativer Einfall gelten.

244 Petrus Cantor, *Verbum abbreviatum*, ed. BOUTRY Teil 1, Kap. 80, S. 560.

245 Siehe vor allem WHITE, *Eilmer of Malmesbury, an Eleventh Century Aviator*, aber auch HENNING, *Beiträge zur Frühgeschichte der Aeronautik*, der die Geschichte allerdings einer Sekundärquelle entnimmt.

*qua innexuerat arte, ut Dedali more volaret, fabulam pro vero amplexus, collectaque e summo turris aura spatio stadii et plus volavit. Sed venti et turbinis violentia, simul et temerarii facti conscientia, tremulus cecidit. perpetuo post haec debilis et crura effractus. Ipse ferebat causam ruinae quod caudam in posteriori parte oblitus fuerit.*²⁴⁶

Ein waghalsiger Erfinder, der im Dienste des Fortschritts vor nichts zurückschreckt – diesen Eindruck könnten die Worte beim ersten Lesen erwecken. Bei näherer Betrachtung entpuppt sich die Geschichte als das genaue Gegenteil. So wie Wilhelm den Sachverhalt wiedergibt, ahmt Eilmar lediglich eine alte Sage nach und will nichts Neues auf den Weg bringen. Es ist keinerlei Denken spürbar, das einer möglichen technischen Entwicklung zwischen der Zeit antiker Sagen und dem 11. Jahrhundert und dem Potenzial, das im eigenen technischen Verstand schlummern könnte, Rechnung trägt. Hier spielt ein Innovationsbewusstsein in der Bewertung und im dem Protagonisten unterstellten Denken keine Rolle.²⁴⁷

Eine letzte Quelle mag das Fehlen dieses Denkens beleuchten. Wir begeben uns zurück ins frühe 6. Jahrhundert in den Briefwechsel höchster Herrscherkreise. Im Jahre 507 schrieb Theoderich an König Gundobad von Burgund. Anscheinend handelt es sich um den Begleitbrief, der den gewünschten *horologia*²⁴⁸ beigegeben wurde. Zusammen mit Personal (*cum suis dispositoribus*) sendet der Gote zwei Zeitmessapparate: eine Sonnen- und eine Wasseruhr. Dies solle den Burgundern zur Bewunderung gereichen: *discat sub vobis Burgundia res subtilissimas inspicere et antiquorum inventa laudare*. Entscheidend ist das Ende des Briefes, als Theoderich²⁴⁹ auf den Praxiseinsatz der Geschenke zu sprechen kommt:

*[Burgundia] distinguat spatia diei actibus suis, horarum aptissime momenta constituat. Ordo vitae confusus agitur, si talis discretio sub veritate nescitur. beluarum quippe ritus est ex ventris esurie horas sentire et non habere certum, quod constat humanis usibus contributum.*²⁵⁰

Zwei Aspekte sprechen für das Fehlen jeglichen Innovationsbewusstseins. Zum einen werden Wasser- und Sonnenuhr als Erfindungen der Altvorderen (*antiquorum inventa*) präsentiert und keine Weiterentwicklung konstatiert. Wichtiger ist der andere

246 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 225, S. 412/414. Man fragt sich natürlich, ob der Flug des Kometen und der Flug des Eilmar in bewusste literarische Analogie zueinander gesetzt sind.

247 John RAE, Rudi VOLTI, *The engineer in history* (Studies in science, technology and culture 14, New York 1999) S. 47 ist zuzustimmen, dass Eilmars Flug sehr rational gesehen wird. Eine vielleicht zu erwartende Erwähnung übersinnlicher Entitäten oder göttlicher Missbilligung findet sich nämlich nicht.

248 Zu einem Brief in derselben Sache siehe oben S. 94.

249 Oder viel eher: derjenige, der den Brief für ihn schrieb, wahrscheinlich Cassiodor. Dazu unten S. 276.

250 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 46, S. 51-52.

Punkt: Der Mensch unterscheide sich vom Tier durch seine technikerunterstützte Kenntnis der Tageszeit, sagt Theoderich. An dieser Stelle können wir dem König und seiner Kanzlei den Vorwurf nicht ersparen, diesen Gedanken nicht zu Ende gedacht zu haben. Wie soll denn das Leben des Einzelnen vor Unordnung bewahrt werden, wie soll sich der Mensch zeitlich anders als nach Gefühl orientieren, wenn einem ganzen Landstrich gerade einmal zwei Uhren geliefert werden, die – so darf man vermuten – am Herrscherhof zu Repräsentationszwecken aufgestellt werden? Eine Aufforderung an den Burgunderkönig, das Wissen um die Uhren zu verbreiten, sie für jedes Dorf nachbauen zu lassen, ergeht nicht. Die Menschen des Adressatenlandes sollten lediglich an den Uhren die Existenz einer höheren Weisheit anerkennen. Wie aber geht das mit der Aufforderung, der Mensch solle stets die Tageszeit wissen, zusammen? Letztendlich gar nicht. Die Abgrenzung des Menschen vom Tier durch das Wissen der Uhrzeit entpuppt sich als Floskel. Wäre es den Briefverfassern ernst damit gewesen, hätten sie ihr überschwängliches Begleitschreiben am Ende mit einer Einschränkung versehen müssen: „Viel besser wäre doch dem zeitlichen Orientierungsbedürfnis gedient, wenn es möglich wäre, Uhren kleiner, handlicher und präziser zu fertigen, sodass einem jeden möglich wäre, die aktuelle Zeit abzulesen.“ Man darf selbstverständlich nicht erwarten, dass die an dieser Korrespondenz Beteiligten die Entwicklung moderner Armbanduhren vorausahnen konnten, aber die Übersendung zweier Uhren, die dem angeblich intendierten Zweck, nämlich den Menschen das Wissen um die aktuelle Stunde zu ermöglichen, in keiner Weise genügen konnten, darf getrost als technische Ignoranz gelten.²⁵¹

251 *E silentio* ließen sich sicher noch mehr Argumente für ein fehlendes Innovationsbewusstsein finden. Alexander Neckam hält die Seefahrer seiner Zeit für wagemutiger (*immo longe majoris temeritatis censendi sunt, qui hodie mari se committunt*), Meer und Wetter seien nämlich gefährlich geworden. Was er nicht erwähnt, ist die Möglichkeit, dass die Schiffe zugleich besser geworden sind. (Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 19, S. 140)

Vor ein ganz besonderes Problem stellt uns schließlich noch die *Historia Gaufredi* aus dem 12. Jahrhundert. Ein Graf im Krieg liest Vegetius und sagt zu einem hinzutretenden Mönch: *Sicut invenis in lectione, ita usque crastinum videbis exhiberi in opere* und lässt einen Turm bauen. Der Turm ist recht detailliert beschrieben – findet sich so aber nicht bei Vegetius. (*Historia Gaufredi ducis Normannorum et comitis Andegavorum*, in: *Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise*, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir à l'étude et à l'enseignement de l'histoire, Paris 1913) S. 172-231, hier S. 218. Dazu auch Bernard S. BACHRACH, *The Practical Use of Vegetius' "De Re Militari" During the Early Middle*, in: *The Historian* 47 (1985) S. 239-255, hier S. 243). Daraus könnte man einerseits auf fehlendes Innovationsbewusstsein schließen: Der Feldherr und der Mönch ziehen offenbar nicht in Betracht, dass sich die Bedingungen materiellen Handelns seit der Spätantike, als Vegetius sein Werk kompilierte, und der Jetzt-Zeit geändert haben mögen. Oder aber es heißt genau das Gegenteil: dass sich nämlich der Chronist der Tatsache der Gewandeltheit materieller Dinge sehr wohl bewusst war und ganz absichtlich etwas beschrieb, was es bei Vegetius so (noch) nicht gab. Wie so oft muss die Antwort lauten: Wir wissen es nicht.

5.5. Zusammenfassung

Am Ende des Quellendurchgangs angelangt, sind wir nun in der Lage, auch unsere Beobachtungen zum Innovationsbewusstsein zusammenzufassen:

- Erfindungen wurden gesehen und können positiv wie negativ gewertet werden. Innovationen zu beobachten und zu werten, war nichts Ungewöhnliches.
- Oft ist von einem Erfinder die Rede, dem eine Erfindung gelang, die nun in der Welt ist. Dabei ist kein Raum für eine technische Evolution, die seither stattgefunden haben könnte. Dieser Topos ist Ausfluss antik-heidnischer Tradition. Innovationen können selbstverständlich vom christlichen Gott ausgehen oder göttlich inspiriert sein, aber dann folgt ihre Erzählung selten dem Muster des *primus inventor*.
- Manchmal werden solche Erfindertaten in eine relative Ordnung gepresst: Erst gab es das, dann jenes, dann solches.
- Es gibt manchmal einen Willen zur Innovation: Ein Problem wird erkannt und einer erfinderischen Lösung zugeführt. Das heißt, etwas wird absichtsvoll und willentlich zur Erlangung einer gewissen Qualität erfunden. Das wird allerdings nicht immer positiv gesehen, es kann auch als reiner Zeitvertreib und Eitelkeit gewertet werden.
- Neben dem Erfindungswillen wird manchen Menschen auch eine Erfindungskraft zugestanden. Es konnte gar gesagt werden: „Ohne geistige Fähigkeiten keine Erfindung“. Intellektuelle Leistungen beim Konstruieren, Entwerfen und Bauen von Dingen konnten sehr geschätzt werden. Neue Geräte wurden (so scheint es) manchmal mit „Ingenieursleistung“ verknüpft. Der Erfinderkraft ist allerdings nicht immer Erfolg beschieden, sie kann auch versagen.
- Die Natur ist eine wichtige Größe im Innovationsbewusstsein zwischen 500 und 1200. Eine Erfindung kann durch Naturimitation zustande kommen. In einer solchen Sicht ist die Natur die Lehrmeisterin eines wenig selbstständigen Menschen. In den Augen anderer war der schaffende Mensch jedoch mehr als ein Naturimitator, er war aktiv, arbeitete Hand in Hand mit der Natur. Widrige natürliche Bedingungen können entweder vom menschlichen Geist verbessert werden oder zumindest soweit angepasst werden, dass ein Überleben möglich war, ohne dass es gelänge, der Natur grundsätzlich menschlichen Willen aufzuzwingen.

- Wenn von Entwicklungslinien die Rede ist, dann lediglich in zwei Formen: etwas, das früher schön und angemessen war, gilt später nicht mehr als solches; oder indem angedeutet wird, dass es in einer Entwicklungslinie einen Gipfel gibt. Ein Konnex zwischen einer Innovation, deren Verbreitung, Weiterverarbeitung und deren erneuter Verbreitung ist im Quellenmaterial einmalig.
- Manchmal erscheint etwas als neu für eine bestimmte Region. Dann lesen wir manchmal von Versuchen, die Verbreitung der Innovation zu verhindern. Zuweilen wird die Erfindungsdiffusion auch scharf kritisiert und verdammt.
- Neues kann als neu für eine bestimmte Zeit gelten; etwa, wenn Erfindungen in alter Zeit (Erfindungen, die vergangen sind) erwähnt werden; oder, wenn die Innovativität bestimmter materieller Dinge im Vergleich zum materiellen Zustand einer unbestimmten Vorzeit angezeigt wird. Eine Neuheit in der Jetzt-Zeit kann sich im Vergleich zum alten Zustand als Neuheit erweisen.
- Eine Erfindung kann sich relativ zum Wissen manifestieren. Wenn Innovationen expliziert werden, ist das Innovationsbewusstsein eng an das konkrete Wissen um alte und neue materielle Eigenschaften des betreffenden Dinges gebunden.
- Es können Erfindungen *ad hoc* in einer bestimmten Situation stattfinden. Auch zwischen 500 und 1200 macht Not erfinderisch. Ist dies der Fall, bleibt die Erfindung jedoch ein kleinräumiges und zeitlich begrenztes Phänomen.
- Es gab bloße Neuheitsbehauptungen, die aufgrund von Interessen, die wir kaum mehr nachvollziehen können, in bestimmten Debatten geäußert wurden.
- Erfindungen können auch Unglauben und Skepsis auslösen oder auf mangelndes Interesse stoßen. Wir sind auf Anachronismen hinsichtlich der Erwähnung und Beschreibung materieller Dinge gestoßen sowie auf Aussagen, die darauf schließen lassen, dass manche Menschen nicht an die Steigerbarkeit mancher Dinge glaubten. Materielles Innovationsbewusstsein spielt nicht immer eine Rolle. Man kann in Einzelfällen gar von Ignoranz sprechen.

6. Tendenzen und Gemeinsamkeiten

Wir haben in den vorausgehenden Kapiteln bezüglich unseres Themas versucht, so feingliedrig wie möglich der Frage nachzugehen: „Was gab es?“ Wir hatten dabei den Anspruch, jeder Einzelstelle so genau und individuell gerecht zu werden, wie es machbar erschien. Nun ist es an der Zeit, die Perspektive zu wechseln und das Material unter einem anderen Aspekt noch einmal neu zu gliedern: Welche Gemeinsamkeiten lassen sich hinsichtlich des Technikbewusstseins, des materiellen Innovations- und Veränderungsbewusstseins in einzelnen Quellengattungen erkennen? Welche Tendenzen zeichnen sich über die Jahrhunderte ab? Was ergibt ein regionaler Vergleich?

Damit Gemeinsamkeiten und zeitliche Entwicklungen über Jahrhunderte erkennbar werden, müssen wir einen Schritt zurücktreten. Wir wollen das Material mithin nicht noch einmal in seiner ganzen Detailfülle Revue passieren lassen. Stattdessen sind die Kategorien gröber, die Sortierung weniger differenziert und nicht mehr jede Stelle berücksichtigt.¹ Nur so aber lassen sich zumindest schemenhaft Konturen und Gemeinsamkeiten erahnen.²

Bevor wir hier allerdings in die qualitative Analyse gehen, müssen wir das gefundene Material in seiner Gesamtheit quantitativ und auf mögliche Verzerrungen hin untersuchen.

6.1. Eine quantitative Analyse des Materials

Wir haben in der Einleitung angekündigt, keine quantitative Untersuchung durchzuführen.³ In der Tat hat es wenig Sinn, aus sehr kleinen Zahlen Rückschlüsse auf die „Quantität“ eines Bewusstseins zu ziehen. Wenn wir im Material drei Stellen zu Zelten haben⁴, aber nur eine zu Jagdfallen⁵, heißt das nicht, dass Zelte in der

1 Für das Herausarbeiten von Charakteristika brauchen wir zudem vor allem wertende Stellen. Kontrafaktische Überlegungen in den Quellen wie etwa *Vita Heinrici IV. imperatoris*, ed. EBERHARD Kap. 1, S. 10 (S. 187) helfen hier kaum weiter. (Im Folgenden steht hinter der Seitenangabe der Zitation in Klammern die Seite, auf oder ab der wir die Stelle oben behandelt haben.)

2 Es sind im Folgenden jeweils nicht alle Stellen aufgeführt. Einen bequemen Zugang zu allen verwendeten Quellen eröffnet die im Dateianhang beigegebene Citavi-Datenbank. Siehe S. 380.

3 Siehe S. 45.

4 *Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon*, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 16, S. 216 (S. 56), *Vita sancti Fulgentii*, ed. LAPEYRE Kap. 26, S. 125 (S. 215), *Rahewin von Freising, Gesta Friderici I. imperatoris*, edd. WAITZ, SIMSON Buch 3, Kap. 7, S. 171 (S. 259).

5 *Ad epistolas variorum supplementum*, ed. DÜMLER Nr. 10, S. 633 (S. 213).

Sicht der Zeitgenossen „dreimal so wichtig“ waren. Fragen nach den Gründen und den Qualitäten eines solchen Befundes können sicher sinnvoll sein, aber mit statistischen Methoden kommt man dieser Problemlage nicht bei.

Anders freilich zeigt sich die Lage, wenn wir den ganzen Quellenbefund, rücksichtlich der Verteilung des Materials auf die sieben Jahrhunderte des Untersuchungszeitraums und der geographischen Zusammensetzung untersuchen. Hier sind die Zahlen womöglich groß genug, um quantitative Überlegungen immerhin erwägenswert zu machen. Es zeigen sich bei der zeitlichen Gliederung schnell Auffälligkeiten:⁶

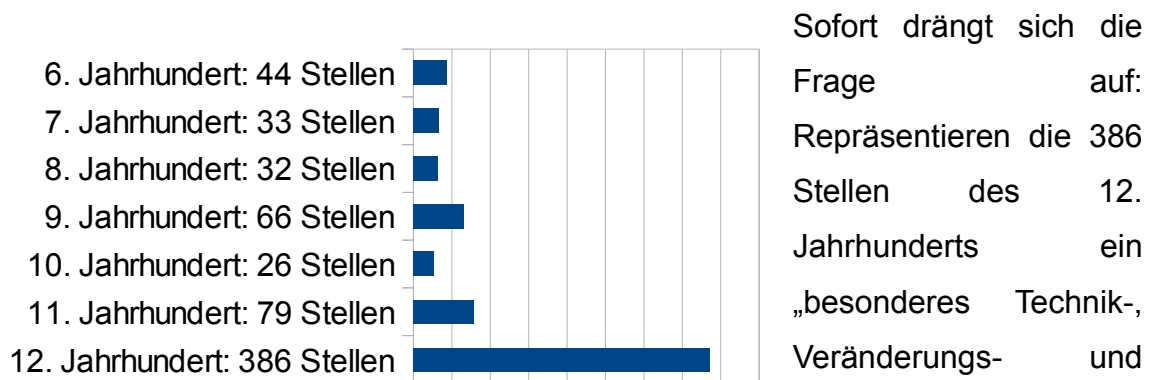


Abbildung: Stellen im Quellenmaterial der vorliegenden Untersuchung

Innovationsbewusstsein“ oder sind sie einfach nur der höheren Textproduktion und der gesteigerten Schriftlichkeit geschuldet? Die Frage lässt sich nur mithilfe einer Gegenüberstellung zu Vergleichsgrößen beantworten⁷ und die einzigen, die sich hierfür anbieten, sind die Daten aus den Brepolis-Textkorpora⁸:

6 Manche Stellen wurden wegen Datierungsunsicherheit mehreren Jahrhunderten zugeordnet, daher die Abweichungen der Summe zur Quellengesamtsumme.

7 Benötigt würde eine Untersuchung zu Werk- nicht Medienproduktion. Zu Letzterem ist Uwe NEDDERMEYER, Von der Handschrift zum gedruckten Buch. Schriftlichkeit und Leseinteresse im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Quantitative und qualitative Aspekte (Wiesbaden 1998) eine der wenigen quantitativen Untersuchungen, wenn auch mit spätmittelalterlichem Schwerpunkt. Eine quantitative Untersuchung der Werkproduktion zwischen 500 und 1200 ist mir nicht bekannt.

8 Für die freundliche Bereitstellung der Daten danke ich herzlich Brepols Publishers, namentlich Herrn Bart Janssens, und dem Traditio-Litterarum-Occidentalium-Centre. Die Datenbankentexte bieten sich auch gerade deswegen an, weil ein großer Teil des Quellenmaterials durch Suche ebendort gefunden wurde. Siehe Anm. 137 auf S. 45.

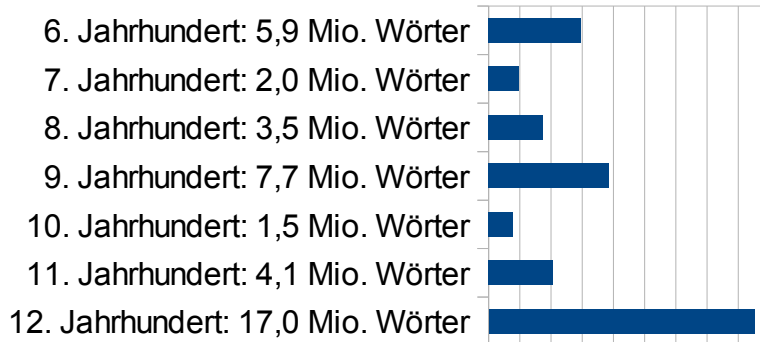


Abbildung: Wörter in Brepolis-Korpora (Stand: 12.07.2012)

Bereits auf den ersten Blick ist ersichtlich, dass sich die Wörterverteilung nicht völlig von der Stellendistribution im eigenen Material unterscheidet, sondern gewisse Parallelen zu sehen sind. Um die

Auffälligkeiten allerdings detaillierter herauszuarbeiten und einen gesicherten Vergleichspunkt zu erhalten, bilden wir den Quotienten⁹, das heißt, wir setzen Wörter und Stellen in Bezug zueinander, damit wir sehen, auf wie viele Wörter im Mittel eine Stelle kommt. Es ergeben sich folgende Werte:

| | Wörter in Korpora | Stellen im Material | Quotient (Wörter/Stelle) |
|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
| 6. Jahrhundert | 5.901.299 | 44 | 134.120 |
| 7. Jahrhundert | 1.956.314 | 33 | 59.282 |
| 8. Jahrhundert | 3.487.616 | 32 | 108.988 |
| 9. Jahrhundert | 7.693.450 | 66 | 116.567 |
| 10. Jahrhundert | 1.548.795 | 26 | 59.569 |
| 11. Jahrhundert | 4.091.087 | 79 | 51.785 |
| 12. Jahrhundert | 17.047.893 | 386 | 44.165 |

Legt man den mittleren Quotienten (59 569 Wörter pro Stelle im 10. Jahrhundert) als Normalwert zugrunde, ergibt sich, dass das 11. und noch mehr das 12. Jahrhundert etwas überrepräsentiert sind, während das 8., das 9. und besonders das 6. Jahrhundert im Quellenmaterial unterrepräsentiert sind. Gerade die Bedeutung des 12. Jahrhunderts, das auf den ersten Blick so sehr hervorragt, relativiert sich, wenn man bedenkt, dass es verglichen mit dem Normalwert gerade einmal ein Drittel mehr an Stellen bietet.

Dabei sollten wir es jedoch bewenden lassen. Für die schwächer repräsentierten Jahrhunderte ist die Quellenanzahl sicherlich zu gering, die Auswahl eines „Normalquotienten“ entbehrt selbstverständlich nicht völlig der Willkür und zu guter

⁹ Der Quotient dient lediglich dem relativen Vergleich der betrachteten Jahrhunderte untereinander. Er gibt kein absolutes „Bewusstseinsmaß“ an.

Letzt beinhaltet das Vergleichskorpus einige Unsicherheiten.¹⁰

Das Material wurde auch räumlich nach dem Entstehungsland des jeweiligen Werkes gegliedert und heutigen geographischen oder politischen Einheiten¹¹ zugeordnet.¹²

Es resultiert diese Verteilung:

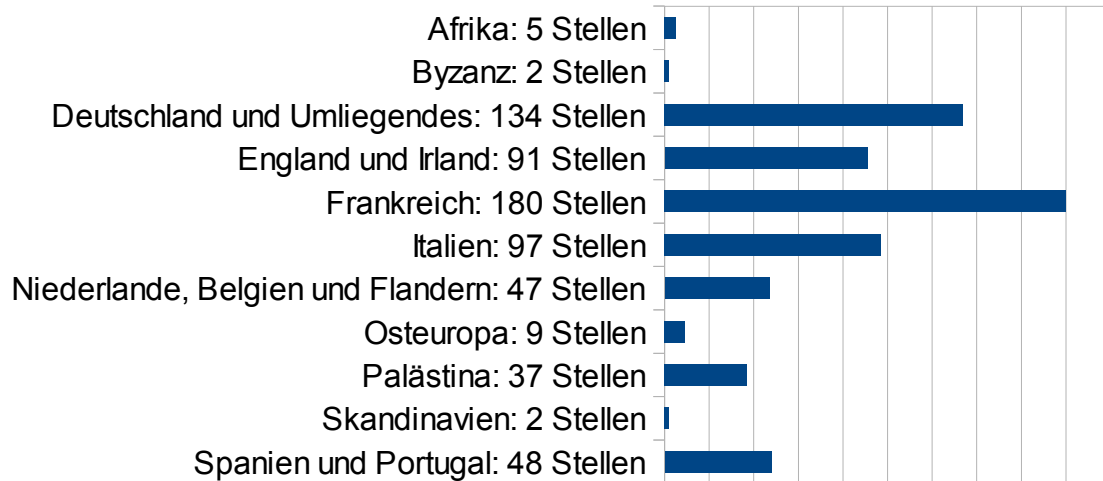


Abbildung: Stellen im Material nach heutigen Ländern (alphabetisch sortiert)

Die Kategorisierung ist sicherlich diskutabel. Dennoch zeigt die Übersicht, dass sich das Material der Untersuchung auf „Kerneuropa“ konzentriert, nämlich die heutigen Länder Frankreich, Deutschland, England, die Beneluxstaaten, Italien und Spanien. Hinzu kommen die Kreuzfahrerreiche, darunter allerdings in erster Linie Wilhelm von Tyrus. Die Randgebiete der lateinischen Schriftlichkeit Nordafrika, Skandinavien und Osteuropa finden kaum statt¹³, Byzanz bleibt außen vor¹⁴.

Eine – sehr grobe – Einteilung in Quellengattungen ergibt das erwartbare Übergewicht der erzählenden Quellen (413) gegenüber Sachtexten außerhalb der Historiographie (93) und den normativen Quellen und „Rechtstexten“ (43). Daneben gibt es 99 sonstige Quellenstellen, einschließlich dreier Bilder.

Überrepräsentiert sind mithin historiographische Texte aus den mittelalterlichen

10 Diese betreffen vor allem die Datierung, die sowohl im eigenen Material als auch in den Brepolis-Textdatenbanken im Einzelfall unsicher sein kann. Zudem sind in den Brepolis-Corpora leider manche Texte doppelt (d.h. in mehreren Editionen) vorhanden.

11 Kein Reichsgebilde war zwischen 500 und 1200 stabil, sodass eine Zuordnung nach damaligen Grenzziehungen unmöglich erscheint. Byzanz/Ostrom bildet hier eine Ausnahme.

12 Acht Stellen konnten nicht lokalisiert werden und sind daher nicht in der Übersicht enthalten.

13 Der Blick auf die Peripherie ist zudem sehr beschränkt. Alle fünf Stellen, die Nordafrika zugeordnet werden können, entstammen dem 6. Jahrhundert. Die insgesamt 11 Stellen aus Nord- und Osteuropa und entstammen jeweils nur einer Feder aus dem 12. Jahrhundert.

14 Untersucht haben wir hier die „Armbrust-Stelle“ der Anna Komnena (siehe ab S. 90), weil sie sich als Sicht von Außen und Kontrast zum Beschluss des Laterankonzils anbot. Die andere Stelle ist ein Verweis auf The Taktika of Leo VI, ed. DENNIS Con. 6, S. 98/100 (S. 182, Anm. 277).

Kernländern des 12. Jahrhunderts. Auch wenn wir versucht haben, das ganze Mittelalter zwischen 500 und 1200 abzudecken, unterliegen unsere Aussagen diesem Bias.

6.2. Die Entwicklung nach Jahrhunderten

Das 6. und das 7. Jahrhundert

Das dem Material inhärente Problem der frühen Jahrhunderte ist die Tatsache, dass das Quellenkorpus sowohl für das 6. als auch für das 7. Jahrhundert von nur ganz wenigen Persönlichkeiten geprägt ist. Zwei Drittel aller unserer Stellen aus dem 6. Jahrhundert sind das Werk Gregors von Tours oder dem direkten oder indirekten Einfluss Cassiodors entsprungen. Aus dem 7. Jahrhundert besitzen wir wenige Stellen zum Technikbewusstsein¹⁵; jede Stelle zum Innovationsbewusstsein jedoch stammt von einem einzigen Autor: Isidor von Sevilla.

Wir müssen uns daher bei den frühen Jahrhunderten eines Gesamturteils enthalten, da wir nie wissen können, was typisch für die Zeit und was typisch für einzelne Autoren war.¹⁶

Das 8. Jahrhundert

Während das Material späterer Jahrhunderte nicht in diesem Maße von einem oder zwei Schriftstellern dominiert ist, offenbart sich für das 8. Jahrhundert noch ein ähnliches Bild: Fast alle Stellen zum Innovationsbewusstsein stammen aus derselben Feder, dieses Mal der des Aethicus Ister. Immerhin beim Großthema „Veränderungsbewusstsein“ haben wir ein paar mehr Stellen zur Verfügung. Sieht man einmal von den Formularen ab¹⁷, bleibt im übrigen Material allerdings wenig von Gestaltungswillen und Bauwut. Bei Beda muss an einer Stelle erst Gott für die Möglichkeit eines Neubaus sorgen¹⁸, ein andermal ist ein Mord stärker als das Bauvorhaben¹⁹. Eine Konstruktion wie die Hagia Sophia erschien Paulus Diaconus als unerreichbar.²⁰ Neu gebaut wird ansonsten nur, wenn es nötig ist, sowohl in einem retrospektiven Bericht als auch in einer entsprechenden Norm.²¹ Sehr

15 Am schönsten sicherlich die ab S. 87 behandelte Stelle aus HOCHEGGER, Untersuchungen zu den ältesten *Vitae sanctae Brigidae* Kap. 7, Par. 35, S. 52.

16 Die entsprechenden Persönlichkeiten betrachten wir allerdings einige Seiten weiter unten.

17 Dazu S. 146.

18 Beda Venerabilis, *Vita sancti Felicis*, ed. MACKAY S. 27-32 (S. 140).

19 Beda Venerabilis, *Historia ecclesiastica gentis Anglorum*, edd. LAPIDGE, CRÉPIN Band 1, Buch 2, Kap. 14, Par. 1, S. 370 (S. 174).

20 Paulus Diaconus, *Historia Langobardorum*, ed. SCHWARZ Buch 1, Kap. 25, S. 138 (S. 194).

21 *Concilium Romanum*, ed. WERMINGHOFF S. 66 (S. 169) und *Capitulare de villis* (Nr. 32), ed. BORETIUS Nr. 46, S. 87 (S. 170).

optimistisch äußert sich wiederum nur Aethicus Ister: Er weiß von einer gigant(oman)ischen Brücke.²² Es bleibt der Eindruck eines wenig veränderungsfreudigen (oder vielleicht eher -fähigen) Saeculums.

Das 9. Jahrhundert

Im 9. Jahrhundert scheint sich zum ersten Mal ein Innovationsbewusstsein zu verdichten und eine gewisse Breite zu erreichen. Wir haben die berühmte Zeichnung im Utrecht-Psalter gesehen²³, der Topos von den „neuen Krankheiten“²⁴ kommt im 9. Jahrhundert auf. Ebenso ist auffällig, dass es ganze sechs Stellen gibt, die Orgeln behandeln²⁵, ein Erfindungsbewusstsein erstreckt sich erstmals über mehrere Textgattungen.²⁶

Auch im Bauwesen deuten mehrere Stellen auf einen allmählichen „Aufschwung“ des Veränderungsbewusstseins: Bauen wird als Leistung herausgestellt²⁷, rasche Bautätigkeit wird hervorgehoben²⁸, es ist gar von einem Bauwettkampf²⁹ oder von „wundersamer Neuheit“ bei einem Bau die Rede³⁰.

Das 10. Jahrhundert

Gegenüber dem 9. Jahrhundert fallen Technik- und Innovationsbewusstsein im 10. Jahrhundert deutlich ab, sowohl im Hinblick auf Quantität als auch auf Qualität. Bis auf die Passagen in der Chronik Richers von Reims³¹ (und eventuell Reginos von

22 Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN §73, S. 162 (S. 144).

23 Siehe ab S. 236.

24 Siehe ab S. 229.

25 Ad epistolas variorum supplementum, ed. DÜMMLER Nr. 7, S. 627 (S. 100), Notker der Stammler, Die Taten Karls des Großen, ed. HAEFELE Buch 2, Kap. 7, S. 58 (S. 82), Annales regni Francorum, ed. KURZE zum Jahr 826, S. 170 (S.209, Anm. 51), Frechulf von Lisieux, Historia, ed. ALLEN Buch 2, Kap. 7, S. 100-101 (S. 201), schließlich Ermoldus der Schwarze, In honorem Hludowici, ed. DÜMMLER Buch 4, Vers 639-642, S. 76, Annales Mettenses priores, ed. SIMSON zum Jahr 757, S. 49 (zu beiden oben S. 219f.). Das ist relativ viel, absolut betrachtet natürlich wenig. Die Stellen haben, von der Orgel abgesehen, nichts gemeinsam.

26 Die Erörterung, ob die Arche Noah vom Menschen gebaut worden sein könne, bei Frechulf von Lisieux, Historia, ed. ALLEN Buch 1, Kap. 21, S. 47 (S. 206), die Briefstelle Ad epistolas variorum supplementum, ed. DÜMMLER Nr. 10, S. 633 (S. 206) oder der Sedulius-Scotus-Vers Sedulii Scoti carmina, ed. MEYERS Nr. 12, Vers 14, S. 28 (S. 218).

27 Leidradi Lugdunensis archiepiscopi epistulae, ed. DÜMMLER Nr. 30, S. 543 (S. 128). Leidrad war „nur“ Erzbischof, sein Tun hat damit eine andere Qualität und ist anders zu bewerten als die Schreiben der Kanzlei Theoderichs und seiner Nachfolger.

Als Würdigung baulicher Leistung lesen kann man auch Walahfrid Strabo, De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum, edd. BORETIUS, KRAUSE Kap. 3, S. 477 (S. 131).

28 Annalen von St. Bertin, edd. GRAT, VIELLIARD et al. zum Jahr 869, S. 165 (S. 125), Ratpertus, Casus sancti Galli, ed. STEINER Kap. 9, S. 216 (S. 122) und De sanctis virginibus Herlinde et Reinula Kap. 1, Par. 8, S. 387 (S. 122).

29 Astronomus, Das Leben Kaiser Ludwigs, ed. TREMP Kap. 19, S. 340 (S. 147).

30 Agnellus von Ravenna, De Victore, ed. MAUSKOPF DELIYANNIS Kap. 66, S. 236-237 (S. 150).

31 Richer von St. Remi, Historiae, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 105, S. 228 (S. 62), Richer von St. Remi, Historiae, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 101, S. 226 (S. 60, Anm. 3), Richer von St. Remi, Historiae, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 10, S. 105 (S. 62), Richer von St. Remi, Historiae, ed.

Prüm³²) und die sehr schöne Stelle in der Chartularchronik von Saint Bertin³³ bietet das „dunkle Jahrhundert“³⁴ das wenigste Material für unsere Fragen.

Auch im Baulichen strotzt das 10. Jahrhundert nicht vor Selbstbewusstsein, die exakt zwei Stellen, die hier Positives hervorstreichen, klingen wenig euphorisch.³⁵

Das 11. Jahrhundert

Das 11. Jahrhundert zeigt ein zwiespältiges Bild. Betrachten wir zunächst das Veränderungsbewusstsein überhaupt. Wir sehen zwar mehr Stellen insgesamt als etwa im 10. Jahrhundert, allerdings ist auch häufiger von Zerstörung die Rede.³⁶ Immerhin gibt es sieben³⁷ Stellen, die Bauleistungen würdigen oder von Bauveränderungen zum Besseren berichten.³⁸ Sie alle klingen jedoch nur mäßig begeistert. Die Stelle, die das größte Vertrauen in die menschliche Konstruktionsfähigkeit ausstrahlt, entspringt einer Quelle, die nicht im Rufe größter Seriosität steht: Dudo von St. Quentin erzählt von einer Burg, die niemals erobert werden könne.³⁹ Zu guter Letzt mahnen und warnen Schriftsteller in dieser Zeit vor

HOFFMANN Buch 4, Kap. 22, S. 246 (S. 81).

- 32 Dessen Chronik in den fraglichen Passagen freilich auch schon im 9. Jahrhundert entstanden sein kann. Das lässt sich nicht exakt datieren (zu Datierungsversuchen History and politics in late Carolingian and Ottonian Europe, ed. MACLEAN S. 9-10). Die Stellen sind: Regino von Prüm, Chronik, ed. KURZE zum Jahr 888, S. 131 (S. 210), Regino von Prüm, Chronik, ed. KURZE zum Jahr 873, S. 106 (S. 215).
- 33 Siehe Seite 241.
- 34 So eine seit Caesar BARONIUS, Annales ecclesiastici. Band 10 (Köln 1624) Sp. 649 gängige Bezeichnung, auch in der Forschung (vgl. etwa das so betitelte Buch von Harald Zimmermann). Dass gerade für das Ende des 9. und den Beginn des 10. Jahrhunderts in Bezug auf das Kirchenrecht die Rede vom *saeculum obscurum* unangebracht ist, hat Wilfried HARTMANN, Kirche und Kirchenrecht um 900. Die Bedeutung der spätkarolingischen Zeit für Tradition und Innovation im kirchlichen Recht (MGH Schriften 58, Hannover 2008) bes. S. 317 betont, für unsere Fragestellung müssen wir gängige Vorurteile aber bestätigen: Das 10. Jahrhundert war eine Zeit geringer Schriftproduktion und mäßiger Innovationskraft.
- 35 Liudprand von Cremona, Antapodosis, ed. CHIESA Buch 2, Kap. 40, S. 51 (S. 124 Anm. 31) und Folcuinus Lobiensis, Gesta abbatum Lobiensium, ed. PERTZ Kap. 18, S. 62 (S. 151).
- 36 Chronicon Novaliciense, ed. ALESSIO Buch 2, Kap. 18, S. 120 (S. 185), Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. HOLTZMANN Buch 7, Kap. 25, S. 428/430 (S. 187), Die Annales Quedlinburgenses, ed. GIESE zum Jahr 1009, S. 529 (S. 165) und Cornelius Leodiensis, Passio Mauri Remensis Vers, 12-14, S. 54 (S. 172).
- 37 Diese – an sich aussagegelosen – absoluten Zahlen verstehen sich immer als relativ zur Quellmaterialgröße insgesamt und im jeweiligen Betrachtungsrahmen. So betrachtet sind sieben Stellen tatsächlich eine nicht zu übergehende relative Größe.
- 38 Onulfus, Vita Popponis Stabulensis, edd. PERTZ, WATTENBACH Kap. 13, S. 301 (S. 151), De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 3, Kap. 58, S. 200, Sigebert von Gembloux, Vita Wicberti, ed. PERTZ Kap. 11, S. 512 (S. 124), Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, ed. PERTZ Buch 2, S. 373 (S. 151), Sulcer von Westminster, De constructione Westmonasterii, ed. SCHOLZ Kap. 6, S. 91, Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, ed. PERTZ Buch 1, S. 345 (S. 172) und Thangmar, Vita Bernwardi, ed. PERTZ S. Kap. 8, S. 761 (S. 133).
- 39 De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed.

allzu großem Bauehrgeiz geistlicher Herren.⁴⁰

Zur Technik: Wenn man einmal von Übersinnlichem⁴¹ und herausragenden Einzeldingen⁴² absieht, erscheint das 11. Jahrhundert tendenziell als technikskeptische Zeit. Zwar finden sich damals zum ersten Mal Belege für materielle Dinge, denen man das bezeichnende Wort *ingenia* beigab⁴³, aber in den gewöhnlichen kurzen Erwähnungen der Technik überwiegt das Kleinräumige, Alltägliche⁴⁴ und auch das Versagen findet sich⁴⁵. Technik erscheint als Notbehelf in Situationen, die ein Mensch eigentlich ohne Hilfsmittel zu lösen in der Lage sein sollte.⁴⁶ Hinzu kommt die vage Ahnung einer – man könnte sagen „naiven“ – Technikfaszination.⁴⁷ Kriegsgerät, das in anderen Jahrhunderten so sehr die Texte dominiert, findet sich vergleichsweise selten. Wir verlassen sicherlich den Boden jeder Tatsache und selbst den Bereich aller gesunden Spekulation, wenn wir überlegen, ob sich dies alles nicht damit erklären ließe, dass sich im 11. Jahrhundert Vorboten eines technischen Aufschwungs mehrten, die Menschen aber dem Neuen noch nicht recht trauten und sich gedanklich eher auf das beschränkten, was sie zu fassen in der Lage waren.

Das 12. Jahrhundert

Mit der Explosion der Schriftlichkeit im 12. Jahrhundert nehmen auch, absolut betrachtet, die Stellen des für uns fassbaren Technik-, Veränderungs- und

LAIR Buch 3, Kap. 60, S. 205 (S. 193).

- 40 Die Geschichte der Eichstätter Bischöfe des Anonymus Haserensis, ed. WEINFURTER Kap. 29, S. 57 (S. 156), Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte, ed. SCHMEIDLER Buch 3, Kap. 10, S. 151 (S. 166), Adam von Bremen, Hamburgische Kirchengeschichte, ed. SCHMEIDLER Buch 3, Kap. 9, S. 150 (S. 143) und Die Briefe des Petrus Damiani, ed. REINDEL Band 4, Nr. 155, S. 73 (S. 157). Nicht zuletzt kann auch Das Register Gregors VII., ed. CASPAR Buch 9, Nr. 6, S. 582 (S. 130) dazugerechnet werden.
- 41 Die schwebende Statue (Hystoria Treverorum, ed. PERTZ S. 146, oben S. 223 behandelt) und Jesus „jet-propelled“ (WHITE, Eilmer of Malmesbury, an Eleventh Century Aviator S. 102, auf S. 225 zitiert).
- 42 Die Orgel von Winchester (Wulfstani cantoris narratio metrica de sancto Swithuno, ed. CAMPBELL Vers 141-170, S. 69-70, oben S. 247 analysiert).
- 43 Siehe Kapitel 5.2.1 ingenium als materielles Ding.
- 44 So beispielsweise der Bäcker mit Instrumenten (Abt Hartwig von Hersfeld, Brief an Wratislaw II., Nr. 3, edd. ERDMANN, FICKERMANN S. 392), der Pflug, der lediglich eine „Abwehrwaffe“ gegen Hunger ist (De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. LAIR Buch 4, Kap. 114, S. 277).
- 45 Willelmi abbatis constitutiones Hirsaugienses, ed. ENGELBERT Band 1, Kap. 25, S. 74 (S. 80 erwähnt) und Hermannus Contractus, Chronicon, ed. PERTZ zum Jahr 1040, S. 123.
- 46 Lampert von Hersfeld, Annalen, ed. HOLDER-EGGER zum Jahr 1077, S. 287. Dazu oben S. 73 und (eher spöttisch) Domdekan Poppo, Brief an Bischof Gunther, Nr. 78a, edd. ERDMANN, FICKERMANN S. 127, siehe S. 61.
- 47 In diese Richtung lässt sich wohl die „Besichtigungserlaubnis“ für Klösterwerkstätten (Decreta Lanfranci monachis Canturiensibus transmissa, ed. KNOWLES Kap. 90, S. 73, hierzu S. 96) interpretieren. Vor allem aber zu nennen sind die Menschen, die unter Mühlen badeten, weil sie sich Heilung versprochen: S. 88.

Innovationsbewusstseins fast exorbitant zu. Von breiten gesellschaftlichen Strömungen zu sprechen, wäre indessen verfehlt. Einerseits sind es am Ende wieder Einzelpersonlichkeiten, die das gewonnene Bild prägen. Namentlich Wilhelm von Tyrus, Wilhelm von Malmesbury und Otto Morena haben zusammen 70 für uns relevante Stellen hinterlassen. Andererseits ist der Befund im 12. Jahrhundert insgesamt sehr heterogen.

Was das Baubewusstsein betrifft, so finden wir darin sehr viele Aussagen, die Leistungen würdigen und ein Machbarkeitsbewusstsein erkennen lassen, dabei allerdings prosaisch referierend bleiben, ohne auszudrücken, dass das Beschriebene als epochemachend und großartig galt. Euphorische, überschwängliche Stellen⁴⁸ sind demgegenüber genauso selten wie explizite Skepsis.⁴⁹

Die Stellen zum Technikbewusstsein aus dem 12. Jahrhundert ergeben bei einer Durchsicht kaum etwas Jahrhundertsspezifisches, beeindrucken aber durch ihre schiere Anzahl: Mehr als 100 Passagen können wir dieser Kategorie zuordnen.

Überraschenderweise gewinnt man den Eindruck, dass viele Aussagen zum Innovationsbewusstsein Erfindungen und Änderungen als Routine und durchaus alltäglich betrachten. Einen Textabschnitt oder die Sicht des Verfassers prägen Innovationen dagegen eher selten.⁵⁰

Zusammenfassung der zeitlichen Entwicklung

Die Bewusstseine, nach denen wir suchen, erwachen in einer gewissen inhaltlichen, personellen und textlichen Breite im 9. Jahrhundert. Im zehnten Jahrhundert ist der

48 Etwa Johannes-Presbiter-Brief, ed. ZARNCKE Par. 57, S. 917 (S. 184), *Gesta Treverorum*, ed. PERTZ Kap. 3, S. 132 (S. 193, Anm. 327), William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 3, Kap. 117, Par. 2, S. 388 (S. 171), *Chronicon S. Andreae Castri Cameracesii*, edd. PERTZ, BETHMANN et al. Kap. 8, S. 528 (S. 193), *Vita Ottonis*, ed. PETERSOHN Kap. 25, S. 72 (S. 136), *Gesta principum Polonorum*, ed. MALECZYŃSKI Buch 3, Kap. 21, S. 145-145 (S. 143), *Theodericus quidam, Peregrinatio*, ed. HUYGENS Kap. 17, S. 165 (S. 123), *Helmolds Slavenchronik*, ed. SCHMEIDLER Buch 2, Kap. 107, S. 211 (S. 141), *Die Chronik von Montecassino*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 10, S. 372 (S. 152) und *Caffaro di Caschifellone, De liberatione civitatum orientis liber*, ed. PERTZ S. 17 (S. 123).

49 Darunter können wir *Vita Meinwerci*, ed. BERNDT Kap. 151, S. 184 (S. 184, Anm. 289), *Liber de compositione castri Ambaziae*, edd. HALPHEN, POUPARDIN S. 8 (S. 181), Hildebert von Lavardin, Nr. 36, *De Roma*, ed. SCOTT Vers 1-2, S. 22 (S. 168), *Epistola ad Raymundum dominum castri Ambrusii de gubernatione rei familiaris Sp. 650A* (S. 157) und Philipp von Harveng, *Epistulae* Nr. 12, Sp. 88 (S. 126) subsumieren.

50 Zur letztgenannten Kategorie zählen könnte man etwa: William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 206, S. 384 (S. 222), William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 225, S. 412/414 (S. 260), Guibert von Nogent, *Dei gesta per Francos*, ed. HUYGENS Buch 3, Kap. 11, S. 159 (S. 235), *Wulfstani cantoris narratio metrica de sancto Swithuno*, ed. CAMPBELL Vers 141-170, S. 69-70 (S. 247), Alexander Neckam, *De naturis rerum libri duo*, ed. WRIGHT Buch 2, Kap. 172, S. 281-283 (S. 252) und Geoffrey von Monmouth, *Historia regum Britanniae*, ed. REEVE Buch 8, Par. 128, S. 171 (S. 228).

junge Trieb schon wieder verdorrt, es bleibt von einem Bewusstsein kaum etwas greifbar, schon gar nicht lässt sich sagen, dass es gesellschaftlich relevant war. Das 11. Jahrhundert ist die vielleicht zwiespältigste Zeit. Einerseits nehmen Stellen, die das Gesuchte behandeln, quantitativ und qualitativ wieder zu, zeugen von einer gewissen Relevanz, andererseits sehen wir auch viel Skepsis. Der große Durchbruch für Technik-, Veränderungs- und Innovationsbewusstsein erfolgt erst im 12. Jahrhundert. Eine Flut von Stellen belegt das vergleichsweise weite Vordringen entsprechender Gedankeninhalte in verschiedene Genres und Felder des geistigen Lebens. In einem gewissen (für heutige Betrachter immer noch sehr bescheidenen) Rahmen werden Technikeinsatz, materielle Neuerungen und Innovationen gar zur Routine. Sehr viele Stellen zeugen von einer Kenntnisnahme, Würdigung und Anerkennung materieller Leistungen, aber vergleichsweise wenige von Euphorie.

6.3. Die Suche nach Länderspezifika

Im Gegensatz zur Jahrhundertübersicht offenbaren sich bei einer ersten Durchsicht ohne vorher definiertes Kriteriensystem keine regionalen Besonderheiten. Wir etablieren daher für diesen Durchgang ein grobes Kategorisierungsraster⁵¹ und sortieren das Material wie folgt:

Kategorie 1 (Euphorie): Materielles wird als bahnbrechend, sichtbeherrschend, grundsätzlich neu oder in euphorischer Weise dargestellt.

Kategorie 2 (Kenntnisnahme): Würdigung von Leistungen und Möglichkeiten, neutrale bis positive Haltung gegenüber Leistungen, begrenztes Lob materieller Innovationen, Anerkennung der Wichtigkeit materieller Dinge.

Kategorie 3 (Skepsis): fehlendes Wissen, völlig fehlende Würdigung, Ablehnung und Verurteilung materieller Erfindungen, Skepsis gegenüber menschlichen Möglichkeiten im Materiellen.

Kategorie 4: Nicht zuordenbar.

Es ergibt sich für den Ländervergleich⁵² folgendes Bild:

51 Das wir übrigens auch schon für das 12. Jahrhundert in der zeitlichen Analyse angewendet haben, das dort aber nur zur Beherrschung des Materials, nicht aber zum historischen Vergleich diente.

52 Die geographische Gliederung wie oben (S. 268). Die übrigen Länder wurden von vornherein aus dem Vergleich ausgeschieden.

| | Deutschland, Umliegendes | | England, Irland | | Frankreich | | Italien | | Niederlande, Belgien, Flandern | | Spanien und Portugal | |
|---------------------------------------|--------------------------|-------|-----------------|-------|------------|-------|---------|-------|--------------------------------|-------|----------------------|-------|
| Kategorie 1 (Euphorie) | 14 | 10,4% | 9 | 9,9% | 15 | 8,3% | 12 | 12,6% | 2 | 4,3% | 3 | 6,3% |
| Kategorie 2 (Kenntnisnahme) | 68 | 50,7% | 50 | 54,9% | 111 | 61,6% | 66 | 69,5% | 34 | 73,9% | 35 | 72,9% |
| Kategorie 3 (Skepsis) | 12 | 9,0% | 8 | 8,8% | 15 | 8,3% | 6 | 6,3% | 3 | 6,5% | 0 | 0,0% |
| Kategorie 4 (Nicht zuordenbar) | 40 | 29,9% | 24 | 26,4% | 39 | 21,6% | 11 | 11,6% | 7 | 15,2% | 10 | 20,8% |

Der Befund erscheint ziemlich homogen. In jedem Land erringt Kategorie 2 die absolute Mehrheit, ist die Skepsis (mit Ausnahme der Niederlande) am geringsten vertreten. Sieht man einmal von den beiden letzten Länderkonglomeraten ab, die mit 46, bzw. 48 Stellen vielleicht zu wenig Material für solche Vergleiche bieten, ist das Bild sogar noch einheitlicher: Dann ist in den ersten drei Kategorien der Höchstwert jeweils nur um ein Drittel größer als der geringste Wert.⁵³ Auch diese Methode zeigt mithin, dass es für ein stark regional aufgefächertes Bewusstsein keinerlei Anhaltspunkte gibt.

Für weitergehende Aussagen ist die Kategorienzuordnung zu unsicher und gewiss zu sehr den Launen des Erkenntnissubjekts unterworfen⁵⁴.

6.4. Einige herausragende Figuren und ihr Bewusstsein

Wie wir festgestellt haben, sind einige (genauer: 19%) unserer Quellenstellen das Werk weniger (genauer: acht) Autoren. Es lohnt sich also, zum Abschluss des Kapitels kurz die Möglichkeiten eines personenbezogenen Zugangs auszuloten: Wer sind diese acht? Wie und warum streuen sie Materielles in ihrer Darstellung ein? Unter diesem Aspekt wollen wir in einem kurzen chronologischen Durchgang auf die Personen und ihr Werk blicken.

Ein solches Unterkapitel kann biographisch orientierte „Komplettstudien“ zu

53 Immerhin lässt sich sagen, dass die Platzierung im Länderranking offenbar unabhängig ist vom Anteil der Stellen aus dem 12. Jahrhundert im Ländermaterial, deren Anteil nämlich erheblich schwankt, aber nicht mit obigen Ergebnissen korreliert: Deutschland 58,2%; England 82,4%; Frankreich 43,3%; Italien 53,7%; Niederlande 73,9%; Spanien 54,2%.

54 In einer Art „Selbsttest“ wurde versucht, die Stabilität der vom Verfasser vorliegender Arbeit vorgenommenen Zuordnungen zu untersuchen. Es zeigte sich, dass auch nach zwei Monaten die Abweichung in der Kategorienzuordnung nur etwa 10% beträgt. Natürlich kann auch nach etwa 60 Tagen noch eine Erinnerung bezüglich früherer Einteilung vorhanden sein, sodass die Aussagekraft begrenzt ist. Immerhin lässt sich sagen, dass die Typisierung nicht extrem volatil ist.

einzelnen Personen selbstredend nicht ersetzen. Wir haben nicht vor, den Fokus unserer Arbeit weg vom Versuch eines Längsschnitts (also von einem möglichst breiten, möglichst bunten und möglichst repräsentativen Gesamtbild, das wir zu erreichen suchten) hin zu einer exemplarisch-individualgeschichtlichen Arbeit (mithin zu einer Sammlung von Fallstudien über einige wenige Personen und deren Werk) zu bewegen. Wir wollen lediglich zeigen, wie sehr einzelne Menschen und Individualmeinungen unser Material prägen, und Erkenntnischancen ausloten, wie wir diesem Befund biographisch-interpretatorisch beikommen können.

6.4.1. Cassiodor

Cassiodor ist der älteste unserer Autoren und wurde zwischen 484 und 490 als senatorischer Adelssohn geboren.⁵⁵ Er erklimmte die traditionelle Karriereleiter, den *cursus honorum*, und fand sich alsbald unter den Goten in höchsten politischen Ämtern der Zivilverwaltung wieder (u.a. war er Prätorianerpräfekt). Nach Jahrzehnten im „öffentlichen Dienst“ zog er sich, es dürfte um 540 gewesen sein, in ein privates, quasi monastisches Leben zurück. Er ist wohl um 585 gestorben⁵⁶, erreichte mithin ein fast biblisches Alter. Cassiodor „war ein immens aktiver Weltbürger von intellektueller Neugierde“⁵⁷, hinterließ neben einer als *Variae* betitelten Sammlung politischer Dokumente nicht zu verachtende theologische Werke⁵⁸.

Nicht restlos zu klären ist, inwieweit er selbst jene *Variae* verantwortete, also die Fragen, ob jedes Wort seiner eigenen Feder entsprang, ob er nur eine Art „Kanzleileiter“ war, ob die Herrschenden selbst Einfluss nahmen, wie sehr er die Texte vor ihrer Veröffentlichung redigierte.⁵⁹ Man geht heute eher davon aus, dass die überlieferten Worte die seinen sind, wenn auch nicht immer seine ureigenen Gedanken.⁶⁰ Wir halten also fest, dass wir in den bei ihm überlieferten Dokumenten

55 Seine Lebensdaten bei James J. O'DONNELL, Cassiodorus (1979, 1995) <http://www9.georgetown.edu/faculty/jod/texts/cassbook/toc.html>.

56 Luciana CUPPO CSAKI, Cassiodorus, in: Künstler, Dichter, Gelehrte, hg. von Ulrich MÜLLER, Werner WUNDERLICH unter Mitarbeit von Margarete SPRINGETH, Bettina HATHEYER, Elke RENNER (Mittelalter. Mythen 4, Konstanz 2005) S. 705-715, hier S. 708.

57 CUPPO CSAKI, Cassiodorus S. 705-706.

58 Zitiert haben wir hiervon nur eine Stelle, nämlich Cassiodor, *Expositio psalmodum*, ed. ADRIAEN Band 2, Zu Psalm 83, Par. 4, S. 769 auf S. 137. Gerade dieser Vergleich bietet sich leider nicht für einen Vergleich des „politischen“ und theologischen Schrifttums an, weil er auf einer anderen Ebene angesiedelt ist und eine andere Intention verfolgt. Eine Untersuchung des „materiellen Politikers Cassiodor“ und des „materiellen Theologen Cassiodors“ steht damit noch aus.

59 Zur Diskussion siehe Christina KAKRIDI, Cassiodors *Variae*. Literatur und Politik im ostgotischen Italien (Beiträge zur Altertumskunde 223, München 2005) S. 8ff. Dass Cassiodor in der *praefatio* zu seinem Werk andeutet, dass es sich um seine persönlichen Schreiben handle, ist aufgrund des Charakters dieser mit der üblichen Exordialtopik durchsetzten Vorrede kein hinreichender Beweis.

60 KAKRIDI, Cassiodors *Variae* S. 4, CUPPO CSAKI, Cassiodorus S. 706.

die Meinung eines Teils der damaligen Elite sehen, vielleicht gar des unmittelbaren Umfelds der Gotenkönige, nicht aber einer Einzelpersönlichkeit. So hoffen wir, nicht dem Irrtum zu verfallen, den Christina Kakridi anspricht: „Ein häufig beobachteter Fehler besteht darin, die in den Urkunden vertretenen Meinungen als persönliche Stellungnahmen des Autors zu betrachten oder gar als ungetrübte Reflexe der gesellschaftlichen Realität.“ Sie warnt (indirekt) davor, „die *Variae* als eine Art literarisches Niemandsland naiv als Steinbruch für politische Meinungen und historische Informationen [zu] nutzen.“⁶¹

Die *Variae*, in denen wir für unseren Quellendurchgang Stellen zu Wasseruhren, Bau-Erneuerungen und Aquädukten fanden, äußern sich (in einem Stil, den man bewundert und verdammt hat⁶²) zu allem Möglichen – und das nicht unbedingt stets stringent, sachdienlich, knapp und klar. Der Verfasser selbst bekennt, Freude an der *digressio* und an gelehrtem Geschwätz zu haben.⁶³ Er streut Binsenweisheiten und allgemeines Lebenshilfegerede in den Brieftext ein: Dinge, die damals wohl jeder wusste⁶⁴, Kalendersprüche⁶⁵, Passagen wie eine sehr umständliche Erklärung des Dezimalsystems, angereichert mit etwas Zahlenmystik⁶⁶ oder auch Etymologisches.⁶⁷ In Bezug auf unser Thema etwa verpackt Cassiodor einen einfachen „Baubefehl“ in ziemlich gekünstelte Rhetorik.⁶⁸

All das hat wohl einen Grund: Die *Variae*, besonders ihre ersten Bücher, wollen den König als jemanden darstellen, der sich in vielem auskennt, sich für vieles interessiert und sich um alles kümmert. So auch um Materielles. Neben ganz schnödem Interesse an Dinglichem⁶⁹ gilt das (vorgebliche) Herrscherinteresse den Bauwerken. Er kümmert sich um alte Gebäude⁷⁰, er lobt einen Privatmann, der tut,

61 KAKRIDI, Cassiodors *Variae* S. 11.

62 KAKRIDI, Cassiodors *Variae* S. 7-8. Negativ äußerte sich zuletzt Christian ROHR, Wie aus Barbaren Römer gemacht werden – das Beispiel Theoderichs. Zur politischen Funktion der lateinischen Hochsprache bei Ennodius und Cassiodor, in: Sprache und Identität im frühen Mittelalter, hg. von Walter POHL, Bernhard ZELLER (Wien 2012) S. 211-217, hier S. 211. Wenn mir ein persönliches Bekenntnis erlaubt sei: Auch mir gefällt Cassiodors Stil nicht und sein Latein ist in meinen Augen selten elegant.

63 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2, Brief 40, S. 91: *voluptuosa digressio*.

64 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 20, S. 29 über Wagenrennfahrer: *hoc introductum est, ut populi de colore vocitentur*.

65 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 24, S. 32: *quod in iuventute non discitur, in matura aetate nescitur*.

66 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 10, S. 20-21.

67 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 30, S. 37: *unde et pugna nomen accepit*.

68 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 17, S. 26-27.

69 Wenn er etwa befiehlt, dass einem Dritten etwas zurückgegeben werde (Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 3, Brief 18, S. 110-111) oder eine Purpurlieferung verlangt (Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 2, S. 10-11).

70 Etwa Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 3, Brief 31, S. 119-120 und Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH

was der Staat vernachlässigt (nämlich einen Sumpf austrocknen, *quod diu virtus publica refugit*)⁷¹. Gleichzeitig bedeutet diese Art des Sorge-Tragens für manche Untertanen auch eine herrschaftliche Einschränkung. Den Juden in Genua zeigt Theoderich Grenzen auf, sie dürfen ihre Synagoge nicht nach Belieben bauen.⁷² So manifestiert sich ein Herrscherrecht auch im Materiellen. Der Herrscher darf baulich alles, seine Untergebenen nicht unbedingt. All diese Aspekte berücksichtigend kann man zunächst resümieren, dass der König als jemand dargestellt wird, der ordnend (nicht nur) in die dingliche Welt eingreift.

Allerdings bleibt die Reklame für den Herrscher⁷³ dabei nicht stehen. Wenn etwa gesagt wird, was menschlicher Fleiß vermag⁷⁴, wird damit implizit auch gesagt, was der Mensch unter Anleitung und Planung der aktuellen Regierung zu leisten imstande ist. Nicht selten werden Bautätigkeit und -prinzipien der Regierung dargestellt und in positives Licht gerückt.⁷⁵ Punktuell kommunizieren die Briefe die materielle Überlegenheit des Gotenreiches.⁷⁶

Der Reklame-Aspekt heißt zugleich, dass möglicherweise auf dem Altar der Schmeichelei gegenüber einzelnen Adressaten manch potentiell interessante Aussage geopfert wird. So heißt es über Gesang bei Spielen, dieser sei schöner, als eine Orgel klingen könne.⁷⁷ Ob damit wirklich in diesem einen Punkt das Materielle gegenüber dem „Natürlichen“⁷⁸ herabgewürdigt werden soll, bleibt fraglich. Andererseits heißt das Werben, dass – man könnte sagen „selbstverständlichen“ – materiellen Handlungen ein überproportionales Gewicht zukommt, wenn sie argumentativ unterfüttert und wortreich begründet werden. Es ergeht bspw. der Befehl an alle Goten und Römer, dass, wenn Steine in Äckern gefunden würden, diese für den Bau von Mauern hergegeben werden sollten. Begründet wird das letztlich mit dem Nutzen für die Allgemeinheit.⁷⁹ Wenn es um Materielles geht, folgt in den *Variae* der Inhalt der (rhetorischen) Form und nicht umgekehrt.

So bleibt auch die Antwort auf die nächste Frage leider im Nebel: Wie werden

Buch 3, Brief 44, S. 119-120.

71 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2, Brief 32, S. 80.

72 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2, Brief 27, S. 76.

73 Der König lobt sich an mancher Stelle sogar selbst: Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2 Brief 14, S. 65 und Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 8, Brief 31, S. 336-337.

74 Bsp. Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 9, Nr. 3, S. 349 (S. 208).

75 Etwa Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 25, S. 33 (S. 129).

76 Bsp. Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Nr. 45, S. 49 (S. 94).

77 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 31, S. 38.

78 Die „Natur“ bildet auch einen gerne gewählten Vergleichspunkt. Bsp: Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 2 Brief 14, S. 65, *Variae* Buch 8, Brief 31, S. 336-337.

79 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 1, Brief 28, S. 35.

Veränderungen – auch jenseits des Materiellen – in diesem Werk generell betrachtet? Atmen die *Variae* den Geist der Innovation oder des Konservatismus? Wenig überraschend müssen wir sagen: sowohl als auch. Es wird etwa beiläufig und durchaus mit Eigeninteresse der Wert alter Sitten und Gebräuche betont⁸⁰, andererseits werden Athener der Erfindung blutiger Spiele geziehen⁸¹, es wird beim Lob der Amalasantha festgestellt, dass es in früheren Zeiten keine Frau mit solchen Verdiensten gab⁸² und es werden positive Sprachbilder für Neues verwendet⁸³. Ein Fazit erscheint hier nicht möglich.

Offen muss auch bleiben, an welche Adressatengruppe seine Worte gerichtet waren und ob sie (neben der allgemeinen „Werbung“) speziellere Intentionen verfolgten⁸⁴, ebenso wie die Frage, wieweit Cassiodor selbst emotional und politisch involviert war, wie viel ihm selbst am Dinglichen und Innovativen gelegen war, ob er sich selbst für Aquädukte und Wasseruhren interessierte.

Das Gesamtresümee zu Cassiodor und seinen *Variae*: Eine eindeutige Tendenz zu Materiellem, ein politisches Programm oder eine klare persönliche Haltung waren für uns nicht erkennbar. Immerhin können wir festhalten: Materielle Erneuerung, technische Überlegenheit und gar Innovation konnten für Cassiodor ein Mittel der Herrscherwerbung (und vielleicht auch der Selbstbehauptung eines mächtigen Karrieristen) sein. Der Senator mag diesen Aspekt selbst geprägt haben oder eine bereits bestehende offiziöse Haltung hinsichtlich materieller Dinge kanalisiert, verbalisiert und in ein gutes Licht gerückt haben. Jedenfalls gehören Wasseruhren, Bau-Erneuerungen und Aquädukte zu einem Spektrum von Themen, über die im Namen des Königs im frühen 6. Jahrhundert offenbar ohne Scham geschrieben werden konnte.

6.4.2. Gregor von Tours

Gregor von Tours wurde 538 in Clermont als Spross einer weitverzweigten senatorischen Adelsfamilie geboren. Wie bereits einige seiner Vorfahren⁸⁵ schaffte er

80 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 3, Brief 17, S. 109.

81 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 5, Brief 42, S. 218.

82 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 11, Brief 1, S. 423-424.

83 Cassiodor, *Variae*, ed. FRIDH Buch 12, Brief 27, S. 496: *more vestis redivivae, cuius adunatio per fila resoluitur, ut in novam faciem splendido potius decore texatur.*

84 Möglicherweise gibt es hierzu neuere Forschung. Die Dissertation *The "Variae" of Cassiodorus Senator and the circumstances of political survival, ca. 540-545* von Michael Shane Bjornlie (Princeton University 2006), deren Abstract und Inhaltsverzeichnis durchaus einschlägig klingen, war mir leider nicht zugänglich.

85 Zu seiner Familie Martin HEINZELMANN, *Gregor von Tours (538 - 594). "Zehn Bücher Geschichte". Historiographie und Gesellschaftskonzept im 6. Jahrhundert* (Darmstadt 1994) S. 10-21.

es – man schrieb das Jahr 573 – auf den Bischofsstuhl von Tours. Fortan verkehrte er in höchsten Kreisen des Merowingerreiches, verhandelte mit Grafen und Königen und schrieb ein monumentales Geschichtswerk sowie einiges an Hagiographie. 594 starb er.

Im Hinblick auf Kriegerisches ist sich die Forschung über eines einig: Gregor war nie selbst Soldat und hatte nie ein militärisches Kommando inne.⁸⁶ Allerdings habe Gregor, so Bernard Bachrach, den Krieg zwar gehasst, sei aber über „military matters“ erstaunlich gut informiert gewesen, habe sich mit Truppenaufstellung und Taktik ausgekannt.⁸⁷ Philippe Richardot ergänzte jüngst, dass der Bischof, der Kriegerisches eher aus moralischen Zwecken als zur Informationsvermittlung geschildert habe⁸⁸, ziemlich realistisch in militärischen Dingen gewesen sei⁸⁹ und keine Scheu gezeigt habe, sein Unwissen in Detailfragen einzugestehen⁹⁰. Auch wenn hinsichtlich der Herkunft seines theoretischen Wissens keine vollkommene Klarheit erzielt werden konnte⁹¹, ist für uns doch wichtig festzuhalten, dass jener Historiograph keineswegs an Militärischem desinteressiert oder zu phantastischen Erfindungen geneigt war.

Wichtiger für Gregors materielles Verständnis allerdings ist seine Bautätigkeit. Hierzu gibt es, soweit ich sehe, keine Forschung, aber seinem Geschichtswerk selbst kann entnommen werden, dass er zumindest die Oberleitung einiger Bauprojekte innehatte. Er ließ laut seinem eigenen Bericht die von einem Brand zerstörte Martinskirche in Tours samt einer Taufkapelle neu aufbauen und weihte unzählige Kirchen und Gebetshäuser in seiner Diözese.⁹²

Materielle Dinge erscheinen bei ihm so vielgestaltig wie sein Werk. Da ist von Bau eher im Plauderton die Rede⁹³, da gibt es Ernstes wie die nebenbei erwähnte

86 Bernard S. BACHRACH, Gregory of Tours, Vegetius, and the study of war, in: *Famille, violence et christianisation au Moyen Âge. Mélanges offerts à Michel Rouche*, hg. von Martin AURELL (Cultures et civilisations médiévales, Paris 2005) S. 299-308, hier S. 301, Philippe RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires, in: *Latomus* 71 (2012) S. 150-160, hier S. 152.

87 BACHRACH, Gregory of Tours, Vegetius, and the study of war S. 300.

88 RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires S. 153.

89 RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires S. 159.

90 RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires S. 154.

91 Philippe Richardot bemerkt allgemein, im damaligen Frankenreich sei das Militärwesen nicht wissenschaftlich betrachtet worden, wie das in Byzanz der Fall gewesen sei (RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires S. 152). Bachrach plädiert dafür, dass Gregor die berühmte Schrift des Vegetius gekannt habe (BACHRACH, Gregory of Tours, Vegetius, and the study of war).

92 Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 31, S. 534-535.

93 Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 9, Kap. 20, S. 441 (S. 118), Gregor von Tours, *Zehn Bücher Geschichte*, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 5, Kap. 50, S. 263

Zerstörung von Hütten⁹⁴ oder eine Kirche, deren Wiedererrichtung die vorangegangene Vernichtung geradezu negiert⁹⁵. Einmal erzählt er von einer neuen Waffe in einer Gefechtssituation⁹⁶, zweimal weist er auf die Schädlichkeit frischer Gemäuer hin⁹⁷. Seine Bemerkung über jenen Bischof, der seine Kirche immer wieder verbessern wollte, daher immer wieder abriß und so am Ende doch unvollendet zurückließ⁹⁸, mag man sogar als Spur von Sarkasmus sehen.

Doch wir bekommen Gregor nicht zu fassen. Die Stellen des Materiellen sind zu wenige, zu unterschiedlich, zu unspezifisch. Wir können seine Haltung zum Dinglichen und zu Innovationen kaum festmachen. Immerhin scheint es so, als sei er Baulichem und dessen Neuerungen eher aufgeschlossen. Trotz vieler Kriege und Kriegsberichte ist seine Neigung, über (etwaige) Innovationen im Militärischen zu berichten, sehr gering. Er sprach lieber von Kirchenbauten.

6.4.3. Isidor von Sevilla

Isidor wurde um 560 oder etwas später in Cartagena als Spross einer bedeutenden, aber ins Exil gezwungenen Familie geboren, stieg um die Jahrhundertwende zum Bischof von Sevilla auf, starb dort 636 und wurde zuvor einer der größten Gelehrten seiner Zeit. Großen Ruhm erwarb er sich vor allem als Vermittler antiker Wissensschätze und Verfasser einer monumentalen Enzyklopädie.

Er lebte in unruhigen Zeiten. Auch um ihn herum tobte Krieg, auch er verbrachte seine Tage in einer Zeit politischer Umbrüche und Unsicherheiten. Die Goten setzten sich damals in blutigen Kriegen gegen Ostrom durch und waren immer wieder in interne, blutige Streitigkeiten verwickelt.⁹⁹ Was wir oben zu Gregor von Tours erwähnt haben, hat Richardot auch zu Isidor festgestellt: Der spanische Bischof habe über keine eigene Kriegserfahrung verfügt und nicht in einer Kultur gelebt, die viel darauf

(S. 138) und gewissermaßen auch Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 13, S. 498 (S. 120).

94 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 9, S. 491.

95 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 7, Kap. 10, S. 332 (S. 194).

96 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 7, Kap. 37, S. 359 (S. 245).

97 Gregor von Tours, Liber vitae patrum, edd. ARNDT, KRUSCH Kap 2, Par. 3, S. 670 und Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 10, Kap. 16, S. 506. Siehe S. 156.

98 Gregor von Tours, Zehn Bücher Geschichte, edd. KRUSCH, LEVISON Buch 5, Kap. 46, S. 256 (S. 175).

99 Ausführlich zum biographischen und historischen Hintergrund Mischa MEIER, Steffen PATZOLD, August 410. Ein Kampf um Rom (Stuttgart 2010) S. 114-119. Zu Isidor zuletzt Dieter SCHWAB, Isidor von Sevilla, in: Handbuch zur deutschen Rechtsgeschichte Band 2 (Berlin 2012) Sp. 1310-1312.

gegeben hätte, Militärisches wissenschaftlich zu untersuchen.¹⁰⁰ In anderen Belangen verfügte er zwar über eine enorme Belesenheit, aber wohl kaum über praktische Kenntnisse.¹⁰¹

Isidor von Sevilla sammelte und organisierte Wissen. Wir haben gesehen und festgestellt, dass er in seinem Ausdruck mal mehr, mal weniger an seinen Quellen haftet, dass er seine Vorlagen bald freier, bald wiedergebend nutzt.¹⁰² Anhand eines Beispiels wollen wir dem Sachverhalt nun näher nachgehen. Die Erfindung des Bauwesens schildert der Bischof in folgenden Worten: *In fabricis parietum atque tectorum Graeci inventorem Daedalum adserunt; iste enim primus didicisse fabricam a Minerva dicitur.*¹⁰³ Das ist eine der klassischen *primus-inventor*-Stellen: Eine vage Quelle (*Graeci*), ein Erfindungsgegenstand (*fabricae parietum atque tectorum*), eine Gottheit, die den Weg dahin weist (*didicisse a Minerva*) und ein Protagonist, der zum Erfinder wird: *primus*. Was davon schöpft Isidor nun aus welcher Vorlage?¹⁰⁴

Ein Kandidat ist zunächst Servius: Der nennt Dädalus einen begnadeten Baumeister (*arte fabrili nobilem*) und gibt eine Meinung gewisser Autoren (*quidam*) wieder, nach der Dädalus einen Mord begangen habe: Den Perdix habe er aus Neid vor dessen Erfindungskünsten (Säge oder Orgel seien ihm zu verdanken) umgebracht. Dann nach Kreta geflohen habe er dort eine weitere, wenn auch weniger blutige, Untat vollbracht: *dolum fabricasse.*¹⁰⁵ Von Erfindern ist hier also die Rede, von Baukünsten und von *fabricare*. Dies allerdings nur im übertragenen Sinne.

Definitiv und äußerst eng hängt Isidor von einer unter dem Namen Hyginus überlieferten Fabelsammlung ab: *Daedalus Eupalami filius, qui fabricam a Minerva dicitur accepisse, Perdixem sororis suae filium propter artificii invidiam, quod is primum serram invenerat, summo tecto deiecit.*¹⁰⁶

Isidor griff anderswo auch die Geschichte der Sägenerfindung auf¹⁰⁷, uns interessiert allerdings momentan lediglich, wie er mit den Berichten zur Bautätigkeit umging.

100 RICHARDOT, Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires S. 152.

101 Siehe oben S. 224, Anm. 111.

102 Auch dies S. 224, Anm. 111.

103 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 8, Par. 1 (oben S. 200, Anm. 9 erwähnt).

104 Isidors Quellen zur Stelle bei Isidorus Hispalensis, Etymologiae. XIX. De naveis, edificios y vestidos, ed. Miguel RODRÍGUEZ-PANTOJA (Paris 1995) S. 93, Anm. 114.

105 Servii Grammatici qui feruntur in Vergillii carmina commentarii, edd. THILO, HAGEN Band 2, zu Buch 6, Vers 14, S. 7.

106 Hygini fabulae, ed. Peter K. MARSHALL (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1993) Nr. 39, S. 51.

107 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 19, Par. 9 (S. 203).

fabricam a Minerva dicitur übernimmt er wörtlich, aus *accepisse* macht er *didicisse*, aus dem Nebensatz baut er einen Hauptsatz. Soweit, so unspektakulär.¹⁰⁸ Doch ist das nicht alles. Er fügt offenbar ein Wort ein: *primus*. Isidor stellt klar, dass Dädalus der Erste war, nicht einer von vielen. Und das steht so in keiner bekannten Vorlage.

Nun muss man berechtigterweise die Frage stellen, ob Isidor ein der heutigen Standardedition entsprechender Text vorlag oder ob er nicht viel eher eine abweichende (eventuell korrupte) Hyginus-Handschrift nutzte oder gar aus Sekundärüberlieferung schöpfte. Möglicherweise ließe sich so das *primus* in Isidors Version erklären. Wir stoßen bei der Klärung des Problems allerdings schnell auf Widrigkeiten: Wir besitzen von der fraglichen Hyginus-Passage keine einzige Handschrift, im für moderne Ausgaben genutzten frühneuzeitlichen Druck findet sich die *primus*-Variante jedenfalls nicht.¹⁰⁹ Wir können die Möglichkeit abweichender Überlieferung also nicht ausschließen, aber viel wahrscheinlicher ist, dass Isidor, der die Quelle sprachlich und stilistisch umformte, auch inhaltlich akzentuierend eingriff. Es entsprach der Konstitutionslogik seines Werkes, seiner Leserschaft für alles und jedes den zugehörigen Erfinder zu präsentieren. Und ließ sich der nicht zweifelsfrei aus dem Quellmaterial eruieren, wurde Isidor sich selbst zur Quelle und fügte ein entsprechendes Wort aus eigenem Gestaltungswillen ein.

Wie oft solche Eingriffe stattfanden, vermögen wir nicht zu sagen¹¹⁰, das Meiste dürfte der Universalgelehrte jedoch bereits in seinem Material vorgefunden und ohne inhaltliche Umformung wiedergegeben haben. So kommt es, dass das Gros seiner Aussagen zu Materiellem genrebedingt nach dem oben skizzierten Muster gestrickt, mithin unspektakulär ist. Eigene Stellungnahmen sind dagegen äußerst rar.¹¹¹

Man kann nicht sagen, dass in Isidors Vorstellungs- und Gedankenwelt Materielles besonderen Raum einnimmt. Wichtig ist ihm, den Ersterfinder jedes Phänomens zu identifizieren und beim Namen zu nennen. Alles andere – Voraussetzungen und Leistungen der Erfindung, die weitere Entwicklung und Verbreitung – vermag das Augenmerk jenes Enzyklopädisten selten auf sich zu lenken.

108 Wo Isidor an dieser Stelle die *Graeci* hernimmt, ist nicht ganz klar. Bei Servius jedenfalls fallen vor der zitierten Passage griechische Berichterstaternamen.

109 Ein fälschlich in die Überlieferung geratenes *primus* wäre immerhin zu erklären: Das folgende *primum*, ein Zeilensprung eines Kopisten und ein anders/falsch aufgelöster Kürzungsstrich könnten die Kausalkette bilden.

110 Selbst wenn man den Versuch unternähme, sämtliche Aussagen auf ihre Quellen hin zu untersuchen, blieben unentdeckte und verlorene Vorlagen ein großer Unsicherheitsfaktor.

111 Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. LINDSAY Band 2, Buch 19, Kap. 10, Par. 1 (S. 129) dürfte man wohl dazu zählen.

6.4.4. Aethicus Ister

Die Kosmographie des Aethicus Ister¹¹² bot uns sehr interessante und zugleich aporetische Hinweise auf mittelalterliches Bewusstsein. Aber nicht nur dazu: So gut wie in jeder Hinsicht ist der Text rätselhaft. Es folgt deshalb weniger eine Annäherung an die Person des Autors, sondern eher eine Einordnung der Schrift.

Es handelt sich um einen Text, der vorgibt eine vom Kirchenvater Hieronymus exzerpierte, teilweise übersetzte und kommentierte Kosmographie eines heidnischen Philosophen namens Aethicus zu sein.¹¹³ Tatsächlich ist nichts davon wahr. Weder hat es diesen Philosophen jemals gegeben noch hat der historische Hieronymus bei der Entstehung des Textes eine aktive Rolle gespielt. Und hier enden auch schon das sichere Wissen und der Konsens der Forschung. Datierung und Entstehungsort sind unsicher. Zuletzt argumentierte Michael Herren in seiner Neuausgabe recht überzeugend für die Entstehung im frühen achten Jahrhundert in fränkischem Einflussgebiet.¹¹⁴

Der Inhalt der Kosmographie stellt sich als buntes Sammelsurium von Themen und Gattungen dar: Eine Schöpfungslehre steht neben Naturwissenschaftlichem, ethnologische Beobachtungen neben Mythologie und Geschichte.¹¹⁵ Gelegentlich sind Gedichte eingewoben. Der Fälscher berichtet durchaus Dinge außerhalb des fiktiven Bereiches, aber die Inhalte hinsichtlich materieller Dinge, die uns in dieser Studie interessieren, haben mit hoher Wahrscheinlichkeit keinen „realweltlichen“ Bezug. Welche Rückschlüsse auf ein Bewusstsein des Verfassers und seines zeitgenössischen Adressatenkreises lassen sich ziehen? Wollte der Fälscher sich über die Leichtgläubigkeit der Rezipienten mokieren, wenn er von phantastischen Geräten und seltsamen materiellen Gebilden erzählt?¹¹⁶ Oder wollte er im Gegenteil seine Umwelt durch die Demonstration dessen, was in anderen Ländern möglich sein könnte, zu eigenen außerordentlichen materiellen Leistungen motivieren? Kurz gesagt: Wollte er ein Bewusstsein von Machbarkeit und technischer Innovation

112 Neueste und hier benutzte Edition: Aethicus/Ps. Hieronimus, Kosmographie, ed. HERREN.

113 Michael Herren hat neben diesen beiden Ebenen der Fiktion (Aethicus in einer diffusen vorchristlichen Zeit und seinen Widerpart Hieronymus) noch eine dritte Ebene, nämlich eine zeithistorische, ausgemacht. Immer wieder gebe es Anspielungen auf die Abfassungszeit, der fiktive Charakter des Aethicus lebe somit in zwei Zeiten, in einer diffusen Vorzeit und im 7./8. Jahrhundert. (HERREN, Introduction S. LXXIV-LXXV) Das macht die ohnehin schon komplizierten Rätsel, die sich um den Text ranken, noch komplexer.

114 HERREN, Introduction S. LV-LXXVIII.

115 Für einen systematischen Überblick über den Inhalt der Kosmographie siehe HERREN, Introduction S. XX-XXXII. Vgl. zur Bewertung des Inhalts auch WOOD, INDRUSZEWSKI, An 8th-century written source on ships and navigation S. 220.

116 Dazu oben ab S. 241.

parodieren oder evozieren?

Klar scheint, dass es sich *nicht* um eine Fälschung zur Konstruktion oder „Wiederherstellung“ einer als richtig empfundenen Ordnung handelt¹¹⁷, sondern um eine Fiktion, die (womöglich) als solche erkannt werden wollte.¹¹⁸ Denn tatsächlich streute der Autor Andeutungen ein, die in diese Richtung weisen.¹¹⁹ Allein: Wurden sie verstanden? Haben die Leser des merkwürdigen Textes das zweifache Maskenspiel durchschaut?¹²⁰ Eine Untersuchung zur Rezeption der Kosmographie fehlt und kann an dieser Stelle nicht unternommen werden. Es gibt allerdings Hinweise, die dafür sprechen, dass man das phantastische Werk verkannt hat. Da sind zunächst mittelalterliche Bibliothekskataloge und dort die Einsortierung des

117 Eine solche Intention ist nicht nur gefälschten Urkunden zu unterstellen. Gert Melville hat an einer Reihe von (größtenteils spätmittelalterlichen) Beispielen herausgearbeitet, wie solche „ordnungskonstruierenden“ Texte funktionieren. Es gebe dort den Anspruch „wahre“ Wirklichkeit abzubilden, obwohl sie keine empirische Wirklichkeit vermitteln, sondern phantasiereiche Konstruktionen. Darin liege kein Widerspruch: Die Intention sei gewesen, nicht Empirisches zu zeichnen, sondern empirische Wirklichkeit durch eine behauptete Wirklichkeit, die als glaubhafter und wahrer als die empirische Wirklichkeit galt, zu überdecken. Leser hätten das als wahr wahrgenommen und keinesfalls als Fiktion. „Das Fiktionale war hier also deshalb erfolgreich, weil es seinen fiktionalen Charakter zu verbergen vermochte“ (Gert MELVILLE, *Durch Fiktion von der Wirklichkeit zur Wahrheit*, in: *Fiktion und Fiktionalität in den Literaturen des Mittelalters*. Jan-Dirk Müller zum 65. Geburtstag, hg. von Ursula PETERS (München 2009) S. 83-104, hier S. 83), Methode solcher Texte sei dementsprechend gewesen, ihren Erfundenheitscharakter zu verschleiern. Sie hätten Dinge erzählt, die alltagspraktischen Sinn ergaben und allgemeine Selbstverständlichkeiten (MELVILLE, *Durch Fiktion von der Wirklichkeit zur Wahrheit* S. 84-85). „Das Grundanliegen dieser Texte war immer die Korrektur von empirisch festgestellten Wirklichkeiten, die entweder inakzeptabel oder unbegreiflich erschienen, weil sie bestimmten kulturell codierten Axiomen widersprachen. Die fiktionalen Geschichten ersetzten diese Wirklichkeiten durch sozusagen ‚wahre Wirklichkeiten‘, die sich aus jenen axiomatischen Annahmen extrapolieren ließen.“ (MELVILLE, *Durch Fiktion von der Wirklichkeit zur Wahrheit* S. 103) Diese Texte waren gleichsam ein „kulturelles Ventil“, immer dann, wenn evidente Sachverhalte oder Ansprüche nicht mit den Prämissen der postulierten Ordnung im Einklang standen oder wenn sie durch rational zur Verfügung stehende Mittel nicht mehr zu erklären bzw. zu rechtfertigen waren. Dazu aber mußten sie als Fiktionen gerade unerkannt bleiben.“ (MELVILLE, *Durch Fiktion von der Wirklichkeit zur Wahrheit* S. 104) Wie sofort ersichtlich ist, passen all diese Charakteristika nicht zu unserem Text. Wir haben es mit einer absichtsvollen Fiktion zu tun, die ihre Fiktionalität nicht verstecken will, wenig Plausibles berichtet und ganz offensichtlich nicht die Konstruktion einer Ordnung intendiert.

118 „There are numerous clues that the work was meant to be read as fiction“, so Michael W. HERREN, *The 'Cosmography' of Aethicus Ister. Speculations about its date, provenance, and audience*, in: *Nova de veteribus. Mittel- und neulateinische Studien für Paul Gerhard Schmidt*, hg. von Andreas BIHRER, Elisabeth STEIN (München 2004) S. 79-102, hier S. 81.

119 Nur ein Beispiel: *Iam inter reliquos philosophos Aethicus cosmografus et plane et pulchre scripsit*. (Aethicus/Ps. Hieronimus, *Kosmographie*, ed. HERREN §17, S. 16) – dabei tut er alles, um seinen Text ganz im Gegenteil als dunkel und unverständlich erscheinen zu lassen.

120 Derlei Einschätzungen fallen generell schwer. So gilt beispielsweise Geoffrey von Monmouth für Monika Otter als klassisches Beispiel für „hard-to-classify narratives“. Es sei schwer zu sagen, wie genau mittelalterliche Leser Geoffreys Text rezipierten. Es gebe Anzeichen, dass sie einen Unterschied zu „more sober authorities“ wie Lukan, Eusebius oder Beda machten. Aber es gebe noch mehr Anzeichen, dass viele Leser die Geschichte von Brutus, dem mythischen Gründer Britanniens, und von Artus, als „historisch“ ansahen. (OTTER, *Function of fiction in historical writing* S. 110) Auch bei diesem wesentlich späteren Text ist mithin die Gemenge- und Argumentationslage undurchsichtig.

fraglichen Textes. Während Herren andeutet, dass unsere Kosmographie in einem Bibliothekskatalog aus Bobbio aus dem 9. oder 10. Jahrhundert unter „Kurioses“ eingeordnet worden sei¹²¹, liegt der Fall in drei weiteren Klosterbibliotheken¹²² anders. Im nach Autoren sortierten Reichenauer Katalog des Jahres 822 ist die Kosmographie bei den Werken des heiligen Hieronymus abgelegt.¹²³ Im Kloster Lorsch war zur Karolingerzeit eine Aethicus-Kopie unter die Geschichtsbücher eingeordnet. Rosamond McKitterick hat argumentiert, dass in diesem Katalog den Geschichtsbüchern ganz besonderer Wert beigemessen wurde, indem man sie direkt hinter die Codizes des Neuen Testaments sortierte.¹²⁴ Auch ein bei Hariulf inseriertes Verzeichnis aus dem 9. Jahrhundert setzt einen gewissen *Aethicus* und seine Schrift *de mundi descriptione* unter die Bücher alter Schriftsteller, *qui de gestis regum vel situ terrarum scripserunt*¹²⁵. Diese drei Befunde zeigen, dass den frühmittelalterlichen Bibliothekaren eine Einsicht in den fiktionalen Charakter dieses sonderbaren Textes abging oder sie zumindest nicht nach dieser Einsicht handelten.

Einen weiteren Hauch eines Hinweises liefert uns eine simple Verwechslung. Es mäandert eine andere, in allen Belangen von unserem Text völlig verschiedene Kosmographie durch die Literatur, deren Verfasser als Pseudo-Aethicus bezeichnet wird.¹²⁶ Diese (moderne) Bezeichnung hat ihren Grund darin, dass jene anonyme Kosmographie im Mittelalter mit dem Verfassernamen Aethicus versehen wurde. Das könnte so gekommen sein: Nachdem Flodoard irrtümlich einem dritten kosmographischen Text, der sich in einer Handschrift hinter dem des Pseudo-Aethicus befand, dieses Verfasseretikett verpasst hatte¹²⁷, übertrug Hugo von Flavigny den Namen auf die Pseudo-Aethicus-Kosmographie, woraufhin der Verfassernamen in die Handschriften geriet.¹²⁸ Ob die hier angedeuteten

121 Es handelt es sich um den sog. Muratori-Katalog, wo ein *librum I cosmographiae* verzeichnet ist. Nach Herren könnte das der gesuchte Text sein. Der Schreiber, der die Bestände sehr absichtsvoll katalogisierte, rechnet das Werk nicht unter die seriösen Reiseberichte, sondern eher zu den „fanciful legends“. (HERREN, Introduction S. LXIII-LXIV)

122 Ein Katalog aus Friaul aus dem Jahre 837 enthält die Kosmographie zwar ebenfalls, doch scheint die Bücheraufzählung dort weder thematisch noch nach Verfasser sortiert (Gustavus BECKER, *Catalogi bibliothecarum antiqui* (Bonn 1885) Nr. 12, Eintrag 13, S. 29).

123 BECKER, *Catalogi bibliothecarum antiqui* Nr. 6, Eintrag 88, S. 6.

124 Rosamond MCKITTERICK, *History and memory in the Carolingian world* (Cambridge 2004) S. 237.

125 Hariulf, *Chronicon Centulense*, ed. LOT Buch 3, Kap. 3, S. 93.

126 Zu diesem Text Martin SCHANZ, Carl HOSIUS, Gustav KRÜGER, *Geschichte der römischen Literatur*. Teil 4. Die römische Literatur von Constantin bis zum Gesetzgebungswerk Justinians. Bd. 2. Die Literatur des fünften und sechsten Jahrhunderts (Handbuch der Altertumswissenschaften 8,4,2, München 1920) S. 124-125.

127 Flodoard von Reims, *Die Geschichte der Reimser Kirche*, ed. STRATMANN S. 63, Anm. 10.

128 Alexander RIESE, *Prolegomena*, in: *Geographi latini minores*, ed. d.selb. (Heilbronn 1878) S. VIII-XLIV, hier S. XXVIII-XXIX. Zu weiteren Fehlzuschreibungen in Handschriften und Katalogen *Die Kosmographie des Aethicus*, ed. Otto PRINZ (MGH Quellen zur Geistesgeschichte des Mittelalters

Kausalzusammenhänge zutreffen, sei dahingestellt. Entscheidend ist die Tatsache der Namensübertragung an sich: Es ist wesentlich wahrscheinlicher, dass man die Verfasser von Texten, die Ähnliches schrieben, verwechselte, als dass man bei Autoren gänzlich verschiedener Sujets in Konfusion geriet. Niemand hätte im Mittelalter Petron und Apuleius für Geschichtsschreiber gehalten. Dass man die Kosmographie des Aethicus Ister mit einer seriösen Kosmographie verwechselte, zeigt, dass man Aethicus als Informanten ernst nahm.

Zu guter Letzt, zwar außerhalb unseres Untersuchungszeitraumes, doch nichtsdestoweniger bemerkenswert: Die Hereforder *Mapa mundi* (ca. 1300) schöpft Wissen aus dem Werk und billigt ihm so Informations- und Wahrheitsgehalt zu.¹²⁹ Das vorsichtige Fazit kann lauten: Der Charakter des Textes wurde von seinen Rezipienten oftmals verkannt, niemand schaute hinter die doppelte Maske.

An dieser Stelle kommen wir nicht völlig umhin, in einem Exkurs zu definieren, was es denn heißt, „hinter die Maske zu schauen“, was „Fiktion“ und „fiktional“ im Mittelalter bedeuten.

Exkurs: Fiktionalität im Mittelalter

Eine Forschungsdebatte hierüber wurde allem von literaturwissenschaftlicher Seite engagiert geführt¹³⁰, ohne dass allerdings nun als Ergebnis ein Instrumentarium bereitstünde, dessen wir uns bedenkenlos für unseren Text bedienen könnten. Das mag Gründe haben.

Es kann an dieser Stelle nicht darum gehen, eine komplette (zudem letztlich fachfremde) Forschungsdebatte aufzuarbeiten. Stellen und beantworten wollen wir drei Fragen:

1. Wie wird in der neuesten mediävistischen Literatur „Fiktion“ und „Fiktionalität“ überhaupt definiert? Welche Funktionen und welcher „Sitz im Leben“ werden dem Phänomen zugewiesen?
2. Welches mittelalterliche Fiktionsverständnis wurde herausgearbeitet?
3. Auf welchen Texten gründen sich diese Forschungserkenntnis und was bedeutet das für die Anwendbarkeit auf Aethicus Ister?

Monika Otter definierte 2005 Fiktion als eine Art „Vertrag“ zwischen Leser und

14, München 1993) S. 68-69.

129 WOOD, INDRUSZEWSKI, An 8th-century written source on ships and navigation S. 221.

130 Rainer WARNING, Fiktion und Transgression, in: Fiktion und Fiktionalität in den Literaturen des Mittelalters. Jan-Dirk Müller zum 65. Geburtstag, hg. von Ursula PETERS (München 2009) S. 31-55, hier S. 31 umreißt kurz die Genese der Debatte.

Schreiber. Der Kontrakt bestehe darin, dass der Inhalt des Gelesenen nicht unabhängig überprüfbar ist. Dass überhaupt ein Vertrag existiere, werde durch eindeutige Signale im Text oder „in its packaging“ deutlich gemacht.¹³¹ Eine Antwort auf die Frage, was genau Letzteres in Bezug auf mittelalterliche Texte sein könnte, bleibt sie schuldig.¹³² Fiktionalität mit der Unmöglichkeit unabhängiger Überprüfbarkeit zu verknüpfen, unterschlägt allerdings völlig die Existenz literarischer Traditionen. Deren Produkte könnten, wenn man so will, für einen Einzeltext unabhängiges Überprüfungsmaterial darstellen – ohne dass dadurch zwangsläufig die Fiktion durchbrochen werden müsste. Ein Text voller Fabelwesen bleibt ein fiktionaler Text, auch wenn dieselben Fabelwesen in noch so vielen anderen literarischen Werken vorkommen und die Existenz der Phantasiegebilde damit „unabhängig“ bestätigt ist.

Besser erscheint die Definition, die Jan-Dirk Müller vertritt. In einem 2004 publizierten Aufsatz stellt er zunächst fest, dass Fiktionalität „ein Bewußtsein des fiktiven Charakters des Fingierten“ voraussetzt. Auf dieser Grundlage kann Müller folgendermaßen definieren: Bei einem fiktionalen Text wird der Geltungs- und Wahrheitsanspruch der Aussagen nicht zerstört und gar nicht berührt, wenn der Fiktionscharakter aufgedeckt wird.¹³³

Ganz auf die Rezeptionsseite bezog Rainer Warning 2009 seine Definition. Fiktional seien Texte, die unter „spezifischen Distanz-Prämissen rezipiert“ werden. Diese Distanz werde erzeugt, indem der „Text über ein eigenständiges Kommunikationssystem verfügt“, das sich vom allumfassenden Kommunikationssystem der Rezeptionssituation unterscheidet. „Fiktionalität impliziert also stets Wahrnehmung wie Überwindung einer gespaltenen Kommunikationssituation.“¹³⁴ Warning bleibt dabei nicht stehen, sondern postuliert, dass Fiktionen Funktionen hätten und ein spezifisches Reizpotenzial bedienten.¹³⁵ Literarische Fiktionen seien vor allem an „Krisen“ der imaginierten Ordnung interessiert. Warning plädiert für die Sicht, dass Fiktionen mit der „Krise“ hinter die imaginierte Ordnung zurückgehen. Fiktion lebe vom „anderen“, beispielsweise einer Utopie einer anderen Ordnung, die durchschimmert, wenn Fiktion die

131 OTTER, Function of fiction in historical writing S. 114-115.

132 Der Vertragscharakter und die Notwendigkeit von Signalen überhaupt scheint Konsens. So auch WARNING, Fiktion und Transgression S. 34.

133 Jan-Dirk MÜLLER, Literarische und andere Spiele. Zum Fiktionalitätsproblem in vormoderner Literatur, in: Poetica 36 (2004) S. 281-311, hier S. 283.

134 WARNING, Fiktion und Transgression S. 33.

135 WARNING, Fiktion und Transgression S. 33.

Ordnung durchbricht, also in der „Transgression“ der Ordnung.¹³⁶ Man müsse das Fiktive daher darauf beziehen, „was es an euphorischer wie dysphorischer Affektivität individueller wie sozialer Natur zu bearbeiten, zu bewältigen oder zu exponieren sucht“¹³⁷. Einige Seiten weiter lässt er durchblicken, was das bedeuten könnte. Fiktion kämpfe stets gegen den herrschenden Diskurs an, „Transgression“ bedeute, dass die Fiktion die diskursive Ordnung durchbricht und „den identitätslogischen Funktionalismus der Ordnung des Diskurses“ bestreitet.¹³⁸

Lassen wir dies vorerst so stehen und kommen zu unserer zweiten Frage. Monika Otter versuchte das Problem nach dem mittelalterlichen Fiktionsverständnis pragmatisch zu lösen: „it seems that medieval readers, in practice, often did understand the concept of fictionality in much the same way we do.“¹³⁹ Die Formulierung „in practice“ führt zur Rezeptionsfrage. Es ist damit lediglich ausgesagt, wie einzelne Leser Texte lasen, lässt aber die Frage nach übergreifenden Ansichten, Konzepten und Debatten offen. Dort setzte ebenfalls 2005 Fritz Peter Knapp an. „Dem früh- und hochscholastischen Denken“ sei „nichts fremder als die moderne Vorstellung von einem eigenständigen, keineswegs bloß gleichnishaften Erkenntniswert des Imaginären und Fiktiven“.¹⁴⁰

136 WARNING, Fiktion und Transgression S. 38-39.

137 WARNING, Fiktion und Transgression S. 39.

138 WARNING, Fiktion und Transgression S. 42. Ohne nun die jahrzehntealte Debatte um „den Diskurs“ aufrollen zu wollen, sei mir folgende Anmerkung erlaubt: Ein Antagonismus Diskurs-Fiktion, falls man Warnings Aussagen als einen solchen konstruierend verstehen darf, würde wenig überzeugen. Fiktionale Texte sind immer Teil des Diskurses, Autoren wie Rezipienten sind vom Diskurs geprägt und Akteure in ihm. So kann Fiktion zwar Vorstellungen und Formationen im Diskurs umlenken oder durchbrechen, nie aber „den Diskurs“ als „Gesamtheit“ durchbrechen.

139 OTTER, Function of fiction in historical writing S. 111, vgl. auch S. 115.

140 Fritz Peter KNAPP, Sein oder Nichtsein. Erkenntnis, Sprache, Geschichte, Dichtung und Fiktion im Hochmittelalter, in: Fritz Peter Knapp, Historie und Fiktion in der mittelalterlichen Gattungspoetik II. Zehn neue Studien und ein Vorwort (Schriften der Philosophisch-Historischen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 35, Heidelberg 2005) S. 225-256, hier S. 241.

Die Argumentation kann hier nur angerissen werden. Entscheidender Bestandteil ist die „*integumentum*-Theorie des 12. Jahrhunderts“ (Ulrich ERNST, Lüge, *integumentum* und Fiktion in der antiken und mittelalterlichen Dichtungstheorie. Umriss einer Poetik des Mendakischen, in: Das Mittelalter 9 (2004) S. 73-100, hier S. 84), die *in nuce* besagt: Selbst wenn Texte unmögliche Sachen wie sprechende Tiere oder heidnische Götter transportieren, kann ihre Aussage als „wahr“ gelten, wenn sie bestimmte (z.B. moralische) Sachverhalte wiedergeben, die man für richtig hielt. (MÜLLER, Literarische und andere Spiele S. 289) Als ihr „Vorläufer“ „kann gewissermaßen“ Augustinus gelten (ERNST, Lüge, *integumentum* und Fiktion in der antiken und mittelalterlichen Dichtungstheorie S. 84), der einst darlegte, dass Fabeln, auch biblische, keine Lüge seien, sondern Fiktionen, die nützlich sein können, wenn das Erfundene keiner lügnerischen, sondern einer wahrhaftigen Bedeutung diene. (KNAPP, Sein oder Nichtsein S. 231-232) Bei der Verfolgung poetologische Aussagen über *historia*, *argumentum* und *fabula* stellt Knapp zudem fest, dass es den Autoren volkssprachlicher Romane kaum möglich war, sich auf das „Mittelding“ *argumentum verisimile* berufen. Denn das sei keineswegs etabliert gewesen. (KNAPP, Sein oder Nichtsein S. 243-246)

An Primärquellen seien lediglich drei Beobachtungen aufgeführt: Ulrich Ernst bemerkt, dass in Antike und Mittelalter in Bezug auf Fiktionstheorie Dichter mit Malern verglichen wurden (ERNST, Lüge, *integumentum* und Fiktion in der antiken und mittelalterlichen Dichtungstheorie S. 77); im

Gegen den Umkehrschluss, dass nämlich das „bloß Gleichnishafte“ das Ziel mittelalterlicher Erkenntnis gewesen und das Imaginäre dementsprechend eine willkommene Stütze auf dem Weg dahin, verwehrt sich Knapp. Es sei nämlich ein Missverständnis, dem Mittelalter zu unterstellen, es sei damals gar nicht um die Erkenntnis der Wirklichkeit gegangen, sondern um eine tiefere Wahrheit. Denn nach damaliger Weltsicht sei „das real Seiende“ „zugleich das Wahre und das Gute“ gewesen.¹⁴¹ Dem steht die von Jan-Dirk Müller vertretene Position diametral entgegen. Letzterer stellt zunächst fest, dass der Status von Texten als fiktional oder nicht-fiktional im Mittelalter offenblieb. Die Fiktionalität müsse gar nicht entblößt werden. Heldenepik, forensische Rede, Historiographie, Panegyrik – überall dort seien die Grenzen fließend. Es habe zumindest in volkssprachlicher Literatur gar kein Bedürfnis gegeben, zu trennen, was buchstäbliche Geltung hat und was fingierende Ausgestaltung ist: Wenn ein Text grundsätzlich als „wahr“ galt, habe sich diese Frage nicht gestellt.¹⁴² Daher sei die eigentlich zu stellende Frage: Gibt „es einen Rahmen für eine eigene Wahrheit des Als-ob“? Wie weit darf sich das Erzählte von der Alltagswelt entfernen? Wenn man danach fragt, müsse man das mittelalterliche Verständnis poetischer Wahrheit letztlich als die „Möglichkeit, Wahrheit unter den Bedingungen eines Als-ob zu denken und Texttypen nach diesem Wahrheitsanspruch zu unterscheiden“, begreifen.¹⁴³ Diese Denk-Möglichkeit brauche einen Rahmen: „Fiktionalität setzt einen gewissen Grad an Institutionalisierung voraus“. Diese Institutionalisierung sei eine Variable, ein Wert, der sich immer wieder verschieben kann. Um 1200 sei er recht volatil gewesen.¹⁴⁴ Wie kommt diese „Institutionalisierung“, die Müller für die Zeit um

Hortus deliciarum sind die auf einer Abbildung die *poete et magi* abseits und, weil sie *artem magicam et poeticam id est fabulosa commenta* schreiben (KNAPP, Sein oder Nichtsein S. 241-242); aufschlussreich ist eine Passage bei Konrad von Hirsau. In dessen Dialog über Schriftsteller aus dem frühen 12. Jahrhundert fragt der Schüler, was der Unterschied *inter auctorem, poetam, historiografum, commentatorem, vatem, expositorem, sermonarium* sei. Der Magister antwortet nach kurzen etymologischen Einsprengseln: *Porro poeta factor vel formator dicitur, eo quod vel pro veris falsa dicat vel falsis interdum vera commisceat. [...] Fabula est quod neque gestum est nec geri potuit.* (Konrad von Hirsau, *Dialogus super auctores*, in: *Accessus ad auctores Bernard d'Utrecht, Conrad d'Hirsau*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Leiden 1970) S. 75-76) Die beiden letzten Beispiele zeigen, dass im Mittelalter, zumindest punktuell, gerne in Kategorien von „wahr“/„falsch“ in Bezug auf Literatur gedacht wurde, mithin Kriterien, die die moderne Diskussion überwunden und durch die Dichotomie „fiktional“/„nicht-fiktional“ ersetzt hat.

141 KNAPP, Sein oder Nichtsein S. 241.

142 MÜLLER, Literarische und andere Spiele S. 285-286. Die Unterscheidung „Geschehen bezogen“/„Nicht Geschehen bezogen“ führe nicht weiter. Erfundene Aussagen konnten als wahr gelten, wenn sie auf allgemein akzeptierten Annahmen fußten und damit ein Spiegel der Wahrheit waren. (MÜLLER, Literarische und andere Spiele S. 297)

143 MÜLLER, Literarische und andere Spiele S. 288-290.

144 MÜLLER, Literarische und andere Spiele S. 290-291.

1200 postuliert, überhaupt zustande? Sie etabliert sich, so lässt sich aus seinem Aufsatz herauslesen, durch stetes Wiedererzählen erzählter Geschichten. Im Anschluss an Heinzle und Worstock stellt Müller fest, dass im Mittelalter kein fiktionaler Text auf wenigstens minimale Verankerung in einer als „wirklich“ aufgefassten Vergangenheit verzichten kann. Erzählen sei im Mittelalter immer Wiedererzählen. Das eröffne einerseits Spielräume für Variationen, wirke zugleich aber auch begrenzend: Erzählen ist so nie völlig frei.¹⁴⁵

Ulrich Ernst schließlich stellte fest, dass in der Vormoderne jede Gattung ihr eigenes Verhältnis zur Fiktion gehabt habe.¹⁴⁶

Die Leserschaft wird sich fragen, was dieser Exkurs, das schulbubenartig-brave Referieren von Forschungspositionen für die Frage nach Aethicus bringt. Die Antwort liegt auf einer Metaebene. Die Forschung hat ihr Material zur Diskussion aus der Zeit um 1200 gezogen, weil einerseits damals mit der *integumenta*-Theorie und den anderen zitierten Stellen zum ersten Mal seit Augustinus „Meta-Quellen“ zum Fiktionalitätskonzept zur Verfügung standen, andererseits die relevanten Texte der beteiligten Disziplinen zu dieser Zeit entstehen (höfische Romane). Kurz nach 725, als Aethicus wahrscheinlich sein Werk verfasste, gab es weder das eine noch das andere. Wenn wir mit der Forschung die Fiktionalität eines Textes als einen Vertrag auffassen, der Institutionalisierung braucht, muss das vom Verfasser gemachte Vertragsangebot ins Leere laufen, wenn ein Minimum an Institutionalisierung fehlt. So versucht sich der Kosmographie-Verfasser, in einer literarischen Landschaft zu positionieren, die es offenbar gar nicht gab, und scheitert dabei.

Warum musste er scheitern? Wenn sich nun die Forschung uneins darüber ist, ob eine „tiefere Wahrheit“ im Mittelalter wichtiger war als die geschilderte Wirklichkeit eines Textes, fragt man sich, wie Menschen vor 1500 bis 500 Jahren das hätten erkennen können. Es ist ein kühnes Argument, gewiss, aber man muss die Frage stellen: Wenn es der modernen Forschung mit ihrem filigran-verästelten Theoriegerüst, ihrem bewährten Instrumentarium, Jahrhunderte langer Erfahrung und dem Zugriff auf alle überlieferten Texte nicht gelingt, ein Semantiksystem fiktionaler Texte zu rekonstruieren, wie hätte dies in einer Zeit möglich sein können, in der nur wenige zeitgenössische Schriften zirkulierten, ein „internationaler“ Austausch kaum möglich war und Vergleichstexte fehlten? So blieb die Interpretation

145 MÜLLER, *Literarische und andere Spiele* S. 292-294.

146 ERNST, *Lüge, integumentum und Fiktion in der antiken und mittelalterlichen Dichtungstheorie* S. 98.

der Kosmographie sicher Stückwerk einzelner Gelehrter. Womöglich haben die einen die Fiktion durchschaut, die anderen nicht. Eine Einordnung in ein festes, institutionalisiertes System von Fiktionalität, in eine Theorie des Fiktionalen, war nicht möglich.

Ein dritter Punkt: Wenn weiterhin festgestellt wurde, dass die intendierte Wirkung eines fiktionalen Textes nicht erschüttert wird, wenn der Fiktionscharakter aufgedeckt wird, dass die Intention fiktionaler Texte ein – sehr überspitzt gesagt – „Angriff“ auf die imaginierte Ordnung war, dann sind wir wieder bei Michael Herren. Der schlug 2004 nämlich vor, den Zweck der Kosmographie in einer Satire und Attacke auf die historisch-wörtliche Interpretation der Bibel zu sehen. „If there is a serious aspect to the work, it is to be found in the author's exposure of human credulousness.“¹⁴⁷ Die Fiktion des Aethicus wäre somit eine Spielart der Ironie und sein Werk ein kreativer Versuch, der scheiterte, eine originelle Idee, die ganz offensichtlich nichts einbrachte.¹⁴⁸

Wie müssen wir seine Aussagen in Bezug auf unser Thema also lesen? Als irrealer Denkbare, als das, was nicht realweltlich, wohl aber im kreativen Gehirn eines Einzelnen denkbar war.

Welche Rolle Materielles im Denken und im Werk des Aethicus gespielt haben mag, ist schwer zu sagen. Am ehesten eine „mittlere“. Es prägt weder seine Fiktionalitätskonstruktion noch sein Denken, die Kosmographie ist ohne Innovationen denkbar. Sie bilden aber doch ein zentrales Erzählelement über weite Strecken.

147 HERREN, The 'Cosmography' of Aethicus Ister S. 96-97; 100-101. Das Zitat auf Seite 100.

148 Dass Ironie im abendländischen Mittelalter kein marginales Phänomen war, haben in jüngerer Zeit Gerd Althoff und Christel Meier festgestellt (ALTHOFF, MEIER, Ironie im Mittelalter resümierend S.220), doch findet sich auch in ihrer Untersuchung kein Paralleltext aus dieser Zeit. Die Entwicklung der Ironie als literarisches Mittel und Genre wird dort eher später angesetzt: Seit dem späten 11. Jahrhundert gebe es zunehmend Satiren und Invektiven, seit dem 12. Jahrhundert wachse der Sinn für Ironie als „literarische Strategie“. (ALTHOFF, MEIER, Ironie im Mittelalter S. 26)

6.4.5. Richer von Saint-Remi

Wir behandeln Richer von Saint-Remi nicht unbedingt, weil er so viele betrachtbare Stellen produzierte, sondern weil er einer der wenigen ist, die uns eine ausführlichere Schilderung von Kriegsgerät hinterlassen haben.¹⁴⁹ Was es damit auf sich haben könnte, wollen wir im Folgenden untersuchen.

Beginnen wir beim Biographischen: Wir wissen über Richers Leben so gut wie nichts. Sein Vater war (nach Richers Angaben) ein *miles*¹⁵⁰, entstammte also im weitesten Sinne einer kriegsfähigen Oberschicht, Richer selbst hat mit Sicherheit einige seiner Tage im 10. Jahrhundert verbracht¹⁵¹, ob er das 11. Jahrhundert noch miterlebt hat, wissen wir nicht.¹⁵² Er war Mönch in Saint-Remi, einem der bedeutendsten Klöster im Westfrankenreich¹⁵³, und schrieb dort zwischen 991 und 998¹⁵⁴ seine *Historiae*.

Wir sehen also außer dem vagen Selbstzeugnis seiner Herkunft nichts, was ein eventuelles Interesse an Kriegsmaschinen in Richer begründet, befördert oder begünstigt haben könnte. Und tatsächlich bilden in seinem Geschichtswerk materielle Dinge kein Leitmotiv und kein Kernelement. Es gibt durchaus Dinge, die Richer immer wieder erwähnt¹⁵⁵, Kriegsgeräte und anderes gehören allerdings nicht dazu. Die Schilderung von Kampfmaschinen aus persönlicher Neigung heraus wird somit eher unwahrscheinlich.

Hiernach ist zu fragen, ob Richer möglicherweise statt einer charakterlichen Neigung einem übergeordneten, einem politischen Interesse folgte, als er in sein großes Geschichtswerk zwei große Schilderungen von Eroberungsapparaten einflocht. Doch auch bei dieser Frage stößt man an Grenzen. Denn wie „politisch“ Richer war, ist in der Forschung umstritten. In jüngerer Zeit versuchte Jason Glenns Studie, den

149 Siehe vor allem die Seiten 62 und 81. Bei einem der Gerüste findet sich die Erwähnung der kriegstechnischen Unterlegenheit des gegnerischen Baus: Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 3, Kap. 107, S. 229 (S. 189).

150 Mit Diskussion der Bedeutung Hans-Henning KORTÜM, Richer von Saint-Remi. Studien zu einem Geschichtsschreiber des 10. Jahrhunderts (Stuttgart 1985) S. 12-13.

151 Die Unsicherheit ist hier etwas übertrieben. Es spricht sehr viel dafür, dass er um die Mitte des 10. Jahrhunderts geboren wurde. Siehe etwa Hartmut HOFFMANN, Einleitung, in: Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. d.selb. (MGH Scriptores 38, Hannover 2000) S. 1-16, hier S. 1.

152 Vgl. Jason GLENN, Politics and history in the tenth century. The work and world of Richer of Reims (Cambridge 2004) S. 21-22.

153 GLENN, Politics and history in the tenth century S. 19.

154 HOFFMANN, Einleitung S. 2.

155 Da ist zum einen, durchaus untypisch für die Historiographie der Zeit, sein Interesse an Medizin. Bei fast jedem Todesfall schildert er das Krankheitsbild (Buch 1, Kap. 11; 3, 96; 3, 119; 4, 5; 4, 24; 4, 94). Zum anderen hat man den Eindruck, dass die Bedeutung von Eiden bei Richer deutlich höher angesiedelt ist, sie deutlich häufiger vorkommen, als dies in anderen Texten der Zeit der Fall ist.

Niederschlag politischer Ereignisse im Geschichtswerk manifest zu machen. Der gezogene Schluss lautet: „Richer wrote and rewrote his history as the political winds swirled around him.“¹⁵⁶ Dagegen nahm allerdings Justin Carl Lake eine andere Position ein.¹⁵⁷ Sicherheit in dieser Frage wäre auch der vorliegenden Studie zuträglich, weil ja auch Technisches, wie überhaupt alles, nie „politisch neutral“ sein kann. Eventuell steckten im toten Gerät durchaus sehr lebendige und brisante Anspielungen. Jedoch: Solange fester Grund nicht erreicht ist, muss die Frage nach zeithistorischen Intentionen und Verwicklungen seiner Maschinenbeschreibungen ausgeklammert bleiben.

An die nächste Grenze stößt man, wenn man die simpelste Lösung in Erwägung zieht. Es hätte durchaus sein können, dass die ausführlichen Maschinenbeschreibungen, die uns interessieren, schlichtweg der damals herrschenden historischen Wahrheit entsprachen, das heißt in der entsprechenden Überlieferung so mit den Ereignissen verknüpft waren, dass Richer gar nicht anders konnte, als die Schilderungen zu bringen.¹⁵⁸ Um das sagen zu können, müssten wir allerdings genau in diesen Fällen auf eine breitere Überlieferung zugreifen können, als das tatsächlich der Fall ist. Was wir allerdings sagen können, ist, dass es in der Geschichtswissenschaft um Richers Reputation nicht zum Besten bestellt ist.¹⁵⁹ Vieles hat er aus Quellen falsch oder mindestens nachlässig übernommen, auch vor Ausschmückungen schreckte er im Einzelfall nicht zurück. Schon lange erkannt ist, dass die genannten Belagerungsmaschinenbeschreibungen eine Zwischenposition einnehmen und damit ein spezielles Problem sind, da Richer weder nur Altes ausschreibt noch völlig originär produzierte.¹⁶⁰ Er übernahm zwar einzelne Wörter, aber keine zusammenhängenden Teile aus antiken Quellen. „Die Unabhängigkeit, die sich darin zeigt, könnte dafür sprechen, daß er den Stand der Technik seiner Zeit wiedergibt“, mutmaßte Hartmut Hoffmann.¹⁶¹ Ob ihm eine getreuliche Wiedergabe des „State of the Art“ von Zeitgenossen und späteren Jahrzehnten abgenommen worden ist, vermögen wir nicht zu sagen. Es mangelt schlichtweg an substanzieller rezeptiver Resonanz.

Da wir mit den äußeren Faktoren nicht weiterkommen, bleiben als nächster und

156 GLENN, *Politics and history in the tenth century* S. 167.

157 Justin Carl LAKE, *Rhetorical and narrative studies on the Historiae of Richer of Saint-Remi* (2008) <http://gradworks.umi.com/33/12/3312424.html>.

158 Zu diesem Problem bereits oben S. 62.

159 HOFFMANN, *Einleitung* S. 3-8.

160 Vgl. dazu seine eigenen Worte: *Richer von St. Remi, Historiae*, ed. HOFFMANN Prolog, S. 35.

161 HOFFMANN, *Einleitung* S. 7-8.

zugleich letzter Schritt nur die werkimmanente Betrachtung und die Frage nach der Konstitutionslogik des überlieferten Textes. Richer behandelt im Wesentlichen die Zeitgeschichte, die in seiner Umgebung stattfand, das heißt die Geschichte der westfränkischen Könige und des Reimser Erzbistums und wenig darüber hinaus. Richer ist weniger an exakter Chronologie und mehr an großen Zusammenhängen gelegen.¹⁶²

Was bei einem Durchgang durch den Text auffällt, ist die Tatsache, dass Richer, der Ereignisse manchmal in ziemlich geraffter Form, zumeist aber in einer „mittelausführlichen“, auf einer Ebene zwischen galoppierend und minutiös angesiedelten Darstellung bringt, immer wieder konkreter wird, einzelne Sachverhalte ausführlicher schildert und Einzelereignisse fast schwankhaft ausschmückt. Beispielsweise fanden 946 bei ihrem Feldzug gegen Hugo den Großen die Heere der Könige Ludwigs IV., Ottos I. und Konrads III. von Hochburgund den Fluss Seine als Hindernis vor, das es zu überwinden galt. Es hätte für die Großerzählung genügt, anzudeuten, dass dieses Problem schließlich gelöst wurde; es bestand durchaus keine Notwendigkeit, die Ereignisgeschichte des Heereszuges zu verlassen. Doch Richer tut genau dies. Er erzählt ausführlich, wie sich als Pilger verkleidete Kämpfer durch Lügen, List und schließlich Gewalt Zugang zu Booten verschaffen und so dem Heer das Übersetzen ermöglichen.¹⁶³ Diese Episode hat gegenüber den Worten, mit denen dem weiteren Verlauf des Kriegszuges gedacht ist¹⁶⁴, deutlich Übergewicht: Es finden sich dort mehr Details und mehr erzählerisches Engagement.¹⁶⁵

Nun ist Episodenhaftes in mittelalterlicher Geschichtsschreibung durchaus nichts Ungewöhnliches.¹⁶⁶ Und doch führt uns dieser Befund bei Richer der Frage nach dem Sinn der beiden Kriegsgerätbeschreibungen einen Schritt weiter. Letztere scheinen ähnlich wie andere Episoden zu funktionieren. Wie andere Episoden bilden Technik-„Ekphraseis“ im jeweiligen Kontext keine Randbemerkungen, sondern zentrale Bestandteile. Sie können Wertungen enthalten, vor allem aber einen erstaunlichen Detailreichtum. Genauso wie kein Gesetz erkennbar ist, wann ein Ereignis anekdotenhaft ausgeschmückt ist, lässt sich keine Regelmäßigkeit sehen,

162 HOFFMANN, Einleitung S. 2, der allerdings so resümiert: „Er [Richer] hat sich damit freilich einer Aufgabe unterzogen, welcher er nicht ganz gewachsen war.“

163 Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 57, S. 139

164 Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kap. 58, S. 140

165 Weitere Beispiele: Buch 2, Kap. 11; 2, 32; 2, 59; 3, 88 und natürlich und ganz besonders 4, 50.

166 Gregor von Tours etwa ist dafür bekannt.

wann Kriegsgerät näher beschrieben wird und wann nicht¹⁶⁷. All das legt den Schluss nahe, dass Richer tatsächlich kein wie auch immer geartetes Interesse hatte, Kriegsmaschinen ausführlicher zu beschreiben, sondern ihn schlichtweg dann und wann die Lust an der Ausführlichkeit überkam, er in manchen Situationen etwas näher schildern wollte – und dies mal bei Technik mal bei anderem tat. Dies ist zwar keine allzu überraschende Erklärung, aber wir haben ein Charakteristikum entdeckt, das in unserem Material nirgends so ausgeprägt hervortritt wie bei Richer von Saint-Remi.

6.4.6. Wilhelm von Malmesbury

Auch über die Biographie Wilhelms von Malmesbury wissen wir wenig.¹⁶⁸ Er wurde vermutlich Mitte der 1090er-Jahre als Sohn eines Normannen und einer Angelsächsin¹⁶⁹ geboren, trat früh ins Kloster Malmesbury ein und blieb Zeit seiner irdischen Existenz Mönch, bis ihn um oder nach 1143 der Tod ereilte. Man könnte von einem dem Ideal der *stabilitas in congregatione* nahekommenden Dasein, gar von einem langweiligen äußerlichen Leben sprechen – wären da nicht die ausgedehnten „Forschungsreisen“. Auf der Suche nach Büchern und Eindrücken für seine Lokalgeschichte durchstreifte er fast ganz England und machte in sehr vielen Klöstern auf der Insel Station.¹⁷⁰

Er hinterließ uns Nachgeborenen ein breites, vor allem historiographisches Œuvre.¹⁷¹ In seinem *opus magnum*, der Königsgeschichte Englands, sind die Ereignisse des Jahres 1066 (wie zu erwarten) prominent vertreten. Die Frage, ob Wilhelm hier eher

167 Technik kann auch entscheidend sein, ohne dass sie ausführlich geschildert würde. Siehe etwa Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. HOFFMANN Buch 2, Kapitel 92, S. 165, wo sehr nüchtern angedeutet wird, dass Armbrüste den Kampf entschieden hätten.

168 Zum Leben etwa Rodney M. THOMSON, *William of Malmesbury* (Woodbridge 1987), *William of Malmesbury: Life and Works*, in: *William of Malmesbury, Gesta Regum Anglorum*. Volume II, ed. Rodney M. THOMSON unter Mitarbeit von Michael WINTERBOTTOM (Oxford medieval texts, Oxford 1999) S. XXXV-XLVI (Ein um aktuelle Fußnoten ergänzter Wiederabdruck der Einleitung von J. Sharpe), zuletzt Kirsten A. FENTON, *Gender, nation and conquest in the works of William of Malmesbury* (*Gender in the Middle Ages* 4, Woodbridge 2008) S. 10-12. Wilhelm von Malmesbury ist ein in der Forschung viel beachteter (und hochgeschätzter. Vgl. GILLINGHAM, *A Historian of the Twelfth-Century Renaissance and the Transformation of English Society, 1066-ca. 1200* S. 46 und 65 mit Anm. 6) Historiograph, eine groß angelegte, allumfassende und aktuelle Studie zu seinem Leben und Wirken fehlt allerdings.

Zur Verbreitung seiner Schrift vgl. Anm. 221 auf S. 255 in vorliegender Arbeit.

169 *William of Malmesbury: Life and Works*, ed. THOMSON S. XXXVII, Anm. 44.

170 THOMSON, *William of Malmesbury* S. 14-15; 72–75. Von weltlichen Unternehmungen oder Missionen wissen wir allerdings nichts.

171 Berücksichtigt sind hier die *Gesta regum* und in Teilen die *Gesta pontificum*. Damit wiederholen wir – in vollem Bewusstsein dieser Tatsache – den Fehler, den THOMSON, *William of Malmesbury* S. 11 beklagt: Kein Forscher habe Wilhelms Gesamtwerk je gewürdigt, selbst einem William Stubbs seien wichtige Teile entgangen. Auf Werklisten verweist FENTON, *Gender, nation and conquest in the works of William of Malmesbury* S. 12, Anm. 22.

einen Bruch oder eher Kontinuität akzentuiert, ob er gewissermaßen der Katastrophen- oder der Transformationstheorie anhängt, ist auch für uns nicht ganz unwichtig. Kirsten Fenton hat sich zuletzt dezidiert für Ersteres ausgesprochen:

„William was constantly and acute aware of 1066 in his writings but [...] at the same time, he did not want to present the conquest as a major turning point in English history; rather he was concerned to indicate a continuity between the Normans and the English“¹⁷²

Uns interessiert nicht Wilhelms Großnarrativ, uns interessieren Bauwerke und Gegenstände. Auch damit kann – und deshalb ist das für uns von Belang – Kontinuität oder Differenz hergestellt werden. Wie ging der Mönch von Malmesbury materiell mit 1066 um? Betonte er, dass sich nichts geändert habe? Lässt er Dingliches völlig wegfallen? Die Antwort ist evident: Nein, im Gegenteil. An mehreren Stellen erwähnt er, dass mit den Fremden aus Frankreich eine neue Art des Bauens kam¹⁷³, einmal flicht er sogar in seine Erzählung ein, dass „das normannische Schwert der englischen Axt“ überlegen sei¹⁷⁴ (wenn auch hier gewiss eine Synekdoche vorliegt). Wenn wir somit sehen, dass Erwähnungen und Änderungen materieller Dinge in die Nähe des Haupterzählstranges gerückt und zur Beschreibung, wenn nicht gar zur Konstruktion eines Bruches genutzt werden, können wir sagen: Materielles war für Wilhelm nicht unwichtig.

Wenn wir näher untersuchen, wie Wilhelm mit diesem, ihm wichtigen Teilaspekt der Geschichte, umgeht, sehen wir weiterhin drei Aspekte. Erstens: Wenn er von Materiellem oder von Innovationen spricht, kann dies im Rahmen von in die Erzählung eingebetteten sagen- oder anekdotenhaften Elementen geschehen. Ist dies der Fall, dann bringt er diese Dinge zwar, durchdringt sie aber nicht; sie sind Teil der Erzählung, aber gewiss nicht der reflektierteste.¹⁷⁵ Das beste Beispiel hierfür mag der Flug des Eilmar¹⁷⁶ sein: Herausragend ist der Mensch selbst, herausragend ist auch der Mut seiner Tat. Er eifert einer Sage nach. Dass es sich dabei auch

172 FENTON, Gender, nation and conquest in the works of William of Malmesbury S. 18. Ohne auf Fenton einzugehen (was wenig verwunderlich ist: Der Beitrag basiert auf einem Vortrag von 2006), vertritt GILLINGHAM, A Historian of the Twelfth-Century Renaissance and the Transformation of English Society, 1066-ca. 1200 eine Gegenmeinung. Für ihn ist 1066 für Wilhelm ein Schlüsselmoment.

173 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 228, S. 418 (S. 218). Siehe auch 245.

174 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 3, Kap. 236, S. 440. Im Übrigen handelt es sich natürlich um indirekte Rede. Siehe unten.

175 Zudem sind die eingestreuten „marvel or miracle-stories“ nie Teil des Hauptnarrativs: William of Malmesbury: *Life and Works*, ed. THOMSON S. XLIV mit Anm. 78.

176 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 225, S. 412/414 (S. 260).

Erfindung handelt, scheint Wilhelm nicht weiter zu beschäftigen. Bei anderen Geschichten verhält es sich ähnlich.¹⁷⁷

Bei Begebenheiten außerhalb des Phantastischen, bei Dingen also, die zum Standard-Repertoire mittelalterlicher Historiographie gehören, verhält sich der Mönch in Malmesbury auf zweierlei Weise. Er kann es bei einer neutralen Wiedergabe bewenden lassen und sich einer Wertung enthalten. Dies kann etwa in direkter Rede geschehen.¹⁷⁸ Oder es kann sich um Schilderungen größeren Ausmaßes handeln, in deren Verlauf klar wird, dass unser Autor offensichtlich nicht die Neigung verspürt, alles Materielle zu werten, oder sich selbst aufgrund der als mangelnd wahrgenommenen Kompetenz einen Kommentar versagt.¹⁷⁹

Es gibt aber auch einen Bereich, in dem sich Wilhelm offenbar kompetent fühlt. Das ist der dritte und wohl wichtigste Aspekt. Wenn er etwa sagt, ein Gebäude sei für die damalige Zeit recht hübsch gebaut worden¹⁸⁰, wenn er von einer neuen Art des Bauens spricht¹⁸¹, urteilt er selbstständig. Er zieht aus Materiellem selbstständig Schlüsse¹⁸² und erkennt sogar, dass er durch seine Worte die Augen potenzieller Betrachter lenken kann: „Du könntest sehen!“ (*videas*), ruft er seinem Leser zu, wenn er über die Ruinen von York handelt¹⁸³. Es mag mehr als luftige Spekulation sein,

177 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 206, S. 384 (S. 222) oder William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 2, Kap. 170, S. 288-290 (S. 113). Die beiden Geschichten enthalten zwar beide Materielles (nach unseren Maßstäben), werden von Wilhelm aber anders erklärt: einmal eher übersinnlich, einmal „mechanisch“.

178 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 3, Kap. 236, S. 440. Hier wäre ein Kommentar des Historiographen nicht unbedingt zu erwarten, aber nicht völlig ausgeschlossen.

179 Beispiel: *Itaque videntes urbem ad capiendum, propter prerupta montium et firmitatem menium et ferocitatem hostium, difficilem, machinas fieri precepere. [...] Unum fuit machinamentum quod nostri suem, veteres vineam vocant, quod machina levibus lignis colligata, tecto tabulis cratibusque contexto, lateribus crudis coriis munitis proteggit in se subsidentes, qui quasi more suis ad murorum suffodienda penetrant fundamenta. Alterum fuit pro lignorum penuria turris non magna, in modum edifitiorum facta (berfreid appellant), quod fastigium murorum aequaret. hoc machinamentum dum fieret moram obsidioni dedit pro fabrorum inscitia et lignorum inopia.* (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 4, Kap. 369, S. 646/648). Nicht der Historiograph beobachtet, bezeichnet und zieht Schlüsse, sondern seine Protagonisten: *videntes, fieri precepere, nostri [...] vocant*. Wilhelm gibt nur wieder. Ein weiteres Beispiel ist William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 3, Kap. 117, Par. 2, S. 388 (S. 171). Auch hier ist Wilhelm nur Medium: Er berichtet, was andere berichten.

180 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 1, Kap. 19, S. 42 (S. 225).

181 Etwa William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 2, Kap. 92, Par. 2, S. 313 (S. 245), siehe vor allem aber S. 218.

182 William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 1, Kap. 47, S. 64 (S. 169).

183 William of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum*, ed. WINTERBOTTOM Buch 3, Kap. 99, Par. 3, S. 324 (S. 168).

wenn wir mutmaßen, dass Wilhelms Kenntnis, Urteilsvermögen und Mitteilungsbedürfnis in baulichen Dingen nicht zuletzt aus seinen ausgedehnten Studien- und Bildungsreisen erwachsen: Er hatte ziemlich viele Klöster gesehen und sicherlich viel Vergleichsmaterial vor dem inneren Auge, als seine Geschichtswerke den Weg aufs Pergament fanden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Wilhelm die Grenzen seiner Kompetenz zu kennen scheint. Er weiß, wo er sich ein Urteil anmaßen darf und wo nicht. Er lässt aber die Dinge, die er offensichtlich nicht beurteilen kann oder will, nicht weg, sondern gibt in diesem Fall offenbar lediglich seine Quellen wieder.

6.4.7. Otto Morena

Otto Morena wurde vor 1111 wohl in Lodi geboren, einer oberitalienischen Stadt, der er zeit seines Lebens treu blieb. Als Sprössling einer angesehenen Familie und später selbst zum *iudex* und gar *consul* aufgestiegen gehörte er der lokalen Elite an; er und sein Geschichtswerk stehen fest an des Kaisers Seite. Gestorben ist er nach 1174. Was ihn unter unseren Autoren herausragen lässt: Er war Laie.¹⁸⁴

Sein *libellus*¹⁸⁵ schildert die Vorgänge in Oberitalien in der Mitte des 12. Jahrhunderts, besonders die Eroberung Mailands, detailreich und lebendig, dabei stilistisch eher schlicht, wenn nicht gar in einem Latein, das Anleihen bei der damaligen Umgangssprache machte.¹⁸⁶ Der Inhalt seines Werkes beschränkt sich im Wesentlichen auf ein Sujet: Krieg. Zu unmittelbar „Kriegsverwandtem“ (wie etwa Verhandlungen zwischen den Konfliktparteien) gesellt sich lediglich noch ein bisschen Kirchliches, etwa der Beginn des alexandrinischen Schismas¹⁸⁷. Biographisch wichtig erscheint, dass Otto Morena nicht nur von Kämpfen schreibt, sondern nach Ausweis seiner eigenen Worte mindestens in einem Falle selbst

184 Zu seinem Leben SCHMALE, Otto Morena und zuletzt Leila WERTHSCHULTE, Morena, Otto and Acerbus, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1123. Literatur über Otto Morena ist ansonsten sehr spärlich. Größere Arbeiten liegen nicht vor.

185 Der Titel ist nicht in den Handschriften enthalten.

Zitiert ist hier stets die Edition Güterbocks. Diese Ausgabe und die ihr zugrunde liegenden Ansichten zur Überlieferungslage und Handschriftenabhängigkeit hat Franz-Josef Schmale kritisiert: L2 sei die wichtigste Handschrift, die M-Redaktion nicht mit dem L-Zweig kontaminiert, sondern habe sich schrittweise vom Urtext entfernt und sei damit immer „klassischer“ geworden (Franz-Josef SCHMALE, Überlieferung und Text des 'Libellus' des Otto Morena und seiner Fortsetzer, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 41 (1985) S. 438-459). Schmale hat für seine FSGA (Band 17a) dementsprechend einen abweichenden Text konstituiert, der von einer Minderheit der Forscher der Güterbock-Edition vorgezogen wird. Für die vorliegende Arbeit wurden die zitierten Stellen verglichen: Es ergeben sich keine nennenswerten Unterschiede.

186 SCHMALE, Überlieferung und Text des 'Libellus' des Otto Morena und seiner Fortsetzer S. 440.

187 Otto Morena, Historia Frederici I., ed. GÜTERBOCK S. 96-103.

zugegen war.¹⁸⁸ Eigentliche Kämpfertätigkeit oder gar eine „Waffenmeisterausbildung“ lassen sich allerdings nicht erweisen.

Gleich zu Beginn seines Textes kündigt er an, von der Zerstörung ganzer Städte zu handeln. Aufbauleistungen dagegen scheinen ihn nicht zu beschäftigen. Die Gegenvorstellung zu „zerstören“ ist nicht etwa „aus dem Nichts errichten“, sondern *in suo statu releva[re]*.¹⁸⁹ So verwundert es nicht, dass sich Kampf und Krieg in seinem Werk nicht nur auf die Handlungen aller Menschen auswirken, sondern selbst auf die Landschaft: Arglistig führen die Mailänder den Kaiser durch ein Land, das öde und verwüstet war – vom Krieg: *guasta et [...] deserta per guerram*.¹⁹⁰

In manchen Gefechtssituationen nehmen Wurfgeschütze einen gut sichtbaren Platz ein. Als Barbarossa Tortona belagert, heißt es: *obseditque eam cum manganis et pretheris*. Wenige Zeilen später finden die mittelalterlichen Kanonenvorläufer ihre Opfer.¹⁹¹ In Morenas Augen kämpfen und töten an dieser Stelle mithin Waffen, nicht Menschen. Doch ist das in dieser Zuspitzung ein Einzelfall. Selbst bei der Belagerung Cremas¹⁹², die uns sehr viel Material liefert, gibt es neben nie dagewesenen Geräten und einem hochbegabten Waffeningenieur auch ganz „klassische“ Tapferkeit und Gefechte Mann gegen Mann.

Alles in allem erscheint es, als sei Otto Morena von all unseren Schriftstellern der in der Kriegskunst bewandertste, wohl nicht zuletzt deshalb wertet er auch am stärksten und gibt immer wieder Qualitätseinschätzungen.¹⁹³ Dennoch: Zwar bietet Otto viel für unser Thema, weil er viel von Kampfhandlungen spricht. Aber wenn es um diese geht, ist militärisches Großgerät nicht immer zentrales Requisit. In manchen Gefechten spielt die Kampf Ausstattung gar keine Rolle. So bildet Materielles bei ihm zwar ein relativ wichtiges Element, aber nicht das alles Dominierende.

188 Es geht dabei um die Auseinandersetzungen um Tortona. Dort habe solche Lebensmittelknappheit geherrscht, dass die Stadt ohne jeden Widerstand hätte erobert werden können, hätte die Belagerung noch vier Tage länger gedauert: *sicut egomet, qui tunc in ipsa civitate Terdone cum Mediolanensibus obsessus fueram, vidi et cognovi* (Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 27).

189 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 1.

190 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 14.

191 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 22.

192 Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 73-96.

193 Etwa Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 54-55 (S. 189) oder Otto Morena, *Historia Frederici I.*, ed. GÜTERBOCK S. 73 (S. 240).

6.4.8. Wilhelm von Tyrus

Wilhelm von Tyrus lebte von ca. 1130 bis (wahrscheinlich) 1186 und machte, so mag es auf den ersten Blick erscheinen, eine Bilderbuchkarriere: Nach Studien in Frankreich stieg er im Königreich Jerusalem, seinem Geburtsland, zum Kanzler des Königs, zum Erzbischof von Tyrus und Prinzenzieher auf. Doch verlief seine Laufbahn „keineswegs so geradlinig“, wie Wilhelm selbst uns das glauben machen will, so Rudolf Hiestand.¹⁹⁴ Es habe Brüche (beispielsweise zwischen Frühjahr 1175 und 1177 eine Unterbrechung in Wilhelms Ausübung der Kanzlerschaft) und Rivalität (mit Heraklius¹⁹⁵) im Leben des ambitionierten, hochgebildeten Geistlichen gegeben. Sein Ziel, Patriarch zu werden, erreichte Wilhelm nicht. Zudem war er in seiner Kirchenprovinz in kirchenpolitische Probleme (um Suffraganbistümer) involviert.¹⁹⁶ Wir haben vor uns mithin den Text eines Menschen mit Interessen, Konflikten und Ambitionen in den höchsten politischen Kreisen im Kreuzfahrer-Königreich. Und gewiss zielten seine Zeilen nicht nur auf den Osten. Edbury und Rowe bemerken, dass Wilhelms Chronik zwar kein Aufruf zum Kreuzzug sei, wohl aber ein Werben um Sympathie und Verständnis im lateinischen Westen.¹⁹⁷

Wilhelm war vielseitig interessiert. Sein Werk handelt in großen Teilen vom Krieg. Er behandelte nicht nur ausführlich die eigentlichen Kreuzzüge, auch die jüngeren Teile, die von der Zeit berichten, als die Kreuzfahrerreiche bereits errichtet waren, enthalten viele und zahlreiche Kämpfe. Doch bleibt Wilhelm selten bei der reinen Wiedergabe des Schlachtgeschehens stehen, sondern bettet das Militärische in einen Kontext ein. Die Schilderung längerer Belagerungen beginnt fast immer mit einer ausführlichen Referierung des historischen Hintergrunds (das heißt insbesondere des biblischen Hintergrunds), einer geographischen Einordnung und strategischen Überlegungen.¹⁹⁸ So dürfte auch die Tatsache, dass Wilhelm Beschreibungen oder zumindest Erwähnungen von Belagerungsgerät und Wurfgeschützen immer wieder an zentraler Stelle in sein *opus magnum* einflicht, nicht nur mit seinem allgemeinen vielseitigen Wissensinteresse zu tun haben, sondern auch als Versuch zu werten sein, das Kampfgeschehen in seinen Details zu

194 Rudolf HIESTAND, Zum Leben und zur Laufbahn Wilhelms von Tyrus, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 34 (1978) S. 345-380, hier S. 358.

195 HIESTAND, Zum Leben und zur Laufbahn Wilhelms von Tyrus S. 358-362.

196 HIESTAND, Zum Leben und zur Laufbahn Wilhelms von Tyrus S. 377-379.

197 Peter W. EDBURY, John G. ROWE, William of Tyre. Historian of the Latin East (Cambridge studies in Medieval life and thought Ser. 4, 8, Cambridge 1988) S. 172-174.

198 Exemplarisch genannt seien Buch 3 Kap 1; 4, 9; 4, 10; 5, 1; 8, 1; 8, 2; 11, 5. Zu einer Stelle vgl. auch oben S. 167.

verstehen und zu durchdringen: Wer von Kriegsmaschinen nicht zumindest eine rudimentäre Ahnung hatte, konnte den Kampfverlauf nicht nachvollziehen. Das scheint Wilhelm klar gewesen zu sein. So entspringt Technisches im Werk des gebildeten und konflikterprobten Geistlichen sicher keiner naiv-kindische Freude an der von Wurfgeschossen angerichteten Zerstörung, sondern dem Wissen und der Einschätzung des informierten und kritischen denkenden Kriegslaien.¹⁹⁹

Im Wesentlichen zerfallen die behandelten Stellen in zwei Kategorien. Da ist zunächst das Rationale: Maschinen sind gut²⁰⁰, Maschinen sind nötig²⁰¹, ohne Maschinen kann nicht gekämpft werden²⁰², mit Maschinenbau reagiert man auf Maschinenbau²⁰³. Kurz: Es geht um Kriegsmaschinen, die von Leuten eingesetzt werden, die etwas davon verstehen.

Daneben – und das ist das eigentlich Interessante – blitzt von Zeit zu Zeit ein irrationales Moment auf. Da gibt es Bürger, die nach ihrer Kapitulation ihre Niederlage begreifbar machen wollen, indem sie die Maschinen der siegreichen Angreifer in Augenschein nehmen (offenbar ohne kriegsfachlichen Hintergrund)²⁰⁴, da gibt es Zauberinnen im verzweifelten Einsatz gegen das Kriegsgerät der Aggressoren²⁰⁵ und überhaupt Bürger, die Technik bewundern, obwohl oder weil sie in diesem Gebiet selbst nicht bewandert sind.²⁰⁶

Wie passt beides zusammen? Am ehesten ergibt sich das Bild einer, in diesem Punkt, etwas ambivalenten Haltung, eines Geschichtsschreibers, der Notwendigkeit, Einsatz und Wirkung damaliger Kampfgeräte ziemlich genau einzuschätzen wusste und entsprechend herausstellen wollte, dem andererseits auch das – in den Augen mancher seiner Zeitgenossen – Unberechenbare, das Besondere, ja gar das „Magische“ an militärischem Großgerät bewusst war, der sich diese Stimmen und

199 Ob die Erwähnung von Kriegsgerät mit dem oben Gesagten zusammenhängt, ob der Geschichtsschreiber absichtsvoll Stand und Rolle der Maschinen herausstellt, um den Westen von Modernität und Durchschlagskraft kreuzfahrerischer Kriegsführung zu überzeugen, ist fraglich und ein Feld wenig fruchtbarer Spekulationen.

200 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 2, Buch 20, Kap. 15, S. 930 (S. 60).

201 Beispiel mit Abstrichen beim Aussagewert: Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 4, Kap. 15, S. 255 (S. 72).

202 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 6, S. 392 (S. 70, Anm. 46).

203 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 8, S. 395 (S. 92).

204 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 13, Kap. 14, S. 602 (S. 92).

205 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 8, Kap. 15, S. 406-407 (S. 93).

206 Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. HUYGENS Band 1, Buch 3, Kap. 11, S. 208-209 (S. 92).

Meinungen zwar nicht zu eigen machte, der sie aber auch nicht unterdrückte, sondern verbal ausdrückte.

6.4.9. Fazit und Gemeinsamkeiten

In einer, mal ausführlicheren, mal kürzeren, Diskussion haben wir nun acht Figuren des Früh- und Hochmittelalters und ihre Haltung zu materiellen Dingen kennengelernt. Eines war bereits im Vorhinein klar: Rein quantitativ betrachtet spielen die Stellen unseres Interesses im Werk keines der Betrachteten eine tragende Rolle. Wir haben gesehen, wie unterschiedlich und individuell die acht Autoren Materielles betrachten und deuten. Es lässt sich hinsichtlich Technik-, Veränderungs- und Innovationsbewusstsein keine Bildung von ideellen Strömungen und Gruppierungen beobachten. Es gab keine „Fraktionen“ und schon gar keine Denkschulen im Hinblick auf das Materielle. In einer solchen Zeit ist nur verständlich, dass vieles vom Individuum abhängt. Die Sicht einiger Einzelpersonen prägt unser Material in hohem Maße. Nicht nur die gerade Analysierten brachten Materielles in ganz unterschiedlicher Intensität und Dichte, vor allem aber auf mannigfache Weise und aus unterschiedlichen Motiven. Nicht zuletzt das gab uns das Recht, nicht von vornherein nach Kollektiven und Gesamtmentalitäten zu fragen, sondern Einzelsichten für sich sprechen zu lassen. Nichtsdestoweniger lassen sich natürlich auch Gemeinsamkeiten herauschälen. Während wir an anderer Stelle die inhaltlichen Großtendenzen zu fassen versuchen, wollen wir nun kurz betrachten, was sich im Leben und Werk der gerade Betrachteten an Gemeinsamkeiten findet.

Wir starten beim Offensichtlichsten: Alle acht sind Prosaiker.²⁰⁷ In der Dichtung hat Materielles zwischen 500 und 1200 nur selten Platz, zu den (für uns) wichtigsten Texten zählt keiner in gebundener Sprache.²⁰⁸

Was Genre und Sujet angeht, haben die Werke der betrachteten acht in irgendeiner Form den Anspruch, gegenständliche „Weltbeobachtungen“ wiederzugeben. Die große Mehrheit der Betrachteten haben wir als Geschichtsschreiber kennengelernt, Cassiodor und Isidor geben – mit ganz unterschiedlicher Intention – „Reales“ und Beobachtetes wieder, Aethicus spielt mit den Grenzen von Erfundenem und Erlebtem. Keiner der acht will auf abstrakt-theoretischem Niveau über Materielles handeln. Technikphilosophie, gar „Innovationsphilosophie“ gab es zwischen 500 und

²⁰⁷ Die Schrift des Aethicus Ister ist prosimetrisch, ansonsten finden sich hier und da einige Verse. Aber ein „echter“ Dichter ist nicht unter den Genannten.

²⁰⁸ Dass alle acht Latein und nicht in einer der Volkssprachen schrieben, ist weniger ein Befund als ein den Methoden der Quellensuche geschuldetes Faktum. Vgl. dazu unten S. 335.

1200 anscheinend nicht.

Was die biographischen Gemeinsamkeiten angeht, ist der Überhang von Mönchen und Bischöfen nicht überraschend. Nur Otto Morena ist sicher kein Geistlicher, Cassiodor wird erst später in seinem Leben etwas Ähnliches. Alle Männer stammten gewiss (außer Aethicus, über den wir nichts wissen) aus einer, zumindest lokalen, Elite und machten (mehr oder minder) erfolgreich Karriere. Ein Absteiger oder Gescheiterter ist nicht unter den acht. Und auch kein Ausgestoßener, Gesetzloser, Abtrünniger oder Verräter. Sie waren alle eher Stützen ihrer jeweiligen Welt- und Gesellschaftsordnung²⁰⁹ und keine Rebellen.

Bei keinem sahen wir Anhaltspunkte für eine wie auch immer geartete Ausbildung zu handwerklichen Fähigkeiten im Bereich der Waffen, der Bauten o.ä. Einige der Betrachteten scheinen aber beträchtliches passives Wissen erreicht zu haben. Zu nennen sind hierbei in erster Linie die Studienreisen Wilhelms von Malmesbury. Ingenieure, Architekten, gar Technikvisionäre sucht man indes vergebens.

6.5. Sonstige Aspekte

Schließlich lassen sich im Material noch in anderer Hinsicht Schlüsse ziehen und Charakteristika beobachten.

Topoi

Wir haben gesehen, dass ein Bewusstsein materieller Verbesserbarkeit so tief im Geistesleben der Zeit verwurzelt war, dass sich in seinem Umfeld literarische und, wenn man so will, „argumentative“ Topoi ansiedeln konnten. Namentlich sind dies die neuen Heilmittel gegen neue Krankheiten²¹⁰ und die unerhörten Foltermethoden, denen Märtyrer ausgesetzt waren²¹¹. Unter allen Topoi und gängigen Redeweisen der betrachteten Zeit ist der Anteil der „innovativen“ damit selbstverständlich verschwindend gering, dennoch ist es beachtenswert, dass die Idee der Veränderbarkeit materieller Dinge bis ins Zentrum theologischer Debatten und religiöser Andacht vordrang, sich sprachlich dort niederschlug und halten konnte. Anscheinend waren diese beiden Topoi damit sogar wichtiger als der *primus-inventor*-Topos – diesen gibt es nämlich nicht in brisanten politischen Debatten.

209 Die ist natürlich nicht bei allen dieselbe. Otto Morena als Vertreter einer kommunalen Oberschicht hat sicherlich ganz andere Vorstellungen davon, wie eine Stadt zu regieren sei, als ein Bischof wie Wilhelm von Tyrus.

210 Sie oben ab S. 229.

211 Siehe vor allem ab S. 233, aber auch S. 259.

Chroniken

Größere historiographische Quellen (also Chroniken, Historien und *Gesta*) sind die einzige Gattung, die im Material so stark vertreten ist, dass wir hier – obwohl sie keineswegs ein homogenes Genre darstellen – einige allgemeine Beobachtungen machen konnten. In Chroniken ist Neuheit selten ein Wert an sich, nichts, das um seinerwillen erzählt wird. Stattdessen sind entsprechende Erwähnungen immer eingebettet in einen Ereigniszusammenhang oder finden sich nur als kursorische Bemerkungen am Rande. Technisches und materielle Veränderungen sind oft erklärendes, manchmal auch nur schmückendes Beiwerk. Nie scheinen Stellen in erzählenden Quellen auf eine Fortschrittsgesellschaft abzielen: Es lässt sich nirgendwo von einer Chronikpassage sagen, dass wir es hier mit einem Debattenbeitrag zu tun haben, der für oder gegen eine Erfindung Stellung bezieht.

Geschlecht

Keine Rolle scheint die Kategorie „Geschlecht“ zu spielen. Die wenigen Stellen, deren Autorenschaft wir sicher einer Frau zuordnen können²¹², weisen keine gemeinsamen Merkmale auf und unterscheiden sich nicht erkennbar von den (sicher oder vermutlich) Männern zugeschriebenen Textpassagen.

Ein Beispiel für die grundsätzliche Neutralität von Neuheit

Schließlich lässt Peter von Celle erahnen, dass zumindest für diesen einen Zeitgenossen „materielle Neuheit“ und deren Erfindung etwas grundsätzlich Neutrales und in verschiedene Richtungen hin bewert- und interpretierbar war: Einmal lobt er die *nova ingenia* des Tabernakels²¹³, ein andermal schilt er den eitlen „Erfindungszeitvertreib“ begabter Jünglinge²¹⁴. Entscheidend ist in seinen Augen mithin nicht die Neuheit und Erfindung als solche, sondern deren Zweck, Kontext und Einsatz. Das ist zwar der einzige Fall, bei dem wir dies so dezidiert fassen können, aber insgesamt nichts völlig Ungewöhnliches, wie wir gleich sehen werden.

212 Es sind dies: die insgesamt siebenmal zitierte Hildegard von Bingen, Anna Komnena, Alexias, edd. REINSCH, KAMBYLIS Buch 10, Kap. 8, Par. 6, S. 305-306 (S. 90) und Hrotsvit von Gandersheim, I, 1 Passio Sancti Pelagii, ed. BERSCHIN Vers 276-282, S. 73 (S.65, Anm. 23). Die auf S. 67 behandelte Miniatur aus dem *Hortus deliciarum* entstand wohl zumindest unter der Oberaufsicht einer Frau, nämlich Herrads von Landsberg (WILLEKE, Ordo und Ethos im Hortus Deliciarum S. 1 mit Anm. 1). Vermutlich sind auch die Quedlinburger Annalen von einer Frau verfasst. Die Stelle ist Die Annales Quedlinburgenses, ed. GIESE zum Jahr 1009, S. 529. Dazu oben S. 165.

213 Peter von Celle, Tractatus de tabernaculo, ed. MARTEL Teil 2, S. 226 (oben S. 218 behandelt).

214 Peter von Celle, Commentaria in Ruth, ed. MARTEL Teil 1, S. 66 (oben S. 250 behandelt).

7. Schlussbetrachtungen

Das erste Ergebnis ist offensichtlich: Es gab Technikbewusstsein, materielles Veränderungsbewusstsein und Innovationsbewusstsein zwischen 500 und 1200 nach Christus und es ist möglich, deren Geschichte anhand von Schriftquellen zu schreiben. Die historische Forschung darf sich fortan nicht mehr des Notbehelfs des Schlusses vom Gegenstand zum Bewusstsein bedienen, bzw. sie darf das erst dann tun, wenn sie diesem Problem – etwa durch Anleihen bei der Archäologie – methodisch einwandfrei beikommt.

In diesem Schlusskapitel wollen wir zunächst die Ergebnisse des Quellendurchgangs und des vorangegangenen Kapitels resümieren, dann in einen weiteren Kontext stellen und dabei Stellenwert, Unterschiede und Forschungsumfeld der Ergebnisse erörtern. Abschließend bleibt Raum für Reflexionen über die angewandte Methode – und anzumerken, was noch zu tun ist.

7.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Was folgt, sind Abstraktionen von Interpretationen von Selektionen.¹ Nichtsdestoweniger wagen wir, einige Thesen aus dem Material abzuleiten:

- Es war den Zeitgenossen klar, dass es dingliche Gegenstände gibt. Es war ihnen weiterhin klar, dass diese „materielle Welt“ (die von ihnen nicht so bezeichnet wurde) unterschiedliche Ausprägungen haben kann, dass es materiell Anderes gab.
- Es gab in den Augen der Menschen damals technische Dinge und der Einsatz dieser Gegenstände war in bestimmten Situationen ein wichtiger Faktor.
- Bauwerke aus Stein wurden (nicht immer, aber oft) nicht als konstant, sondern als wandelbar gesehen.
 - Einerseits im Hinblick auf ein materiellen Dingen innewohnendes Verbesserungspotenzial: Das Denken mancher Zeitgenossen billigt dem Einzelnen die Chance und Möglichkeit zu, im Bereich des Materiellen etwas zu

1 Am Rande sei auf ein Problem hingewiesen, das Historiker immer haben und vor dem auch wir stehen: Im Quellendurchgang haben wir – was ziemlich einfach ist – gesagt, was es gab, was wir in den Quellen sehen. Die Schwierigkeit besteht nun darin, zu sagen, was typisch ist, was Konsens und Mehrheitsmeinung war. U.a. werden wir in der Schlussbetrachtung nicht selten auf *argumenta e silentio* zurückgreifen müssen, um aus Quellenbefunden griffige Folgerungen zu destillieren.

verbessern.

- Andererseits im Hinblick auf Zerfall. Der Umgang damit ist allerdings unterschiedlich: Neben einem reinen Wissen darum finden sich ostentative Geringachtung² genauso wie engagiertes Entgegenwirken in verschiedener Hinsicht.
- Materielles konnte und wurde oftmals nüchtern und rational betrachtet. Es finden sich aber auch Stimmen, die bewundern, überhöhen oder etwas – aus heutiger Sicht – Irrationales transportieren.
- Materielle Veränderungen und Erfindungen konnten sowohl positiv als auch negativ gewertet werden.³ Neben „Erneuerungsgeist“ finden wir Konservatismus⁴, neben Machbarkeitsdenken auch dessen Fehlen.
- Im Hinblick auf das Innovationsbewusstsein sind die Ergebnisse ebenfalls ein Einerseits-andererseits:
 - Wir sehen ein Bewusstsein für die „Erfundenheit“ einzelner Dinge. Der Gedanke, dass alles, was an technischen Artefakten existiert, dereinst erfunden wurde, ist vergleichsweise häufig fassbar.
 - Aber: Diese Erfindungen tauchen fast immer aus dem Nichts auf. Ihre Erfindung erscheint zumeist als Einzelakt, eine „technische Evolution“ fand vorher nicht statt. Niemand schreibt zwischen 500 und 1200 eine „Technikgeschichte“; geschrieben wurde höchstens eine Art „Erfindungschronologiegeschichte“ (prominent: Isidor von Sevilla⁵).
 - Es gibt mithin bestenfalls Teile eines Fortschrittsbewusstseins: Eine Innovation hier, die Diffusion einer Erfindung da. Aber wir können kaum eine Spur technischer Entwicklungslinien ausmachen: Der eine Erfinder baut auf die anderen auf, es findet Technologietransfer statt, es gibt Weiterentwicklung, auch Fehlentwicklungen und Sackgassen – all das fehlt.⁶ Es lässt sich kein Bewusstsein stetigen technischen Fortschritts sehen, schon gar nicht eines

2 So etwa Bischof Madalveus von Verdun bei Hugo von Flavigny (S. 172).

3 Interessant ist an dieser Stelle noch, dass statische Technik im Vergleich dazu kaum kritisiert oder verachtet wurde.

4 Darauf, dass zwischen Innovation und Konservatismus kein Widerspruch bestehen muss, dass Innovation auch konservative Konnotation beinhalten kann, haben HESSE, OSCEMA, Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne S. 19 hingewiesen.

5 Siehe besonders Kap. 5.1 ab S. 199.

6 Genauer gesagt: Es gibt nur einen einzigen Einzelfall, wo wir das greifen können. Siehe S. 248.

- Fortschritts, mit dem in Zukunft zu rechnen ist. Es existiert kein Bewusstsein und keine Hoffnung auf konkrete zukünftige Innovationen im materiellen Bereich. Einzelkuriositäten und neue Arten des Bauens erscheinen in den Quellen in die Nähe von Modeerscheinungen gerückt.
- Zum anderen führt das häufige Fehlen eines Denkens von stetiger Diffusion ab und an zu einem „Singularitätsgefühl“. Man glaubte manchmal, dass es nirgendwo anders Innovationen gab, hielt sich vereinzelt im Hinblick auf Materielles für etwas Besonderes.
 - Das Materielle führt in der Sicht der betrachteten Menschen kein Eigenleben. Es ist nicht unkontrollierbar, irrational, chaotisch, sondern einhegbar, unter Kontrolle zu bekommen. Es kann strategisch, taktisch, repräsentativ oder gar magisch genutzt werden – determiniert aber nicht die Handlungen des Menschen.
 - Materielles wurde zuweilen gar „sozial“ und „psychologisch“ gedacht. Es ist nicht immer ein isoliertes Phänomen, sondern wird oftmals mit persönlichen Motiven der Handelnden verknüpft. Es steht in Verbindung mit Ehrgeiz⁷, Behauptungswillen oder gar Zeitvertreib⁸. Materielle Schilderungen können aus politischen Erwägungen heraus erfolgen.⁹
 - Etwas, das wir „Kreativität“ im Umgang mit Technik (z.B. Ausdenken ausgefallener Namen für Gerät, technische Phantastereien) nennen könnten, gibt es nur bei Aethicus Ister und fehlt ansonsten. Das mag natürlich auch an den „unkreativen“ Gattungen liegen, in die das Gros der behandelten Quellen fällt. Trotzdem bleibt festzuhalten: Von einem „verspielten“ Umgang mit Materiellem kann in Europa zwischen 500 und 1200 keine Rede sein.
 - Umgangsstrategien mit langfristigen Planungen (etwa: Wie viel Renovierungsleistung lohnt sich noch für das alte Gebäude, wenn es in ca. zehn Jahren sowieso abgerissen wird?) einerseits und zukünftigen Unwägbarkeiten (Wozu ein Haus bauen, wenn es im nächsten Krieg sowieso zerstört wird?) vermissen wir. Zwar gibt es langfristig angelegte Bauprojekte, aber keinerlei Überlegungen, inwiefern zukünftige Bauvorhaben oder aktuelle Projekte die materielle Umwelt und die gegenwärtige Arbeitsplanung ändern könnten.

7 Siehe etwa Die Geschichte der Eichstätter Bischöfe des Anonymus Haserensis, ed. WEINFURTER Kap. 29, S. 57 (oben S. 156).

8 Etwa Peter von Celle, Commentaria in Ruth, ed. MARTEL Teil 1, S. 66. (Dazu S. 250 und S. 305.)

9 Beispielsweise in Rimberts Ansgarvita (oben S. 162).

- Es gab keine Fortschrittsdiskussion hinsichtlich materieller Dinge. Pauschalurteile über Erfindungen insgesamt finden sich sehr wohl, doch ein für uns fassbarer Debattenverlauf fehlt und eine Diskussion über Vor- und Nachteile technischer Veränderungen ist nicht greifbar.

Nicht zuletzt sehen wir die Kategorien, in denen die Zeitgenossen Materielles verhandelt haben. Wir haben in der Einleitung angekündigt, mit unseren eigenen Kategorien in fremde Köpfe zu gehen. Nun kommen wir mit deren Kriterien und Kategorien wieder heraus:

- In Bezug auf Technik war es den Schreibenden nicht unwichtig, Technik in Gattungen einzuteilen.
- Situationen und Ereignisse wurden nicht zuletzt daran gemessen, ob ein Maschineneinsatz stattgefunden hat oder nicht.
- Von ganz entscheidender Bedeutung für die Zeitgenossen war der Aspekt der Imitation. Bei der Deutung von Innovationen konnten sie sich etwa fragen:
 - Wurden, Erzeugnisse anderer imitiert?
 - Ließ man sich von alten zerfallenen Monumenten inspirieren und ahmte diese nach?
 - Wurde die Natur bei einer Erfindung imitiert?
- Überhaupt ist die „Natur“ ein wichtiger Bezugsrahmen, besonders im Hinblick auf die Frage: Ist sie änderbar oder nicht änderbar?
- Handelt es sich um eine „göttliche“ oder göttlich inspirierte Erfindung?
- Bei Erfindungen wurde selten die Frage „neu wodurch, neu auf Grund welchen Features?“ behandelt, dafür häufig die Kategorie „neu für wen?“ angewandt:
 - neu in einem bestimmten Zeitrahmen
 - neu für einen bestimmten Raum
 - neu für Menschen mit einem bestimmten Wissenshorizont.

7.2. Die Ergebnisse im Kontext

Die zutage geförderten Erkenntnisse stehen nicht isoliert und sollten nicht isoliert stehen. Genauso wie der methodisch-theoretische Rahmen und letztlich die Fragestellung auf Vorarbeiten und deren Verarbeitung aufbaut¹⁰, fügen sich nun auch die Resultate in ein (Forschungs-)Umfeld und wirken eventuell auf dieses zurück. Einige Problemstellungen dieser Kontextualisierungen bedürfen breiterer Erörterung, andere Aspekte können wir relativ kurz abhandeln:

- Das Bild von einem statischen Mittelalter, einer Zeit des Stillstandes zwischen 500 und 1200 dürfte ohnehin obsolet sein.¹¹ Wer Argumente für diese Aussage sucht, findet sie nicht zuletzt in der vorliegenden Untersuchung. Materielle Veränderungen und Innovationen fanden auf vielfältige Art und Weise und in sehr unterschiedlichen Quellengattungen und Genres ihren Niederschlag. Man sah Innovationen. Und das „Innovationen-Sehen“ unterlag seinerseits einer zeitlichen Entwicklung. Man könnte von einer „Dynamik in der Dynamik“ sprechen.
- Eindrucksvoll belegt ist der Rang von Kampf und Gewalt, wenn es um Technik und Innovationen geht. Unsere Quellen handeln sehr oft von Krieg und Kriegsgerät. Man wird nicht so weit gehen dürfen, den „Krieg als Vater aller Dinge“ im Früh- und Hochmittelalter zu sehen¹², aber man darf durchaus vermuten, dass Technik- und

10 Das gilt natürlich auch für alle anderen Teile der Studie. Hauptsächlich und augenfällig wurden Vorarbeiten als Quellensteinbruch und für die Interpretation von Einzelstellen genutzt.

11 Die Diskussion ist natürlich alt und wurde auf verschiedenen Feldern ausgetragen, die (so scheint es) noch nicht kartographiert sind. Daher nur eine willkürliche Auswahl an Aussagen. In Bezug auf Technik sei etwa nochmals auf VAVRA, *Praxis der Technik* S. 192 verwiesen, die in ihrer Zurückweisung das Wort „statisch“ sogar in Anführungszeichen setzt. Bezüglich (spätmittelalterlicher) Wissenschaft vgl. Johannes M. M. H. THIJSSSEN, *Die Stellung der scholastischen Naturphilosophie in der Geschichte der Physik. Herbst des Mittelalters oder Frühling der Neuzeit*, in: "Herbst des Mittelalters"? Fragen zur Bewertung des 14. und 15. Jahrhunderts. Akten der 33. Kölner Mediaevistentagung, hg. von Jan A. AERTSEN, Martin PICKAVÉ (*Miscellanea mediaevalia* 31, Berlin 2004) S. 512-523, hier S. 514–515 (mit Literatur).

In geistes- und glaubenshistorischer Hinsicht prägnant im Stile der Zeit zurückgewiesen hat die These vom statischen Mittelalter bereits Johann Peter LANGE, *Über die geistige Einheit des katholischen Mittelalters*. Vortrag gehalten vor einem städtischen Auditorium in Eberfeld am 22. Dezember 1857 (Eberfeld 1858) S. 14-15: „das Mittelalter war keine Zeit des Stillstandes der Geister; nicht eines Stillstandes der Geister in träger Geistesverdampfung, wie die Nationalisten und auch wohl manche Puritaner behauptet haben, aber auch nicht eines Stillstandes der Geister in kindlich seliger Glaubensahnung, einer ‚mondbeglänzten Zaubernacht, die den Sinn gefangen hält‘, wie die Romantiker singen. Das Mittelalter ist bei aller Behaglichkeit, Faulheit und Verkommenheit einzelner Glieder im Ganzen in einer steten, stürmischen, arbeitsvollen Bewegung.“

12 Vgl. Darius BARONAS, *Der Kontext der litauischen Kriegskunst des 13. Jahrhunderts und die militärischen Innovationen von der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis zum Beginn des 15. Jahrhunderts*, in: *Tannenberg - Grunwald - Žalgiris 1410. Krieg und Frieden im späten Mittelalter*, hg. von Werner PARAVICINI, Rimvydas PETRAUSKAS, Grischa VERCAMER (Wiesbaden 2012) S. 159-173, hier S. 159.

Innovationsbewusstsein nicht zuletzt der Beschreibung und Wahrnehmung kriegerischer Auseinandersetzungen entsprungen.¹³ Zugleich könnte der Befund, wenn man so will, als Warnung in die Richtung solcher Forschungstendenzen dienen, die die Rolle friedlicher Konfliktlösung allzu stark betonen und Krieg und Kämpfe wenig beachten.¹⁴

- Der wiederholt zu hörenden Forderung nach regionaler Differenzierung¹⁵ können wir uns nicht anschließen. Möglicherweise treten in weiteren Untersuchungen auch im Technik-, Veränderungs- und Innovationsbewusstsein regionale Unterschiede zutage, aber in unserem Material haben wir unter Anwendung unserer Methoden keine zu sehen vermocht.¹⁶
- Mittelalterliche Chronisten waren in Bezug auf Innovations- und Veränderungsbewusstsein noch weitaus eher Technikhistoriker und Bauhistoriker als Wirtschaftshistoriker. Baucharakteristika und Features von Geräten und Maschinen finden sich hie und da in den Quellen, Kategorien wie „Effizienzsteigerung in der Produktion“ hingegen nicht. Auch dieses Faktum gibt uns nachträglich Recht, wenn wir die wirtschaftshistorische Sicht ausklammerten. Hier gab es keine mittelalterlichen Sichtweisen zu entdecken.
- Zum Forschungsfeld der Bewertung des Neuen überhaupt sowie dessen Unterfeld *antiqui* und *moderni*¹⁷ können wir leider nichts beitragen. Ähnlich wie „das Neue generell“ ist auch „das Neue materiell“ im Mittelalter nicht eindeutig konnotiert. Es kann positiv wie negativ gewertet werden. Es muss bei einem Sowohl-als-auch oder einem Einerseits-andererseits bleiben.
- Eine Wirkung der im 12. Jahrhundert aufkommenden rationaleren Sicht auf die Natur im Allgemeinen oder der Schule von Chartres im Speziellen¹⁸ ist im Material nicht zu erkennen. Die Natur ist zwar, wie gesagt, eine wichtige Bezugsgröße, aber es ist an den spärlichen Aussagen zu ihr wie auch im Rest des Materials keine Entwicklung hin zu einer moderneren, aufgeklärteren Perzeption belegbar.
- Die Schwelle vom Früh- zum Hochmittelalter um 1050 lässt das Material zwar nicht

13 Vgl. oben Anm. 6 auf S. 10.

14 Solche Vorwürfe erhebt und kontextualisiert etwa Hans-Henning KORTÜM, *Kriege und Krieger. 500 - 1500* (Stuttgart 2010) S. 32-33.

15 Z.B. Elspeth WHITNEY, *Medieval science and technology* (Greenwood guides to historic events of the medieval world, Westport 2004) S. 113.

16 Das gilt – wohlgemerkt – für das Bewusstsein, nicht die Technik selbst. Vgl. oben Anm. 131 auf S. 43.

17 Siehe dazu die Einleitung ab S. 40.

18 Vgl. in vorliegender Arbeit S. 64 und S. 320.

erkennen¹⁹, aber insgesamt scheint unsere Untersuchung das „Großnarrativ“ der Entwicklung des Mittelalters zu stützen: „Dark Ages“ bis ins 8. Jahrhundert, danach im 9. Jahrhundert ein merklicher Aufschwung, gefolgt von einem Zwischentief im 10. Jahrhundert. Im 11. Jahrhundert kündigen sich umso mächtigere Veränderungsprozesse an, die im 12. Jahrhundert zur vollen Geltung kommen.

- Die Forschung zum Spätmittelalter²⁰ – eine Zeit, in der die Quellen reichhaltiger fließen, technische Gegenstände und ihre Darstellung weit mehr als früher als Repräsentationsmittel dienen, die Beschreibungen dichter, klarer und ausführlicher werden und eher zulassen, nach einzelnen Dingen sortierte Arbeiten zu verfassen²¹, und mehr und andere Fragen möglich sind, – hat Phänomene herausarbeiten können, die bis 1200 in unserem Material fehlen: etwa das sich entwickelnde „Konzept von Technik“²², eine gesteigerte Aufmerksamkeit für technische Dinge²³ und überhaupt das Herausbilden größerer Denkstrukturen, die Erfindungen als etwas wahrnahmen, was immer da ist, einen ständigen und stetigen Prozess bildet²⁴, die Erfindung religiös oder anthropologisch einordnen oder ihr eine aktive Rolle in der Bedürfnisbefriedigung zubilligen²⁵; oder auch die sich in Staunen und Spektakel manifestierende Breitenwirkung des Erfundenen.²⁶ All das zeigt, dass die Zeit nach 1200 im Hinblick auf unsere Fragen graduell anders beschaffen ist als das Früh- und Hochmittelalter. Eine scharfe Zäsur um 1200 soll damit freilich nicht behauptet werden, aber Änderungen gibt es gewiss – womöglich als – nicht nur zeitliche – Annäherung ans Heute.

7.2.1. Der Stellenwert im Untersuchungszeitraum

Zentral bei Kontextbetrachtung ist die Frage nach der Bedeutung von Technik-Veränderungs- und Innovationsbewusstsein: Wie wichtig war das, was wir mühsam herauszuschälen versuchten, im Denken der Zeitgenossen? Welche Rolle spielt dies alles in Europa zwischen 500 und 1200? Wie groß sind die „Vorstellungsweltsplitter“ Technikbewusstsein, materielles Veränderungsbewusstsein und

19 Quantitativ durchaus: 23 Stellen, die sicher aus der 1. Hälfte stammen, stehen 47 Stellen sicher aus der 2. Hälfte des 11. Jahrhunderts gegenüber. Qualitativ spricht aber nichts für eine Epochenäsur in der Mitte des 11. Jahrhunderts.

20 Siehe oben S. 16.

21 Wie WORTHEN, The memory of medieval inventions, 1200 - 1600 das tut.

22 DOHRN-VAN ROSSUM, Novitas - Inventores S. 29.

23 DOHRN-VAN ROSSUM, Novitas - Inventores S. 29.

24 DOHRN-VAN ROSSUM, Novitas - Inventores S. 29.

25 SCHREINER, Technischer Fortschritt als Weg in ein neues Paradies S. 128.

26 SPRANDEL, Handwerklich-technischer Aufschwung im Spätmittelalter S. 25.

Innovationsbewusstsein?

Eines ist sicher: Nichts davon prägte die Epoche, unsere Bewusstseine stellen kein Charakteristikum dar, nach dessen Stehen oder Fallen die Geschichte der Zeit zwischen 500 und 1200 umgeschrieben werden müsste. Man wird die Bedeutung des Innovationsbewusstseins und seiner Geschwister mithin nicht überbewerten dürfen; aber wie niedrig genau es einzuordnen ist, ist sehr schwer zu sagen. Immerhin gibt es Indizien: Eines davon ist die *praefatio* der Biographie Anselms von Canterbury von dessen Sekretär Eadmer. Dieser schreibt, er habe (gemeint ist: in seinem anderen Werk, der *Historia novorum*) „viele und zu Zeiten unserer Vorgänger ungewohnte Veränderungen der Dinge“, die sich in seiner Zeit ereigneten, beschrieben.²⁷ Nun findet sich dort keine einzige technische Innovation beschrieben, wozu es, hätte Eadmer danach gesucht, sicher Gelegenheit gegeben hätte. Es war ihm offenbar nicht wichtig, seine Erkenntnisinteressen lagen auf anderen Gebieten. Für diesen einen Menschen war materielles Innovationsbewusstsein mithin selbst dann nicht erwähnenswert, wenn er von Neuheiten insgesamt sprach.

Die Tatsache, dass mehr als einmal in unseren Textausschnitten Gott vorkommt, deutet darauf hin, dass das im Hinblick auf unsere Fragestellung Verhandelte nicht völlig jenseits dessen war, worüber die geistliche Elite der Zeit auch sonst nachgedacht und geschrieben hat.²⁸ Überhaupt erscheinen die untersuchten Statements dahin gehend „normal“, dass sie in keinerlei Hinsicht völlig aus dem Rahmen früh- und hochmittelalterlicher Schriftlichkeit fallen. Wir haben mithin kein esoterisches Sondergedankengut aufdecken können, sondern ein gelegentliches Aufblitzen von technikbewussten und innovativen Vorstellungen, die sich – bis auf diese speziellen Inhaltsaspekte – bruch-, naht- und auffälligkeitslos in die übrige Überlieferung fügen. Dafür sprechen nicht zuletzt die Analogien, die zwischen und

27 Eadmer, *Vita Sancti Anselmi*, ed. SOUTHERN *Praefatio*, S. 1: *multas et antecessorum nostrorum temporibus insolitas rerum mutationes*. Zur Frage, was Eadmer unter neuen Dingen versteht, vgl. seine Worte über die Synode von Bari: *Et quia mihi ab infantia hic mos semper erat, nova quae forte sed maxime in ecclesiasticis occurrebant dilligenti intentione considerare ac memori commendare, dispositum concilium, loca et ordines personarum, modos et examinationes causarum, curiosa fortasse magis quam sagaci mente et oculo hinc inde, utpote qui nunquam prius talia videram, modesto intuitu consideravi*. (Eadmer, *Historia novorum*, ed. RULE Buch 2, S. 107) Nicht zustimmen können wir also GILLINGHAM, *A Historian of the Twelfth-Century Renaissance and the Transformation of English Society*, 1066-ca. 1200 S. 46, der sagt: „in this context ‚new‘ meant ‚bad‘.“

28 Es ist dem Verfasser bewusst, dass dieses Argument in seiner Pauschalität fragwürdig ist. Die Schriftkundigen haben zwischen 500 und 1200 nicht nur über Theologisches geschrieben und nicht alles, was das Wort *Deus* enthält, war damit *per se* Teil der Gelehrtenkultur. Aber es ist immerhin auffällig, dass Materielles und materiell Innovatives nirgendwo generell in den Bereich dessen, was nichts mit Religion zu tun hat, geschoben wird, sondern mehr als einmal im Zusammenhang mit christlicher und paganer Religion diskutiert wird.

mit materiellen Dingen gezogen wurden: Es sind Alltagsphänomene – wenn auch nicht die wichtigsten.

In gewisser Weise „normal“ sind auch die unterschiedlichen Meinungen zu Materiellem, das Nebeneinander von Euphorie und Kritik. Es erscheint normal, dass in einer Gesellschaft (selbst in einer recht homogenen) zum selben Thema unterschiedliche Meinungen herrschen. – Hätten wir monolithische Blöcke von Einheitsmeinungen gefunden, hätten wir stutzig werden müssen. So aber konnten wir feststellen, dass das Bewusstsein von Technik, Veränderung und Innovation unterschiedliche Milieus mit unterschiedlichen sozialen Prägungen und unterschiedliche Charaktere mit unterschiedlicher Meinung erreichte.²⁹

Die Existenz der Veränderungskritik (erinnert sei nur an Alexander Neckam³⁰), der wir im Laufe des Quellendurchgangs begegnet sind, heißt nun gerade nicht, dass Veränderungen unwichtig waren, sondern das Gegenteil: Gerade darin offenbart sich, wie veränderungsfreudig eine Gesellschaft ist. Wenn Teile der Gesellschaft etwas ändern wollen, sieht man dies womöglich nicht unbedingt an den Aussagen der Akteure und Befürworter, sondern an den Reaktionen der anderen.³¹

Schlussendlich konnten wir herausarbeiten, dass neue und einzigartige Qualitäten materieller Dinge offensichtlich ohne sachliche Grundlage behauptet werden konnten, ohne auf Widerspruch zu stoßen. Wenn dies aber so war, heißt das zweierlei: Einerseits war etwas Neues, Großes, Schönes nicht undenk- und unsagbar, eine Neuheitsbehauptung war offensichtlich nichts, wofür man für verrückt erklärt worden wäre. Andererseits betrat man zwischen 500 und 1200 mit einer Neuheitsbehauptung kein vermintes Gelände. Niemand musste sich offenbar davor

29 Die soziale Herkunft aller in der Arbeit Vertretenen umfasst immerhin Weltgeistliche neben Mönchen, wenige Laien (Otto Morena und Caffaro di Caschifellone); (viele) Männer und (sehr wenige) Frauen; im Kloster groß Gewordene (etwa Sigebert von Gembloux), neben am Hof Erzogenen (Anna Komnena wäre ein Beispiel). Textlich stehen Prosaiker neben Dichtern; normative gegenüber erzählenden Texten und so weiter. (Zu den Quellengattungen des Materials: S. 268.)

30 ZÁHORA, *The tropological universe* S. 236 hält Neckam hier für repräsentativ: „His observations on change reflect the eye of one well settled, not one seeking to impress his superiors with tabloid news. His criticism of changes is thus all the more valuable in that it reflects the position of a significant portion of scholars and ecclesiastics who dominated the intellectual scene of the turn of the thirteenth century.“

31 Vgl. HELLER, *Fashion in medieval France* S. 37 in Bezug auf Mode: „A major identifying trait of fashion is the resistance and moralizing it constantly arouses.“ An anderer Stelle artikuliert sie sogar noch ein wenig kühner, indem sie suggeriert, Kritik bezeuge nicht nur Modeänderungen, sondern erzeuge sie: „Criticism and disapproval help to perpetuate the [fashion] system by establishing an old view or product, or somehow a contrary one, against which to innovate and create something new.“ (HELLER, *Fashion in medieval France* S. 9) Das mag stimmen, lässt sich aber leider nicht an unserem Quellmaterial beweisen.

hüten, unbegründete Innovationsaussagen zu treffen, weil zu befürchten war, damit sofort Heerscharen von Spezialisten auf den Plan zu rufen, die das Gesagte zer- und widerlegen würden. Diese „doppelte Sagbarkeit“ deutet auf einen „mittleren“ Stellenwert des Innovationsbewusstseins hin: Es war nichts völlig Exotisches, aber auch nichts tief in der Elitengesellschaft Verankertes.

7.2.2. Der Unterschied zum „Heute“

Die moderne Forschung hat das Stichwort „Alterität“ hinsichtlich des Mittelalters immer wieder betont: Das Mittelalter ist eine ferne Epoche, die Menschen dachten anders, die Gesellschaft funktionierte anders, die Welt des Mittelalters ist uns fremd.³² Wenn dies aber so ist, stellt sich natürlich die Frage: Inwiefern unterscheidet sich in Bezug auf Technikbewusstsein, materielles Veränderungs- und Innovationsbewusstsein unsere³³ Zeit von der Zeit zwischen 500 und 1200?

Drei kurze Statements zur Jetzt-Zeit mögen genügen: „Unsere Welterfahrung ist technikbestimmt“³⁴, „Wir sind zukunfts- und innovationsfixiert“³⁵. Es sei heute fraglich, „ob es überhaupt ein Produkt gibt, das nicht als vorübergehend betrachtet würde. Wir leben offensichtlich in einer Kultur überschäumender Innovation“³⁶. Schon dies führt unweigerlich zur Erkenntnis, dass Innovationsbewusstsein tatsächlich einen Alteritätsaspekt darstellt. Stimmen, Meinungen, Hoffnungen, Ängste und Debatten, wie wir sie heute zu Technik und Erfindungen finden, fehlen zwischen 500 und 1200. Jene Zeit war weder „technikbestimmt“ noch „innovationsfixiert“. Es erscheint mir zudem, dass nicht nur Qualität, sondern auch Dichte und Bedeutung des Innovationsbewusstseins in der heutigen Zeit andere sind: Technikbewusstsein, materielles Veränderungsbewusstsein und Innovationsbewusstsein nehmen nach allem Anschein in der heutigen Zeit einen anderen, höheren Stellenwert ein als vor 1500 bis 800 Jahren. Wir nutzen andere Paradigmen, wir reden – wenn überhaupt – ganz anders von Naturimitation bei Technik, göttlich inspirierte Erfindungen spielen in Innovationsbetrachtungen keine Rolle, wir schreiben weitaus spezifischere Texte

32 Siehe oben S. 34.

33 Gemeint ist mit „unsere“ die westliche Kultur. In anderen Regionen und Kulturräumen der Welt mag vieles anders aussehen.

34 Rolf-Ulrich KUNZE, Symbiosen, Rituale, Routinen. Technik als Identitätsbestandteil. Technikakzeptanz der 1920er bis 1960er Jahre (Karlsruhe 2010) <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0072-165499> S. 11.

35 Antje GIMMLER, Innovation und Routine. Überlegungen zur pragmatischen Kreativität, in: Vernunft und Innovation, hg. von Antje GIMMLER, Markus HOLZINGER, Lothar KNOPP S. 97-103, hier S. 97.

36 Gerhard SCHULZE, Steigerung und Ankunft. Über die Endlichkeit des Fortschritts, in: Wie kommt das Neue in die Welt?, hg. von Heinrich von PIERER, Bolko von OETINGER unter Mitarbeit von Nikolaus G. SCHNEIDER (München 1997) S. 275-292, hier S. 275.

(Technikabhandlungen aller Disziplinen, Technikgeschichten, Technikeinführungen [diese selbst für Spezialzielgruppen wie Kinder oder Senioren], Bücher, die vor vermeintlichen Gefahren warnen, gibt es zu jedem Technikbereich), wir diskutieren aggressiver³⁷, wir hegen konkretere Hoffnungen auf eine technisierte Zukunft und wir reden kreativer und weniger dröge über Technik und Innovationen. Wir erkennen breite Strömungen, wir teilen – mal zu Recht, mal zu Unrecht – Menschen hinsichtlich ihrer Haltung in Technikskeptiker_innen und Technikenthusiast_innen; viele rechnen sich selbst einer Fraktion zu, bekämpfen die andere. (Solche Gruppierungen und Strömungen gab es, wie wir in Kap. 6.4 gesehen haben, unter den betrachteten mittelalterlichen Autoren nicht im Geringsten.)

Vor allem aber denken wir technische Entwicklungen in größeren Linien, fast allen Mitteleuropäer_innen dürfte geläufig sein, dass technische Artefakte nie aus dem Nichts entstehen und nie ewig sind, sondern immer Vorläufer und Nachfolger haben. Im Hier und Heute sind auch Laien in vielen Fällen in der Lage, ältere von neueren Modellen eines bestimmten Maschinen- oder Gerätetyps zu unterscheiden.

Wenn wir versuchen für diese Phänomene ein Schlagwort zu finden, müsste es „Fortschrittskategorien“ lauten: „Fortschritt“ als kontrovers diskutiertes Schlagwort, Fortschritt als Zukunftshoffnung und Fortschritt als Möglichkeit, die Vergangenheit zu messen.³⁸

Natürlich sagen diese Beobachtungen weniger etwas über 500 bis 1200 als über uns. Weil wir uns selbst als High-Tech-Kultur wahrnehmen, konstruieren wir auch die Differenz zum Früher nicht zuletzt technisch.³⁹ Ein Ergebnis unserer Studie ist daher – das sei nicht verschwiegen – eine gewisse Selbstversicherung: Auch nach Sichtung und Interpretation von 649 Quellenstellen bleibt als Ergebnis: Wir sind innovativer als das Früh- und Hochmittelalter. Das ist beruhigend.

So lässt sich zusammenfassen: Wir sind innovationsbewusst und denken technikevolutionär und in Fortschrittskategorien. Zwischen 500 und 1200 erkannte

37 Die Suche nach „apple fanboy jokes“ erbrachte rund 465 000 Google-Treffer am 04.12.2012.

38 Wir haben das Schlagwort „Fortschritt“ absichtlich ungern und selten benutzt. In der Beschreibung der Gegenwartsdiskussion und der Differenzanalyse zum Mittelalter ist es aber genau passend, weil genau hier die mit dem Wort assoziierten Subjektivitäten und Emotionen angesprochen werden sollen.

39 Christian SCHWADERER, Das populäre Mittelalterbild. Ergebnisse einer Online-Umfrage, in: Concilium medii aevi 16 (2013) <http://cma.gbv.de/dr,cma,016,2013,a,02.pdf> S. 15-52, hier S. 40. Auch medizinische Versorgung, von der dort die Rede ist, ist nicht ohne das dazugehörige Materielle denkbar.

man Technik, materielle Veränderung und Innovationen zwar als solche, ordnete aber weder technikevolutionär noch in Fortschrittskategorien.

7.2.3. Innovationen und Innovationsbewusstsein

Eine der vielen Fragen, auf die die moderne Forschung zwar viele Antworten aber keine Lösung gefunden hat, lautet: Wie und warum kam es zu technischen Innovationen im Mittelalter?

Bevor wir versuchen, aus der Perspektive der in unserer Studie gewonnenen Erkenntnisse etwas beizutragen, soll in einem Exkurs beleuchtet werden, welche Erklärungen und Erklärungsversuche die Wissenschaft bis jetzt vorgebracht hat.

Exkurs: Wie es zu Innovationen kam. – Ein Blick auf Erklärungsansätze der Forschung

Der Versuch, die vielfältigen Erfindungen des Mittelalters zu erklären und zu kontextualisieren, beginnt wohl mit dem Beginn der Technikgeschichte. Allerdings hat sich, wie wir bereits angedeutet haben, auch in Jahrzehnten Forschungszeit kein Konsens herausgebildet, stattdessen findet sich in der Literatur ein bunter Strauß an Erklärungen und Erklärungsmustern, in den wir im Folgenden einen Einblick zu geben versuchen, ohne den Anspruch zu erheben, alles zu berücksichtigen, was je vorgetragen worden ist.

Die moderne Techniksoziologie kennt prinzipiell zwei Erklärungsansätze für Innovationen. Zum einen den „technology pull“. Das heißt: Eine Innovation entsteht aus einer wissenschaftlich-technischen Logik heraus und die Existenz des Neuen generiert sich dann (eventuell) seinen Markt. Das basiert auf der Beobachtung, dass viele Dinge erfunden wurden, von denen anfangs niemand wusste, wofür sie zu gebrauchen waren. Zum anderen den „demand pull“. In diesem Modell hat der Markt Bedürfnisse und setzt diese (technisch) um.⁴⁰ Wie wir sehen werden, hat die Mittelalterwissenschaft vornehmlich anders argumentiert.

Vielleicht mag es ein wenig überraschen, dass gerade geistliche Institutionen oftmals prominent genannt werden, wenn es gilt, die „Verantwortlichen“ mittelalterlicher Innovationen zu finden. Wolfgang Stürner etwa betonte 1990, „daß sich die Kirche durch die Jahrhunderte im ganzen der gegebenen technischen Möglichkeiten und Innovationen meist rasch, aufgeschlossen und auf vielfältige

40 DEGELE, Einführung in die Techniksoziologie S. 65-67.

Weise bediente und [...] maßgeblich mitbestimmte“.⁴¹ Speziell Klöster und Mönchtum haben es der Forschung angetan.⁴² Mitterauer nennt fränkische Klöster „agrарische Innovationszentren“.⁴³ Ähnlich formulierte Helmut Flachenecker, der in den Klöstern oftmals „landwirtschaftliche Musterbetriebe, die technische Innovationen erstmals einsetzten und an ihre Umgebung weiter tradierten“⁴⁴, sieht. Als besonders fortschritts- und technikaffin gelten die Zisterzienser. Die Forschung ist sich aber uneins warum. Stürner: „Ihr neues Frömmigkeitsideal ließ die Zisterzienser zu Förderern der technischen Entwicklung werden.“⁴⁵ Dagegen Dieter Hägermann:

„Die innovative Kraft und der organisatorische Einfallsreichtum der Zisterzienser beim Einsatz moderner Technik und technologischer Verfahren [...] erklärt sich nicht etwa aus einer besonderen mentalen Nähe dieser Ordensgemeinschaft zu Naturwissenschaft und angewandter Technik im Allgemeinen, sondern aus der besonderen Form ihres Wirtschaftens“.

Die Zisterzienser hätten ihr Land nämlich in Eigenarbeit und damit auch unter Nutzung eigener Geräte bewirtschaftet.⁴⁶

Einen ebenso originellen wie fragwürdigen Vorschlag zur Erklärung der vermeintlichen Innovativität mittelalterlicher Mönche machte Lynn White 1963. Mönche seien die ersten Menschen in der Geschichte gewesen, die zugleich lasen und arbeiteten. In früheren Jahrhunderten seien beide Tätigkeiten ziemlich strikt getrennt gewesen: Entweder man habe gearbeitet, oder man habe zu lesen vermocht. Die erstmalige Zusammenführung beider Kompetenzen habe

-
- 41 Wolfgang STÜRNER, Technik und Kirche im Mittelalter, in: Technik und Religion, hg. von Ansgar STÖCKLEIN, Mohammed RASSEM (Technik und Kultur 2, Düsseldorf 1990) S. 161-180, hier S. 172. Vgl. auch Friedrich KLEMM, Der Beitrag des Mittelalters zur Entwicklung der abendländischen Technik, in: Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978, hg. von d.selb. (Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1, München 1979) S. 67-84, hier S. 83. Dieter HÄGERMANN, Das Kloster als Innovationszentrum. Mühlenbetrieb, Salzproduktion und Bergbau, in: Kloster und Wirtschaftswelt im Mittelalter, hg. von Claudia DOBRINSKI, Brunnhilde GEDDERTH, Katrin WIPFLER (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 15, München 2007) S. 13-23, hier S. 22 sieht „die geistlichen Einrichtungen [...] als Zentren technischer Neuerungen, die von aufwändigen Bauvorhaben begleitet wurden“.
- 42 Sehr griffig formulierte BENZ, Schöpfungsglaube und Endzeiterwartung S. 142: „Zu den erstaunlichsten Tatsachen der abendländischen Kulturgeschichte gehört, daß die auffällige Akzeleration und Steigerung der technischen Entwicklung im nachkarolingischen Europa gerade von dem kontemplativen Mönchtum, von dem Benediktinerorden und seinen späteren Reformorden, den Cluniazensern und Zisterziensern ausging.“
- 43 MITTERAUER, Warum Europa? S. 53. Beispielhaft führt er an: „Bei der Verbreitung der Wassermühle, insgesamt beim Einsatz von Wasserkraft in gewerblich-industriellen Prozessen, haben die Klöster eine führende Rolle gespielt.“
- 44 FLACHENECKER, Handwerkliche Lehre und Artes mechanicae S. 498-499.
- 45 STÜRNER, Technik und Kirche im Mittelalter S. 168.
- 46 HÄGERMANN, Das Kloster als Innovationszentrum S. 20. Vgl. auch BAYERL, Technik im Mittelalter und Früher Neuzeit S. 46-47 und öfter.

Innovationen begünstigt.⁴⁷ Problematisch ist hierbei, dass White Klosterkonvente offenbar als äußerst homogene Einheiten betrachtet, in der jedes Mitglied über einen ähnlichen Ausbildungs- und Kenntnisstand verfügte und sämtliche Tätigkeiten gemeinschaftlich verrichtet werden. Tatsächlich gab es ein erhebliches Gefälle bezüglich Bildung und Lesefähigkeit und vielen Mönchen blieb entweder der Zugang zu Buchwissen oder die Hinwendung zu körperlichen Arbeiten versagt.⁴⁸ Zudem fehlt für die Anwendung von klösterlichem „Buchwissen“ auf technische Innovationen jeder Beleg.⁴⁹

Die Forschung hat sich zur Erklärung technischer Innovationen nicht nur auf die kontemplativ-intellektuelle Tätigkeit der Religiösen konzentriert, sondern auch weltliche Strukturen einbezogen. Gerade aus deren Spannungsverhältnis gewinnt Friedrich Klemm ein Argument: Im Abendland sei das „Zentrum der weltlichen Macht und der geistig-kulturelle Mittelpunkt“ nicht zusammengefallen. „Daraus ergab sich ein von dynamischem Schöpferertum erfüllter Dualismus“, den es damals anderswo nicht gegeben habe.⁵⁰ Doch auch unterhalb der Spitze weltlicher Herrschaft tat sich Entscheidendes. Sönke Lorenz sieht in den Städten ein entscheidendes Moment und „eine Handwerk und Handel in einzigartiger Weise fördernde Institution [...], die neue und weitreichende Möglichkeiten für technische Innovationen zuließ.“⁵¹

Wenn die Wissenschaft allerdings noch tiefer, von den Strukturen zur „Bevölkerungsbasis“, hinabstieg, brachte sie aus heutiger Sicht eher Zweifelhafte an die Oberfläche. Margaret Hodgen spekulierte 1952, dass Rassenmischung ein

47 Lynn Townsend WHITE, What Accelerated Technological Progress in the Western Middle Ages?, in: Scientific change. Historical studies in the intellectual, social and technical conditions for scientific discovery and technical invention, from antiquity to the present, hg. von Alistair Cameron CROMBIE (London 1963) S. 272-291, hier S. 286.

48 Vgl. beispielsweise Franz FELTEN, Zum Problem der sozialen Zusammensetzung von alten Benediktinerklöstern und Konventen der neuen religiösen Bewegung, in: Hildegard von Bingen in ihrem historischen Umfeld. Internationaler wissenschaftlicher Kongress zum 900jährigen Jubiläum, 13.-19. September 1998, Bingen am Rhein, hg. von Alfred HAVERKAMP unter Mitarbeit von Alexander REVERCHON (Mainz 2000) S. 189-235 (freilich mit anderer Fokussierung).

49 Vgl. auch unten S. 324.

50 KLEMM, Der Beitrag des Mittelalters zur Entwicklung der abendländischen Technik S. 70.

51 Sönke LORENZ, Technik und Gesellschaft im Mittelalter, in: Technik und Gesellschaft, hg. von Helmut ALBRECHT, Charlotte SCHÖNBECK (Technik und Kultur 10, Düsseldorf 1993) S. 71-86, hier S. 72f. Dazu ebd. auf S. 79: „Die in den Städten verwirklichte Arbeitsteilung förderte die Aufspaltung der sozialen Gruppen und vermittelte so dem Abendland verstärkt von Fortschritt in vielen Lebensbereichen begleitete Impulse.“

Wo Städte sind, ist der Gedanke der Bevölkerungszunahme nicht fern. So wurde beispielsweise argumentiert, die gewachsene Personenzahl habe einen Baubedarf generiert, der eine vermehrte Verwendung antiker Spolien hervorgerufen habe. ESCH, Wiederverwendung von Antike im Mittelalter S. 50-52 weist diese Annahme allerdings zurück.

Stimulus für technische Innovationen sein könne.⁵² Wiederum Klemm hielt den „starke[n] Gestaltungstrieb und das besondere Bedürfnis des germanischen und romanischen Menschen nach selbstverantwortlichem Schaffen innerhalb freier Korporation“ für entscheidend.⁵³ Lynn White zog noch eine dritte Ethnie in Mitleidenschaft und schrieb den Kelten zu, ein überaus innovatives Volk gewesen zu sein, das dem Mittelalter Vieles mit auf den Weg gegeben habe.⁵⁴ Überhaupt war, so White, der Westen im Gegensatz zu Byzanz „a molten society, ready to flow into new moulds. It was singularly open to change, and agreeable to it.“⁵⁵

Nachdem nun Institutionen und Bevölkerungszusammensetzung als Erklärungsmodelle betrachtet sind, begeben wir uns in die Geistesgeschichte und werfen einen Blick auf die Frage, welche Faktoren des intellektuellen und vor allem theologischen Lebens⁵⁶ in der Forschung als wichtig angesehen wurden. Zitieren wir dazu Klaus Schreiner:

„Wenn sich ideengeschichtlich interessierte Technikhistoriker und technikgeschichtlich interessierte Geisteswissenschaftler von heute Gedanken über ‚Begegnungen von Religion und Technik‘ in der Vormoderne machen, nennen sie gemeinhin drei Faktoren, die zu geschichtlich folgenreichen Wechselbeziehungen zwischen Religion und Technologie geführt haben: die hohe Bewertung körperlicher Arbeit im Selbstverständnis der abendländischen Christenheit; ein Zeit- und Geschichtsverständnis, das eine ‚Erneuerung zum Besseren‘ (*renovatio in melius*) gebot und deshalb Innovationen nicht nur legitimierte, sondern nachgerade forderte; einen Naturbegriff, der den Menschen befähigte, sich von den Mächten der Natur zu emanzipieren und die im Sündenfall verloren gegangene Herrschaft über die Natur, das *dominium terrae*, wiederherzustellen. Solche kognitiven Entwürfe und Prämissen geben Auskunft über sozialetische und geistig-religiöse Rahmenbedingungen für die Entstehung technischer Innovationen.“⁵⁷

In der Tat finden wir diese Faktoren mehrmals in der Literatur⁵⁸, doch verdient ein Aspekt eine etwas nähere Betrachtung, nämlich die Sicht auf die Natur und wie sie sich im Laufe des 12. Jahrhunderts änderte.

Seit Haskins' 1927 erschienenem Buch⁵⁹ spricht die Forschung von der

52 HODGEN, Change and history S. 147.

53 KLEMM, Der Beitrag des Mittelalters zur Entwicklung der abendländischen Technik S. 70.

54 WHITE, What Accelerated Technological Progress in the Western Middle Ages? S. 280-281.

55 WHITE, What Accelerated Technological Progress in the Western Middle Ages? S. 282.

56 Eine Zusammenstellung einzelner Zentren und Intellektueller, Übersetzungen und der Rezeption antiker und arabischer Literatur bei GIMPEL, Die industrielle Revolution des Mittelalters S. 169-184.

57 SCHREINER, Technischer Fortschritt als Weg in ein neues Paradies S. 127.

58 So zur Neubewertung der Handarbeit: „The increased esteem for labor stimulated a new curiosity and inventiveness among working-class people and encouraged them to devise more personally useful creations.“ (KEALEY, Harvesting the air S. 86) Vgl. auch NOBLE, The religion of technology S. 9.

59 Charles Homer HASKINS, The renaissance of the twelfth century (Cambridge 1927).

„Renaissance des 12. Jahrhunderts“.⁶⁰ Marie Dominique Chenu erweiterte das Bedeutungsspektrum des vormals eher auf Antikenrezeption gemünzten Terminus um die „Eroberung der Natur“ durch den Menschen und kleidete diese Erkenntnis in markige Worte:

„The encounter between man and nature becomes complete only when man has subdued nature to his service; the order of nature demands man's mastery and, for the Christian, so too does the command given by the Creator on the first pages of the Bible. The twelfth century followed this command.“⁶¹

Allgemeiner und prosaischer definierte Georg Wieland das von Chenu eingeführte Paradigma der „entsakralisierten“ Natur: Man griff ab dem 12. Jahrhundert zur Deutung und Erklärung der Natur auf „in ihr selbst liegende“ Gründe und die Vernunft zurück und legte die Natur eben nicht theologisch-symbolisch aus. Damit steht die Natur nur noch für sich selbst und verliert ihre religiöse Bedeutungsebene.⁶²

Die Technikgeschichte griff diese Erkenntnisse auf und suchte in ihnen eine Erklärung für den technischen Aufschwung des Mittelalters. Stürner formulierte beispielsweise:

„Dieses neue, im 12. Jahrhundert erstmals faßbare Verständnis für die Umwelt, für die

60 Georg WIELAND, Gestalt und Struktur der karolingischen Reform im Vergleich zur Renaissance des 12. Jahrhunderts, in: *Archa verbi. Yearbook for the study of medieval theology* 4 (2007) S. 90-102, hier S. 90 lehnt den Begriff allerdings ab, weil man erst ab dem 15. Jahrhundert antike Literatur in ihrer Differenz zur eigenen Kultur und Eigenständigkeit wahrnahm. Rezeption in früheren Jahrhunderten diene eher der Bestätigung der eigenen Identität. Für sehr passend hält den Begriff Hanna VOLLRATH, *Die »Renaissance« des 12. Jahrhunderts*, in: *Wegmarken europäischer Zivilisation*, hg. von Dirk ANSORGE, Dieter GEUENICH, Wilfried LOTH (Göttingen 2001) S. 74-86, hier S. 74.

61 Marie Dominique CHENU, *Nature and Man. The Renaissance of the Twelfth Century*, in: Marie Dominique Chenu, *Nature, man, and society in the twelfth century. Essays on new theological perspectives in the Latin West*, edd. Jerome TAYLOR, Lester LITTLE (Chicago 1968) S. 1-48, hier S. 38. Zur Entdeckung der Natur im 12. Jhrdt. auch Christoph KANN, *Philosophische Erneuerung im Mittelalter? Der scholastische Diskurs zwischen auctoritas und ratio*, in: *Isti Moderni*, hg. von Christoph KANN S. 185-209, hier S. 193. Eine philosophie-/geistesgeschichtliche Arbeit, die anhand vierer Gelehrter den Gegenstand zu beleuchten versucht, ist Andreas SPEER, *Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer "scientia naturalis" im 12. Jahrhundert* (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 45, Leiden 1995).

62 WIELAND, Gestalt und Struktur der karolingischen Reform im Vergleich zur Renaissance des 12. Jahrhunderts S. 92. OFFERGELD, Einleitung S. 16 spricht generell von einer „neue[n], in der Tat wesentlich bewußtere[n] und positivere[n] Einstellung der materiellen Welt gegenüber“. Überholt dagegen dürfte die Ansicht Whites sein, das Entscheidende sei die Ablösung des Animismus durch den Heiligenkult (WHITE, *What Accelerated Technological Progress in the Western Middle Ages?* S. 282-283). Zum neuen Naturverständnis Hugos von St. Viktor KROLZIK, *Zur theologischen Legitimierung von Innovationen vom 12. bis 16. Jahrhundert* S. 46-49. Generell skeptisch hinsichtlich der Auswirkungen von religiösen Ansichten und Naturwahrnehmung äußerte sich jüngst Carolus A. DAVIDS, *Religion, technology, and the great and little divergences. China and Europe compared, c. 700-1800 (Knowledge infrastructure and knowledge economy 2, Leiden 2013)* S. 227 und öfter. Er sieht den Einfluss des Religiösen vielmehr in Institutionen, Kommunikationsmodi und „movements of people“ (S. 231).

Vielfalt menschlicher Tätigkeiten und Fähigkeiten ebenso wie für die Selbständigkeit und Eigenart der Dinge und ihrer Ordnung, beflügelte nicht nur die Wissenschaft, es vermochte auch neue Wege und Möglichkeiten bei der praktischen Beschäftigung mit den Dingen zu erschließen, den Blick frei zu machen für die in ihnen ruhenden Kräfte und ihre Nutzung.“⁶³

Joel Mokyr erweiterte den Gedanken um einige Aspekte. Wenn die Natur ein Feind sei, sei es nur folgerichtig, wenn sich niemand an Innovationen traue. Wenn die Natur aber als etwas Logisches erscheine, das beeinflusst werden kann, ohne dass sich die Handelenden dabei versündigen, sei eine erste Voraussetzung für technischen Fortschritt erfüllt.⁶⁴ White nennt als weitere, bislang ungenannte Faktoren das Maß der Traditionsverhaftetheit und der Unabhängigkeit des Einzelnen von der Sozialordnung.⁶⁵ Laetitia Boehm verwies, neben schon genannten Phänomenen, auf „fromme Demut und naive wetteifernde Repräsentationsfreude“.⁶⁶

Ernst Benz sah 1965 ein bedeutendes Moment im Glauben an einen göttlichen Heilsplan, der den Gedanken „einer letzten Zielstrebigkeit und eines Fortschritts der Weltgeschichte in das Bewußtsein der Menschheit eingepflanzt“ und deren Aktivitäten „akzeleriert“ habe. Daher leite sich der Impuls ab, die eigene Lebenszeit „als Mitarbeiter Gottes auszufüllen“, was eine deutliche Beschleunigung technischer Innovationen „und der technischen Bewältigung der praktischen Lebensprobleme zur Folge gehabt“ habe.⁶⁷

Wenden wir uns einen Moment vom Geistesleben ab und dem materiellen Hintergrund zu, so stoßen wir schnell auf Marcus Popplow, der am Beispiel des Kunsthandwerks den Innovationsdruck von außen (also „demand pull“) beschreibt:

63 Wolfgang STÜRNER, Technik im Mittelalter. Von den Ursachen ihres Aufschwungs, in: Die alte Stadt 16 (1989) S. 374-382, hier S. 382. Er schränkt allerdings ein: „Darüber sollte man jedoch nicht vergessen, daß die dieser Einschätzung zugrundeliegende Neubewertung der geschaffenen Welt keineswegs leicht und selbstverständlich durchdrang. In den Genesis-Kommentaren des 12. Jahrhunderts, wo sie uns erstmals deutlich entgegentritt, konnte sie nur mit Vorsicht, unter Bedenken und gegen scharfen Widerspruch der Theologen formuliert werden, weil sie die christliche Vorstellung vom souverän und allein die Fülle des sichtbaren Kosmos schaffenden Schöpfergottes bedeutsam einzuschränken schien, und während des 13. Jahrhunderts wäre sie im harmonisierenden Denken der Hochscholastik noch einmal fast aufgehoben worden.“

64 MOKYR, The lever of riches S. 202.

65 WHITE, Die Ausbreitung der Technik 500-1500 S. 91-92. RAEPSAET, The development of farming implements between the Seine and the Rhine from the second to the twelfth centuries S. 42 hält ein „innovative mindset“ für den wichtigsten Erfindungsfaktor. Doch damit ist wenig gewonnen.

66 Laetitia BOEHM, Technische Bildung von den Anfängen bis zur frühen Neuzeit, in: Technik und Bildung, hg. von d.selb. (Technik und Kultur 5, Düsseldorf 1989) S. 59-117, hier S. 92.

67 BENZ, Schöpfungsglaube und Endzeiterwartung S. 140-141. Etwas quellennäher mit einem ähnlichen Gedanken BOEHM, Artes mechanicae und artes liberales im Mittelalter S. 431, die Hugos Rechtfertigung der *artes mechanicae* mit deren Teilhabe am *opus reparationis*, der Wiederherstellung der gestörten Schöpfungsordnung referiert. Zu Letzterem auch oben S. 117.

Der „Geschmackswandel“ habe immer wieder nach neuen Lösungen verlangt. Insbesondere dann, wenn aus dem Fernhandel Produkte auf den heimischen Markt gekommen seien, deren Imitation von den Handwerkern erwartet worden sei.⁶⁸

In eine ähnliche Richtung gehen Überlegungen Holts zur Getreidemühle. Diese habe in der Zeit kurz nach der normannischen Eroberung 1066 womöglich mehr als nur ökonomisches Ansehen genossen, sondern sei gleichsam „symbolisches Kapital“ gewesen und habe so größere Investitionen bewirkt.⁶⁹

Als materiellen Fortschrittsmotor sahen Hänseroth und Mauersberger den Steinbau, genauer gesagt den Übergang bei Großprojekten vom Holz- zum Steinbau in West- und Mitteleuropa: „Er bewirkte einen immensen Aufschwung der Bautechnik sowie der Arbeitsorganisation, Spezialisierung und Arbeitsteilung im Bauhandwerk“.⁷⁰

Eine ganze Reihe von Faktoren im Hinblick auf Kriegstechnik nannte Schmidtchen 1997:

- der gedankliche Transfer allgemein-technischer Prinzipien (zum Beispiel das Hebelprinzip) auf Kriegsgerät
- neue Arbeitstechniken oder neue Materialien
- eine schwierige militärische Situation, die „den Erfindungsgeist beflügeln“ konnte
- schlichtweg intensives Beobachten und empirische Erfahrungen.⁷¹

Mit den letzten beiden Punkten, nämlich der Betonung praktischer Handwerksanwendung, haben wir einen essentiellen Erkenntnisbereich angeschnitten. Während wir oben sahen, dass es Forscherinnen und Forscher gibt, die Erfindungen mit der Welt der intellektuellen Eliten in Verbindung brachten, sehen andere Fachvertreter explizit keinen Zusammenhang: Antoine Picon bemerkte allgemein, dass die kausale Verbindung zwischen Gedanken und Erfindung oft nicht direkt, sondern indirekt oder verzögert zu sehen sei.⁷² Laetitia

68 POPFLOW, Technik im Mittelalter S. 67.

69 HOLT, Medieval England's water-related technologies S. 53, der wörtlich von „symbolic importance“ spricht.

70 HÄNSEROTH, MAUERSBERGER, Spekulative Betrachtungen über die Entwicklung des technischen Wissens im Mittelalter, mit besonderer Berücksichtigung vom Heben und Versetzen von Lasten S. 88.

71 SCHMIDTCHEN, Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation S. 305-306.

72 Antoine PICON, Towards a History of Technological Thought, in: Technological change. Methods and themes in the history of technology, hg. von Robert Fox (Studies in the history of science,

Boehm konstatierte für das Mittelalter: „Der technische Fortschritt vollzog sich bis mindestens ins 15. Jahrhundert weitgehend im Gefolge von handwerklichen Erfindungen, die nur selten im Zusammenhang mit dem scholastischen Schulbetrieb standen“. ⁷³ James Hannam drehte den Konnex sogar um:

„In the Middle Ages, technology and engineering did not owe anything to natural philosophy. The relationship was the other way round. Technical advances gave natural philosophers clues about how the world worked as well as providing equipment that they needed to investigate it.“⁷⁴

An Spekulationen, wie Erfindungen ohne intellektuellen Hintergrund in der Praxis entstehen konnten⁷⁵, fehlt es nicht. Hannam vermutete, dass der Erfinder der Blide wahrscheinlich nur ein „instinctive feel“ für das Hebelprinzip hatte.⁷⁶ Kealey stellt sich den Erfinder der Windmühle als „unlettered person with calloused hands and a keen eye“ vor.⁷⁷ Die Situation, die dem Menschen mit dem wachsamen Auge als Inspiration diene, hat er sich ziemlich konkret ausgemalt: Womöglich blitze die Idee zum Windmühlen-Bau auf, als jemand ein trocken liegendes Wasserrad im Wind zappeln sah.⁷⁸

Die bisherige Forschung hat, wie wir gesehen haben, versucht, dem Problem auf verschiedenen Ebenen beizukommen, und auf sehr vielen Feldern nach Erklärungsansätzen gesucht. Nichts davon wurde *communis opinio*. Das liegt zum einen in der Natur der Sache, liefert zum anderen hoffentlich einen hinreichenden Entschuldigungsgrund dafür, dass wir nicht versuchen, die Debatte komplett aufzurollen und jeden Erklärungsansatz aufzugreifen, sondern gut daran tun, uns auf

technology and medicine 1, Amsterdam 1996) S. 37-49, hier S. 49. Wir wollen die Erklärung heutiger Innovationen nicht weiter vertiefen, erwähnt sei nur, dass es auch andere Akzentsetzung gibt. Etwa Antje GIMMLER, Markus HOLZINGER, Maïke OHLSE, Einleitung. Wie vernünftig ist das Neue?, in: Vernunft und Innovation, hg. von Antje GIMMLER, Markus HOLZINGER, Lothar KNOPP S. 11-15, hier S. 12: „Von maßgeblicher Bedeutung für die Ausbildung eines Bewusstseins, Innovationen überhaupt hervorzubringen, war die moderne Wissenschaft. Erst in der technologischen Zivilisation kann die Menschengattung jene Steigerungslogik in Gang setzen, die für die heutige Innovationsdynamik verantwortlich ist. Denn erst in dieser Phase menschlicher Evolution kam der Mensch, einst noch in der Position des physisch Schwächeren, das Verhältnis umkehren und ohne Schranken über die entzauberte Natur gebieten. [...] Wir partizipieren heute an einer Fortschrittsgeschichte, weil wir in einer wissenschaftlich-technischen Welt leben.“

73 BOEHM, Technische Bildung von den Anfängen bis zur frühen Neuzeit S. 73.

74 James HANNAM, God's philosophers. How the medieval world laid the foundations of modern science (London 2010) S. 340. Die Gegenmeinung vertritt Otto MAZAL, Geschichte der abendländischen Wissenschaft des Mittelalters. Band 2 (Graz 2006) S. 300. Sein äußerst gelehrter Überblick über angewandte Wissenschaft im Mittelalter trägt zur diskutierten Frage allerdings nichts bei.

75 Dazu generell BAYERL, Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit S. 18: Aus dem alltäglichen praktischen Benutzen technischer Dinge und Verfahren „erwachsen – wenn auch oft über lange Zeiträume hinweg – Fortentwicklungen und Verbesserungen, also technischer Fortschritt“.

76 HANNAM, God's philosophers S. 138.

77 KEALEY, Harvesting the air S. 90.

78 KEALEY, Harvesting the air S. 48.

Antwortmöglichkeiten auf eine einzige Frage zu beschränken: Wie verhalten sich Innovationen zum Innovationsbewusstsein? Wurden zwischen 500 und 1200 Innovationen aus Innovationsbewusstsein? Oder wurde Innovationsbewusstsein aus Innovationen?

Dass überhaupt ein Zusammenhang zwischen beidem besteht, suggerieren die quantitativen Verhältnisse: Zwar mit großer Vorsicht⁷⁹, aber nicht ganz ohne Grund kann man sagen, dass es im 12. Jahrhundert gegenüber der Zeit davor zu einer Zunahme sowohl an Innovationen als auch an Innovationsbewusstsein kam.⁸⁰

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass zwischen beiden Phänomenen (Innovationen und Innovationsbewusstsein) eine Wechselwirkung bestehen könnte, dass sich beides stets gegenseitig bedingt. Dies umso mehr, wenn man – Hughes aufgreifend – den „systemischen“ Charakter des Problems betonte. Demgemäß wäre Innovationsbewusstsein durchaus Teil des Systems. Damit ginge man nicht unbedingt von einem linearen Kreislauf aus (Innovationsbewusstsein bringt technische Änderung hervor. Technische Änderungen, deren Verbreitung und der Umgang mit ihnen bringen Innovationsbewusstsein hervor), sondern von einer komplexen Matrix aus Faktoren, die sich alle gegenseitig perpetuieren, deren Wechselbeziehung zwar ständig als vorhanden gedacht werden müsste, die aber im Einzelnen bis ins letzte Detail nachzuweisen, zu beschreiben und zu analysieren *per se* unmöglich wäre.⁸¹ Innovationsbewusstsein wäre damit Teil des technischen Systems, bedingte aber weder konkrete technische Änderungen noch würde es monokausal von technischen Neuerungen bedingt. Eine solche Sicht der Dinge bewahrte sicherlich vor dem Vorwurf der Übersimplifizierung, wäre aber allzu

79 Vorsicht ist insofern geboten, als beide Phänomene eine simple gemeinsame Ursache haben könnten: mehr Schriftlichkeit als zuvor. Das heißt, mehr Belege für Innovationsbewusstsein, aber auch mehr Belege für Innovationen. (Die Technikgeschichte schöpft ja nicht zuletzt aus Schriftquellen.) Auch andere gemeinsame Ursachen können nicht ausgeschlossen werden, es drängt sich jedoch keine auf.

80 Zusammenhänge zwischen Geistes- und Technikgeschichte wurden schon öfter gesehen und debattiert. Etwa PICON, *Towards a History of Technological Thought* S. 40: „The history of technological thought must take account of the simultaneous representations of nature and society. As I would argue, the major transformations of technological thought correspond to changes in these representations. For instance, the evolution of engineering in eighteenth-century France was linked to a global change in the interpretation of the physical world and the construction of nature to which it led. The new vision of nature that emerged in the eighteenth century no longer focussed on architectonic regularities; instead it became increasingly centred on the natural dynamism of things and beings. The change was also linked to a new approach to society and to the role technology was supposed to play in human destiny. In the Enlightenment, the idea of collective progress was taking shape, and technological development and social progress seemed ever more closely related.“

81 Vgl. auch LEMONNIER, *Elements for an anthropology of technology* S. 14.

wohlfeil, letztlich nicht zu falsifizieren und damit von fragwürdiger Wissenschaftlichkeit. Manchmal ist die „Lust an der Komplexität“⁸² bloße Feigheit.

Tatsächlich kommen wir mit einer einfachen Überlegung einen Schritt weiter. Wenn das intellektuelle Umfeld, die Debatten, Meinungen, der „Output“ der damaligen Eliten Innovationen begünstigt, angestoßen oder befördert hätten, müssten wir in unserem Material entweder breite geistige Strömungen, gefestigte und immer wieder wiederholte Ansichten sehen oder zumindest prominente, oft zitierte und wirkungsreiche Einzelmeinungen ausmachen können. Es ist kaum vorstellbar, dass isolierte, heterogene und rezeptionslose Statements einen messbaren Einfluss auf Erfindungsgabe und Innovationshandlungen der Zeit gehabt haben. Wir finden in unserem Material – das zwar nicht den Anspruch hat, alle Schriften der Zeit und damit den „ganzen“ intellektuellen Hintergrund abzubilden und zusammenzufassen, aber Aussagen in engerem Kontext, also zum Materiellen allein, in hinreichender Breite enthält – allerdings weder große Strömungen noch breit rezipierte Einzelmeinungen.

Machen wir die Gegenprobe: Wenn ein Phänomen wie das Aufkommen von Innovationen ins Licht und in das Sichtfeld der Schreibkundigen tritt, ohne dabei so wichtig zu werden, dass man so oft darüber redet und so viel darüber schreibt, dass schließlich diskursive Formationen entstehen, dann reagieren Individuen individuell. Mit denselben Dingen konfrontiert handeln und reden Menschen nicht gleich, sondern unterschiedlich. Und damit wird erklärbar, warum wir so mannigfaltige Meinungen gefunden haben, warum das Bild letztlich ziemlich heterogen ist.

Diese Überlegung lässt nur einen Schluss zu: Erst waren Innovationen, dann erfolgte die Reaktion, fassbar in Schriftzeugen. Innovationsbewusstsein ist zwischen 500 und 1200 Spiegel und Echo der Veränderung, nicht deren Motor.⁸³

82 Annette KEHNEL, Kommentar. Mittelalterliche Innovationsregionen und die Meisterzählung vom Fortschritt, in: Verwandlungen des Stauferreichs. Drei Innovationsregionen im mittelalterlichen Europa, hg. von Bernd SCHNEIDMÜLLER, Stefan WEINFURTER, Alfred WIECZOREK (Darmstadt 2010) S. 264-266, hier S. 266.

83 Damit sind wir natürlich in der Nähe der oben genannten These Hannams angelangt (HANNAM, *God's philosophers* S. 340). Vgl. auch WHITNEY, *Medieval science and technology* S. 111-112. Für eine spätere Zeit Ähnliches formulierte Picon: „The steam engine, for instance, did not develop because a new frame of mind, leading to an analytical engineering science, emerged during the eighteenth century; rather, engineering science was stimulated by the development of the steam engine.“ (PICON, *Towards a History of Technological Thought* S. 49). Natürlich sind Naturwissenschaft, Naturphilosophie und geistiger Hintergrund nicht völlig deckungsgleich. Wir formulieren damit gegen Mokyr, der schreibt: „It seems hard to imagine that the many innovations before 1100 A.D. were not preceded by any change in outlook even if official Church doctrine lagged behind.“ (MOKYR, *The lever of riches* S. 202).

Die Frage, wie sich das Innovationsbewusstsein auf soziale Strukturen auswirkte, ist damit auch bereits beantwortet. Die neuere Technikforschung konnte die Annahme, dass technische Innovationen stets sozialen Wandel und soziale Verbesserungen hervorbringen, als Mythos entlarven.⁸⁴ Wenn nun das Gegenständliche nicht *per se* die Gesellschaft ändert, ist die Frage, ob die Sicht auf das Gegenständliche, die ja – wie gesehen – von Veränderungen des Gegenständlichen bestimmt wird, die Gesamtgesellschaft zu beeinflussen vermag, dahin gehend zu beantworten, dass dem Innovationsbewusstsein bis zum Beweis des Gegenteils keine prägende soziale Kraft zugeschrieben werden darf.

Zur Frage „Wie kam es im Mittelalter zu technischen Innovationen?“ ist mithin leider nichts gewonnen. Etwas gewonnen dagegen ist für die Erkenntnis der Wichtigkeit der Innovationen. Wenn diese Etwas, das wir „Innovationsbewusstsein“ nennen können, hervorzubringen vermochten, waren Erfindungen und materielle Veränderungen zwischen 500 und 1200 mit Sicherheit kein zu vernachlässigendes Randphänomen.

7.2.4. Geschichtsbewusstsein und materielles Veränderungsbewusstsein

Wir haben in der Einleitung die Möglichkeit und Notwendigkeit betont, die Erkenntnisse der Forschung des Zeit- und Geschichtsbewusstseins in unserem speziellen Rahmen zu überprüfen.

Tatsächlich führte das Fehlen etablierter Meinungsstrukturen – eine Annahme, von der wir ausgingen und die sich bestätigt hat – nicht zur Bildung neuer, anderer stabiler Tendenzen. Eigene Zeitbewusstseinsstraditionen im Materiellen oder Dogmen darüber, was über Technik, materielle Veränderungen und Innovationen zu denken sei, haben sich nicht gebildet. Wenn sich überhaupt etwas geformt hat, sind das die in ihrem Charakter eher „statischen“ Topoi von neuen Heilmitteln gegen neue Krankheiten und die unerhörten Foltermethoden gegen Heilige. Der Rest ist tatsächlich bunt und mannigfaltig: Es wurde Vieles gesagt. Dieses „Viel“ führt allerdings nicht dazu, dass das Innovations- und Veränderungsbewusstsein andersgeartet wären als der „Rest“ des Zeit- und Geschichtsbewusstseins. Vielmehr bestätigen und bestärken unsere (speziellen) Untersuchungen die allgemeinen

84 LUCAS, Wind, water, work S. 305-306. Vgl. auch DYER, Medieval farming and technology S. 298 und RAEPSAET, The development of farming implements between the Seine and the Rhine from the second to the twelfth centuries S. 62: „Whether technological innovation is a cause or an effect is question which has to be treated with great caution.“ Die Tendenz sei heute eher, die Rolle von Technik zu relativieren.

Erkenntnisse der Forschung auf diesem Feld.

Wir haben in der Einleitung die Forschung zum Geschichtsbewusstsein auf zwei, scheinbar widersprüchliche Thesen reduziert: Es habe auf der einen Seite im Mittelalter ein grundsätzliches Geschichtlichkeitsbewusstsein gegeben. Auf der anderen Seite seien Epocheneigenarten größtenteils ignoriert worden.⁸⁵ Angesichts dieses Befundes haben wir uns gefragt, ob – während Kaiser und Königreiche mit den Augen der Gegenwart betrachtet wurden – alte Bauten und früheres Kriegsgerät durchaus als Teile einer Evolutionslinie des Materiellen gesehen wurden.

Das können wir jetzt mit einem entschiedenen „Nein“ beantworten. Wir haben kaum einen Evolutionsprozess gesehen, materielle Ereignisse sind in Schriften zwischen 500 und 1200 punktuell gestaltet. Wir könnten auch so formulieren: Ein grundsätzliches materielles Veränderungs- und „Erfundenheitsbewusstsein“ auf der einen Seite, ein Denken, das materielle Epocheneigenarten und technische Evolutionslinien größtenteils ignoriert, auf der anderen.

Das Erfundenheitsbewusstsein entspringt nicht dem Bedürfnis, materielle Veränderungen in ihrer Tiefe zu durchdringen und historisch zu erklären, sondern einem Ordnungsbedürfnis. Es richtet sich vornehmlich auf die Frage: Wann wurde was erfunden? Es lässt sich die Tendenz fassen, Technik einzuordnen, ihr einen Namen zu geben, und festzustellen, dass es Gattungen gibt. Wir sahen Bemühungen, beispielsweise die bauliche Geschichte des eigenen Klosters und der eigenen Kirche zu ordnen. Aber wir vermissen den mittelalterlichen Drang, bauliche Details zu kennen, die Wechselhaftigkeit des baulichen Schicksals in größere Zusammenhänge einzuordnen. Wie das Materielle überhaupt ist auch dessen Entwicklung „einhegbar“. Materielles Vergangenheitsbewusstsein ist ohne großen Aufwand zu haben, die Welt des Früh- und Hochmittelalters wurde dadurch nicht erschüttert: Erfindungs- und Bauwerk-Chronologien vermochten wohl kaum ein Gefühl der Kontingenz der eigenen Existenz, der Undurchschaubarkeit und Fragilität der Welt und des eigenen Ichs zu erzeugen. Auch rücksichtlich dieses Aspekts ist die Zeit zwischen 500 und 1200 nicht nur zeitlich, sondern auch gedanklich fern der Postmoderne.

Materielles spielt im mittelalterlichen Geschichtsbewusstsein mithin keine Sonderrolle, ist nicht die randständige Ausnahme, sondern trägt zur „typischen“

85 Siehe die Einleitung ab S. 23.

Vergangenheitskonstruktion bei. Nicht nur Reiche und Könige, auch Technik und Bauwerke tauchen auf und vergehen wieder. Gegenständliches fügt sich ins Bild. Die Vergangenheit ist zwar vergangen, aber nicht „dynamisch vergangen“, sondern gewissermaßen „statisch vergangen“. Die Geschichte galt nicht als eine chaotische, wechselhafte, sich und alles in ihr verändernde Entität, in der unkontrollierbare und unfassbare Kräfte walten, sondern besteht eher aus einer Art Aufzählung von Simplem und Sortierbarem.

Vor diesem Hintergrund erklären sich zwei Phänomene, auf die wir im Laufe der Untersuchung gestoßen sind. Zum einen das fehlende Zukunftsinnovationsbewusstsein. Zukunft kann man kaum ordnen. Man kann zwar über Zukünftiges spekulieren, aber nicht die eigene Existenz in die Umwelt und die Vergangenheit gedanklich einbetten.⁸⁶ Zweitens fügen sich auch die technischen Anachronismen ins Bild, die wir (etwa in der Buchmalerei) immer wieder fanden⁸⁷: Zuweilen ordnete man zwischen 500 und 1200 Technik und Materielles (natürlich anderes als heute). Zuweilen, wenn es gerade passte, konnten Unterschiede und Entwicklungen im Gegenständlichen getrost weggewischt und ignoriert werden.

Zudem ist damit auch die letzte der in der Einleitung gestellten Fragen beantwortet: Dass die Zeitgenossen nach materiellen Kategorien ihr historisches Weltbild sortierten, war nicht der Fall. Wie oben (S. 305) festgestellt, ist Materielles zumindest in Chroniken in größere Ereigniszusammenhänge eingebunden und selten selbstständige Episode. Materielles Veränderungsdenken aber ist nicht nur narrativ unselbstständig, sondern auch gedanklich. Es ist im Wesentlichen mit dem übrigen Geschichtsbewusstsein identisch. Mühlen, Musikinstrumente und Kirchen bildeten ein Mosaiksteinchen im Vergangenheitsbewusstsein und der Geschichtskonstruktion, aber nicht das zentrale. Das Geschichtsbild wird nicht nach Materiellem sortiert.

Materielle Änderungen und Innovation waren, damit sind wir wieder bei deren Einordnung, zwar so wichtig, dass sie Innovationsbewusstsein hervorbrachten, aber sie vermochten nicht, das Zeit- und Geschichtsdenken umzuwerfen oder auch nur

86 Wenn es freilich Zukunftsspekulationen gäbe, könnte man diese ordnen und kategorisieren. Das fehlende Zukunftsinnovationsbewusstsein hat vermutlich noch einen zweiten Grund: Man sah keine Entwicklung. Entwicklungen könnte und müsste man – so man sie denn sähe – sortieren, etwa nach dem Schema: Entwicklung A wird vermutlich zu Zustand B führen, Entwicklung C zu D etc. In einer Welt mit vielen Entwicklungsbeobachtungen und -thesen auf der einen und einem ausgeprägten Einhegungsbedürfnis auf der anderen Seite müsste man mit solchen Tendenzen rechnen. Denn Entwicklungsspekulationen alleine erzeugten ein diffuses Veränderungsgefühl, sortierte Entwicklungstendenzen erschienen sicherlich weniger bedrohlich.

87 Siehe Kap. 5.4, besonders S. 257.

entscheidend zu modifizieren. Epochenprägend waren Innovationen und Innovationsbewusstsein zwischen 500 und 1200 nicht.

7.3. Methodenreflexion

Nach Rekapitulation und Diskussion steht die Reflexion. Wir wollen unser methodisches Vorgehen in der Rückschau nochmals überdenken und erörtern, welche Chancen und Möglichkeiten es bot, mittelalterliches Bewusstsein zu erforschen.

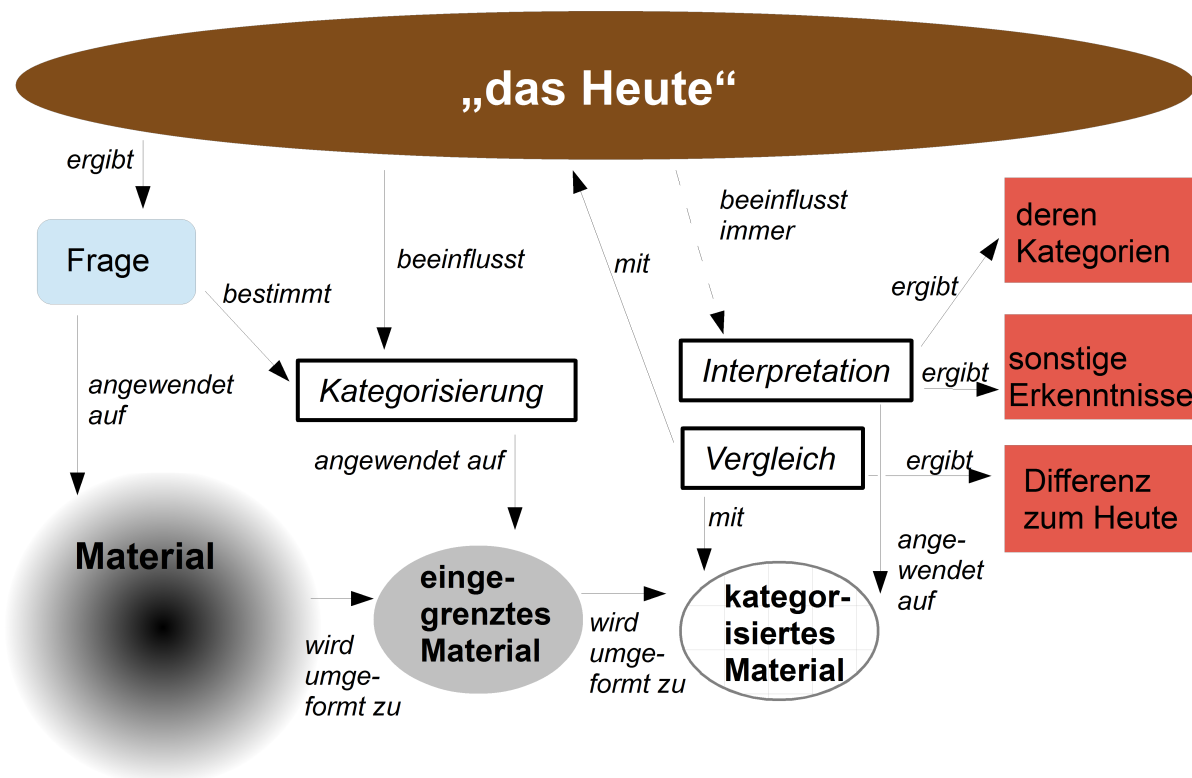
Zunächst lassen wir Revue passieren, was wir getan haben. Wir sind davon ausgegangen, dass wir nicht „möglichst mittelalterlich“ denken können, weil in dem gewählten Bereich kaum etwas bekannt ist. Wir können uns ohne Vorwissen schwerlich ganz auf mittelalterliches Denken einlassen. Es gibt kein Gegenbild, gegen das wir „bewusstseinsmäßig“ hätten anschreiben müssen.⁸⁸ Wir betraten quasi Neuland. Wir haben dann eigene Kategorien aufgestellt und „mit in die Köpfe der Menschen“ genommen, mithin das Material nach unserer Frage und modernen Kriterien ziemlich feingliedrig sortiert, ohne dabei zu behaupten, dass die Menschen im Untersuchungszeitraum in diesen Begriffen und Kategorien dachten. Wir haben dann innerhalb der jeweiligen Unterkapitel Stelle um Stelle interpretiert.⁸⁹ Anschließend sind wir auf eine höhere Ebene gestiegen und haben versucht, zeitliche, örtliche, gattungsmäßige und personelle Linien und Charakteristika zu finden. Danach erfolgte das Resümee, in dem wir zum einen einige fremde Kategorien präsentieren konnten. Wir haben also (zumindest in einigen Teilen) feststellen können, welche Kategorien den Menschen damals im Hinblick auf den Interessensbereich dieser Studie wichtig waren. Das Fazit, das wir gezogen haben, besteht allerdings nicht nur aus diesen fremden Kategorien, sondern – und vielleicht ist das sogar wichtiger – auch aus negativen Aspekten im Vergleich zum Heute: Was unterscheidet unsere Zeit qualitativ von der Spanne zwischen 500 und 1200 im Hinblick auf unser Thema?

Auf einer abstrakteren Ebene reflektiert, muss man sich die Rolle des „Heute“ in seinem Einfluss auf den ganzen Arbeitsprozess sowie den Zusammenhang zu den Operatoren vergegenwärtigen: Das Heute hat die Fragestellung, die Kategorisierung bestimmt und die Interpretation beeinflusst. So wurde das Material aus einem

88 Ausführlicher dazu in der Einleitung S. 34.

89 Vgl. Kap. 1.3.2 (S. 44) und 1.3.3 (S. 47).

amorphen Gebilde zum eingegrenzten und schließlich zum kategorisierten Material, aus dem durch Interpretation und Vergleich Ergebnisse gewonnen werden können. Grafisch lässt sich das etwa wie folgt darstellen:



Beginnen wir unsere Reflexion mit der Frage nach dem Zustandekommen der Fragestellung. Wir haben bereits angedeutet, dass die Frage aus der Erfahrung und Sozialisation im „Heute“, aus dem Europa des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts kommt. Es ist – wenn es erlaubt ist, dies so persönlich zu formulieren – meine Frage. Nun wäre ein Einwand denkbar: Wäre es nicht besser, eine Frage zu stellen, die sich aus dem Material ergibt? Eine solche Kritik wäre klüger, als es vielleicht zunächst den Anschein haben könnte – es ist offensichtlich, dass „das Material“ nie Fragen an sich selbst stellt –, denn man könnte immerhin versuchen, zunächst nur das Material hinsichtlich der Vorstellungen zum Materiellen sehr grob einzugrenzen, zu sichten und aus dem gewonnenen Vorverständnis zu einer Frage zu kommen, um mit dieser das Material erneut, aber gezielter zu durchforsten. Das Ergebnis eines solchen Fragefindungsprozesses, das man als „möglichst mittelalterliche Fragestellung“ oder „materialnahe Fragestellung“ etikettieren könnte, wäre mit einiger Sicherheit eine etwas komplexere Frage. Wenn wir von außen – zumindest in der Theorie – ohne jedes Vorwissen an die Materialbasis herantreten, könnte die Antwort auf unsere ahnungslos gestellte Frage sehr banal ausfallen. Aber

– wenn diese Verallgemeinerung gestattet ist – nicht zuletzt das ist Wissenschaft. Wissenschaft heißt auch, Banalitäten und Dinge, die wir schon zuvor zu wissen glaubten, anhand des Materials zu belegen und zu beweisen. Gerade, wenn man nach einem Teil einer fremden Vorstellungswelt fragt, ist es wichtig, zunächst einfache Aussagen zu treffen. Das wird man mit „mittelalterlichen“ Fragen kaum erreichen. Die potenzielle Banalität der Antwort ist ein Vorteil der Frage, kein Nachteil.⁹⁰

Eine dezidiert moderne Fragestellung könnte zudem den Forschenden dazu zwingen, sich auf das Material einzulassen. Eine „möglichst mittelalterliche“ Fragestellung bürge die Gefahr der Annahme, die Frage, weil sie aus dem Material gewonnen ist, sei schon die Antwort.

Kommen wir zu dem, was nach der Frage steht, nämlich zur Kategorisierung. Gerade Bewusstseinsuntersuchungen brauchen, wenn sie mehr sein wollen als eine Sammlung von Einzelfällen, viel an Material und Quellen aus möglichst verschiedenen Räumen und Zeiten. Hat man einen hinreichend großen Zettelkasten befüllt, gibt es zur Kategorisierung im Wesentlichen zwei Möglichkeiten: Man versucht von Beginn an, in Bezug auf die moderne Frage mittelalterliche Antworten, Kategorien, Deutungsmuster etc. zu finden. Man belässt also die Quellen als amorphe Masse und nähert sich dem Material mit dem Anspruch, daraus das Damalige destillieren zu können, also die Antwort auf die Frage zu finden. Der Vorteil dabei wäre, dass man eventuell das „große Ganze“ fände, das sonst durch eine Unterteilung des Materials bis zur Unkenntlichkeit zerhackt würde. Allerdings besteht die Gefahr, dass man im Material den Überblick verliere, weil es unüberschaubar bliebe. Vermutlich nähme man letztlich – zumindest unterbewusst – doch eine Kategorisierung vor.

Wir haben die andere Möglichkeit gewählt und von Anfang an modern sortiert. Das heißt, wir haben uns zunächst einen Überblick darüber verschafft, womit wir es zu tun haben, was überhaupt da ist. Wir ließen uns von ersten Interpretationsansätzen leiten und haben im Hinblick darauf gruppiert, was das Material zur modernen Fragestellung hergibt. Als das gemacht war, lag das Material zumindest kleinteiliger

90 Man sollte an dieser Stelle Banalität allerdings nicht mit Bivalenz verwechseln. Wir kommen unten darauf zu sprechen, dass es ein Nachteil unserer Fragestellung ist, dass die Antwort schlichtweg „Ja“ lauten könnte. Banal wäre eine Antwort wie „Innovationsbewusstsein sieht damals irgendwie anders aus als heute. Wir wissen aber nicht genau wie.“ Die Aussage „Es gab zwischen 500 und 1200 Innovationsbewusstsein“ wäre keineswegs banal.

vor, war somit besser beschaubar. Das Vorgehen mag Vorteile haben. Man kommt hier argumentativ in sehr schwieriges Fahrwasser, aber es ist zumindest eine Überlegung wert, ob nicht das bewusste Modern-Kategorisieren dem unbewussten überlegen ist, weil es den Kopf freimacht, sich den fremden Kategorien anzunähern. Wer krampfhaft versucht, „mittelalterlich“ zu kategorisieren, verstellt sich eventuell selbst den Blick und nimmt sich Erkenntnischancen.

Zum Schluss unserer Reflexion steht das Wort „Interpretation“⁹¹. – Welche Probleme hat dieses Instrument in Bezug auf die Erkenntnis von Vorstellung(stellen)?

Hier nicht anders als bei jeder historischen Fragestellung funktionierte unsere Interpretation hermeneutisch. Mit einer ungefähren Vorstellung dessen, was gemeint ist („Um welchen Gegenstand geht es?“, „Wie sieht er aus, wie funktioniert er?“ etc.) haben wir Quellenpassagen – zumeist werkimmanent – betrachtet, haben daraus Erkenntnisse gezogen und vermochten so den nächsten Textschnipsel besser verstehen und seinen Kontext besser einzuordnen und zu begreifen.

Allerdings ist das – immer und stets bestehende – Subjektivitätsproblem bei einer Fragestellung wie der unsrigen akuter. Es soll hier nicht um Epistemologie gehen, wir wollen weder Solipsismus noch Konstruktivismus erörtern und schon gar nicht die Grenzen menschlicher Erkenntnismöglichkeiten ausloten. Das Problem besteht auf einer viel banaleren Ebene. Ein so „weiches“ Forschungsproblem wie die Frage nach einem Bewusstsein hat gegenüber „harten“ Fragestellungen – das heißt, sehr plakativ formuliert, Problemstellungen der Art „Wer siegte wann, wie, wo, warum?“ – den Nachteil, dass die Antwort nur „Ja“ oder „Nein“ oder gar bloß „Ja“ sein kann. Wenn wir von etwas Heutigem ausgegangen sind, besteht die Möglichkeit, dass wir letztlich lediglich so lange im Fremden gesucht haben, bis wir das Heutige darin zu erkennen glaubten.⁹² „Innovationsbewusstsein“ ist ein quasi magnetischer Punkt, der jede Interpretation anzieht. Vielleicht konnte von Anfang an die Antwort nur lauten: „Es gab Innovationsbewusstsein.“ Denn heute existiert, wie festgestellt, dieser Aspekt der modernen Vorstellungswelt. Es bestand und besteht die reale Gefahr, dass man, wenn man danach zwischen 500 und 1200 sucht, es auch findet.

Wie sind wir damit umgegangen? Wie wurde versucht, dieses Problem im Rahmen

91 Um potenzielle Verwirrungen auszuschließen: Wir meinen hier „Interpretation“ als Operation und Vorgang, nicht als dessen Ergebnis.

92 Dieses Problem ist wohl geringer, wenn z.B. von Feuerproben, gerichtlichen Zweikämpfen und anderen Gottesurteilen die Rede wäre, mithin Dingen, die es so heute nicht mehr gibt.

unserer Arbeit⁹³ „einzuhegen“? Es war unser Ziel, aus der Not eine Tugend zu machen, indem wir versuchten, das „Heute“ – soweit es möglich und geboten schien – zu operationalisieren, das heißt die Ergebnisse durch die immer wieder explizierte, oft auch nur implizierte Rückbindung ans Heute⁹⁴ mit einer Kontrastfolie zu versehen.

Ein solches Vorgehen bietet zunächst den sinnfälligen Vorteil, dass immer dann, wenn Heute-Vergleiche expliziert werden, den Lesenden verdeutlicht wird, dass – und das gilt natürlich gerade und insbesondere auf einem so „weichen“ Feld wie der Bewusstseinsforschung – keine endgültige und letztgültige Auslegung geleistet ist, sondern immer nur eine zum Zeitpunkt ihres Erfolg-Seins (in unseren Augen) plausible.

Wichtiger vielleicht ist, dass wir den Erkenntnisraum damit erweitert haben. Wir fragten nicht nur nach „Ja“ oder „Nein“, wir reduzierten unsere Arbeit nicht auf das Abarbeiten einer Check-Liste des Aufbaus: „Dieses heutige Phänomen gab es zwischen 500 und 1200, dieses nicht usf.“ Stattdessen gingen wir in der Schlussbetrachtung in mehrere Richtungen: Wir haben versucht, die Unterschiede zum Heute qualitativ auszuloten. Das hat, so besteht die Hoffnung, den Blick freigemacht, Erkenntnisse jenseits des Heute-Vergleichs zu finden. Das sind – neben den „allgemeinen“ und „sonstigen“ Erkenntnissen – die Kategorien, in denen die Verfasser der untersuchten Texte dachten. Die Antwort, die wir aus all dem eruiert haben, die wir letztlich gegeben haben⁹⁵, besteht sowohl aus „dem Fremden“ als auch „dem Eigentümlichen“, nämlich unserem Eigentümlichen, das „das andere“, das „Ferne“, erst zum zeitlich Fremden, mithin zur Geschichte macht.

Offensichtlicher vielleicht als die Vorteile sind leider die Probleme: Unser „heutiges“ Technik-, Veränderungs- und Innovationsbewusstsein ändert sich, definitionsgemäß, ständig. Das Heute von jetzt ist nicht identisch mit dem Heute von gerade eben.

93 Es gibt Forschungssituationen, in denen bei ähnlicher Fragestellung der Vorgang der Interpretation als weniger problematisch angesehen werden könnte. Es ist etwa völlig klar, dass es nicht nur auf Gegenliebe stößt, wenn wir – um nur ein Beispiel zu nennen – von der Wortreihenfolge im Text auf die Prioritätensetzung des Autors geschlossen haben. Andere haben es da einfacher. Die einzige zeithistorische Arbeit, die wir zum Vergleich herangezogen haben, KUNZE, Symbiosen, Rituale, Routinen, betrachtet Reichsbahnkalender und Autoquartette. Quellen, die sich zwar nicht von selbst interpretieren, deren Auslegung im Hinblick auf die Fragestellung aber intersubjektiv einfacher nachvollziehen sein dürfte.

94 Besonders hinzuweisen ist hier natürlich auf unser Kapitel 7.2.2. Daneben erwähnen wir solche Unterschiede bspw. auf S. 191, in Anm. 76 auf S. 77 oder in Anm. 199 auf S. 104.

95 Weil das ein Kernsatz ist, hier nochmals als Eigenzitat: „Wir sind innovationsbewusst und denken technikevolutionär und in Fortschrittskategorien. Zwischen 500 und 1200 erkannte man Technik, materielle Veränderung und Innovationen zwar als solche, ordnete aber weder technikevolutionär noch in Fortschrittskategorien.“ (S. 316)

Schwerer noch wiegt, dass ein heutiges Bewusstsein kaum objektivierbar scheint. Zwar haben wir an entscheidender Stelle andere Stimmen zum heutigen Innovationsbewusstsein zu Wort kommen lassen⁹⁶, aber eine echte, systematische Untersuchung erfolgte nicht. Aber selbst wenn wir hier eine „vollständige“ Analyse unternommen hätten, wäre eine, wie auch immer erreichte, Objektivierung letztlich eine Scheinlösung. Selbst wenn es gelänge, für jede „Wir-heute“-Aussage stichhaltige Belege zu finden, bliebe das unreflektierte heutige Innovationsbewusstsein, die Zeitgebundenheit des Erkenntnissubjekts an eigene Vorstellungen hinsichtlich des gewählten Themas, bestehen. Man würde mit Nachweisen und Unterfütterung für heutiges Bewusstsein vielleicht eine Objektivität vorgaukeln, die in mancherlei Hinsicht nicht erreichbar ist.

Auch wenn es uns vielleicht nicht gelungen ist, alle methodischen Klippen zu umschiffen und jeder Gefahr auszuweichen, können wir doch behaupten, dass das methodische Instrumentarium, das wir in unserer Untersuchung angewendet haben, so untauglich für diese Fragestellung nicht war. Mit einer breiten Materialbasis, mutigen Kategorisierungen, einer in verschiedene Richtungen gelenkten Interpretation sind wir zu Erkenntnissen und zu einer Antwort auf die Frage gekommen. Die Reflexion hat hoffentlich gezeigt, dass zwar methodische Einwände zu all diesen Bereichen denkbar sind, dass Alternativen aber nicht zwangsläufig zu besseren und weniger defizitären methodischen Lösungen geführt hätten.

7.4. Ausblick

Wir könnten hier enden, wenn mit unserer Studie die komplette Arbeit hinsichtlich Technikbewusstsein, Veränderungsbewusstsein und Innovationsbewusstsein zwischen 500 und 1200 getan wäre. Das ist aber leider nicht der Fall, sodass wir ganz zum Schluss noch kurz umreißen müssen und wollen, was zu tun bleibt.

Wir haben mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht alle für unsere Fragestellung relevanten Quellen gefunden. Insbesondere in der volkssprachlichen Überlieferung, die hier kaum berücksichtigt ist, dürften noch einige Schätze zu heben sein.⁹⁷

96 Siehe den Beginn von Kap. 7.2.2.

97 Insbesondere in Bezug auf das Aufkommen der „höfischen Kultur“ liegt wohl noch einiges brach. Vgl. Barbara HAUPT, Literarische Entwürfe einer neuen Kultur im Hochmittelalter, in: Isti Moderni, hg. von Christoph KANN S. 91-116, hier S. 116: „Die höfische Kultur ist, wie die Dichtungen der Zeit registrieren und dokumentieren, als etwas Neues empfunden worden, sie ist aber nicht zuletzt durch die poetischen Schöpfungen der Zeit elaboriert und befördert worden.“ und HAUPT,

Es mag in Zukunft möglich sein, ein methodisches Instrumentarium zu entwickeln, das es erlaubt, weitere Bildquellen für das Thema fruchtbar zu machen. Zu nennen sind im weiten Feld der Buchmalerei insbesondere Monatsbilder, aber auch plastische Darstellungen materieller Tätigkeit oder Gegebenheiten. Ein methodischer Zugriff fand sich für uns im Rahmen des vorhandenen Wissens nicht, was aber nicht so bleiben muss.

Genauso wenig heißt die Tatsache, dass es uns bei keiner Quellenaussage gelungen ist, eine explizite Gegenrede zu finden, nicht, dass Aussagen zu Technik, materiellen Veränderungen und Innovationen zwischen 500 und 1200 nie auf Widerspruch gestoßen wären. Hier könnten kleinräumige Detailstudien ansetzen, die in einem kleineren Raum und einem kleineren Zeitfenster ein wesentlich engmaschigeres Quellenfangnetz auswerfen und das Gefundene auf Reaktionen, Andeutungen und Gegenreden hin abklopfen könnten.

Kleinräumigere, sich auf wenige Phänomene beschränkende Untersuchungen wären sicherlich auch nötig, um zu klären, was als materielle Innovation galt und was als bloße Handwerksleistung. Auch diesem Problem konnte die vorliegende Studie mit ihrer Methode und ihrer Materialbasis nicht beikommen. Eng mit Handwerk hängt weiterhin das Problem der Bewertung der menschlichen Arbeit in der Vorstellungswelt des Mittelalters zusammen. Das nun ist ein Feld, zu dem bereits viel geforscht und diskutiert worden ist, das wir aber ganz bewusst und absichtlich nicht berühren wollten. Die Untersuchung eines möglichen Zusammenhangs in der Bewertung von materiellen Objekten, handwerklichen Leistungen und körperlicher Arbeit müssen wir der zukünftigen Forschung überlassen.

Größtenteils ausgeklammert haben wir das Phänomen „menschlicher Körper“, zu dem Jeffrey Jerome Cohen in seinem Buch „Medieval Identity Machines“ interessante Überlegungen anstellt. Er weist zunächst auf das Problem hin, dass organische Körper auch als permeable Systeme gedacht werden können (etwa als durchdringbar von Parasiten und Würmern), dass diese ihrerseits aus kleinen Systemen (Zellen) bestehen. Er deutet dann das Problem an, dass es letztlich eine willkürliche Einteilung ist, einen Rollstuhl als technisches Hilfsmittel, einen Arm aber

Literarische Entwürfe einer neuen Kultur im Hochmittelalter S. 94: „Das Wort ‚nûwe‘, das im Kontext immer wieder auftaucht, ist ein sicherer Indikator dafür, dass der materielle Aufwand, der bei dem Fest betrieben wird, Ausdruck eines Gesellschaftsideals war, das von den Zeitgenossen als neu empfunden wurde.“ Man müsste überprüfen, inwieweit sich das in Verbindungen mit Materiellem niederschlägt.

als Teil des Körpers anzusehen.⁹⁸ Soweit ich sehe, hat noch niemand mittelalterliche Körperwahrnehmung⁹⁹ unter diesem Aspekt untersucht und auch wir haben den Gesichtspunkt eines möglichen fließenden Übergangs des Materiellen und des Organischen nicht betrachtet.¹⁰⁰ Nicht zuletzt an dieser Stelle könnten weitere Untersuchungen ansetzen.

Und natürlich könnten zukünftige Untersuchungen die Dinge, die in vorliegender Studie falsch oder unzureichend sind, korrigieren oder bereinigen. Kritikpunkte könnte man genügend finden.¹⁰¹ Eine neue Studie verringert nicht zwangsläufig die

98 Jeffrey Jerome COHEN, *Medieval identity machines* (Medieval cultures 35, Minneapolis 2003) S. XII-XIII. Vgl. auch ebd. S. 49f., wo es u.a. um Steigbügel als Bindemittel zwischen Ross und Reiter geht. Weiterhin S. 141: „Only through concrete relations with time and with the material world do bodies of any kind ever become solid.“ Vgl. auch die techniksoziologische Perspektive, wiedergegeben bei DEGELE, Einführung in die Techniksoziologie S. 108: „Darüber hinaus fassen sie Körper [...] nicht mehr als gegeben, sondern als konstruiert; und so findet auch hier ein Einreißen der Grenzen [...] zwischen technisch und sozial statt: Auch Körper sind technische Artefakte, Cyborgs.“

99 Diese lässt sich beispielsweise oft dann fassen, wenn von der Auferstehung des Fleisches die Rede ist. Etwa Julian von Toledo, *Prognosticorum futuri saeculi libri tres*, in: *Sancti Iuliani Toletanae sedis episcopi opera. Pars 1*, ed. Jocelyn Nigel HILLGARTH (Corpus Christianorum Series Latina 115, Turnhout 1976) S. 8-126, hier Buch 3, Kap. 17, S. 92.

Jacqueline STODNICKA, Renée TRILLING, *Before and after theory. Seeing through the body in early medieval England*, in: *Postmedieval. A journal of medieval cultural studies* 1 (2010) <http://www.palgrave-journals.com/pmed/journal/v1/n3/full/pmed201035a.html> S. 347-353 setzte sich damit auseinander, dass der menschliche Körper als Glas gedacht werden kann, auf dass Sünden sichtbar werden: „sin is figured as a material characteristic of the human body“. Auch dieses Phänomen müsste weiter im Hinblick darauf, was solche Gedanken für das Materialitätsbewusstsein aussagen, verfolgt werden.

Allgemein und zusammenfassend zur Körperforschung in der Mediävistik: Scott PINCIKOWSKI, *The Body*, in: *Handbook of medieval studies. Terms - methods - trends* Band 2, hg. von Albrecht CLASSEN (Berlin 2010) S. 1450-1458.

100 Immerhin anreißen können wir das Problem. Unsere Quellensuche brachte zumindest keinen fundamentalen Unterschied zwischen mittelalterlicher Körper-/Materialwahrnehmung und der modernen Alltagswahrnehmung zutage. Einen ersten Anhaltspunkt für eine Differenz liefert William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, edd. MYNORS, THOMSON et al. Buch 4, Kap. 347, S. 604. Er lässt an prominenter Stelle Papst Urban sagen, dass die Seele *instrumentum suum* belebe: Gemeint ist der menschliche Körper. Das zeugt schon eher von einer (zumindest metaphorischen) Vermischung beider Phänomene. (Vgl. aber unser „Organ“ und „Körperschaft“ im übertragenen Sinne, woraus auch nicht sofort eine Vermischung von körperlicher und „institutioneller“ Welt abzuleiten ist.)

101 Man könnte kritisieren, dass ich mich allzu sklavisch an meine eigenen Zeitvorgaben halte. Alexander Neckams Werk *De naturis rerum* ist berücksichtigt, spätere, nach 1200 erschienene Werke desselben Autors nicht. Von den beiden Berichten der Gottschalk-Vision konnte nur einer Eingang finden – der andere ist wohl kurz nach der Wende zum 13. Jahrhundert entstanden und darum dem harten Schnitt zum Opfer gefallen.

Auf der anderen Seite könnte vieles von dem, was ich zitiere, schon vor 500 verfasst worden sein. Es könnten einige Sekundärtexte den Weg in die Arbeit gefunden haben – sei es, weil ich den Nachweis der Vorlage in den einschlägigen Editionen übersehen habe, sei es, weil die Zitate bislang nirgendwo nachgewiesen sind, sei es, weil die Vorlagen verloren gegangen sind und niemand mehr errahnen kann, wo ein Autor originär schreibt und wo nicht.

Nicht nur zeitliche Schnitte wurden gesetzt. Sehr oft war zu lesen: „Das soll uns nicht weiter kümmern“. Man muss bei so einem Thema natürlich harte Schnitte ansetzen, sonst wäre die Studie umfänglich weder für den Bearbeiter noch für die Leserin oder den Leser zu bewältigen. Vielleicht wäre der Vorwurf nicht völlig unberechtigt, dass das Ausklammern weiterer Fragekomplexe zu oft geschehen ist.

Masse dessen, was der weiteren Forschung Aufgabe und Ansatz ist, sie verschiebt eventuell nur den Fokus.

Weil dies alles aber so ist, weil so viel zu tun bleibt, interessante Fragen noch offen sind und alles bisher Gesagte immer revisionsbedürftig und modifizierbar sein wird, wollen und müssen wir auf Alkuins eingangs zitierte rhetorische Frage am Ende antworten: *Semper opus est nova condere! Vetera numquam sufficiunt!* Es ist immer nötig, Neues zu schaffen! Das Alte genügt nie!

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---------|--------------------------------------|
| a.a.O. | am angegebenen Ort |
| AASS | Acta Sanctorum |
| Anm. | Anmerkung |
| ANT | Actor network theory |
| Apoc. | Apocalypsis |
| Art. | Artikel |
| Bd. | Band |
| bes. | besonders |
| Bsp. | Beispiel |
| bzw. | beziehungsweise |
| c. | circa |
| ca. | circa |
| Clm | Codices latini monacenses |
| Cor. | ad Corinthios |
| D H II | Diplom Heinrichs II. |
| d.h. | das heißt |
| d.selb. | der/die/dem/denselbe/n |
| Deut. | Deuteronomium |
| ebd. | ebenda |
| Eccle. | Ecclesiastes |
| Eccli. | Ecclesiasticus |
| ed. | edit |
| edd. | ediderunt |
| et al. | et alii, aliae (oder entsprechend) |
| etc. | et cetera |
| Ex. | Exodus |
| f. | folgende |
| ff. | mehrere folgende |
| fol. | folio |
| FSGA | Freiherr-vom-Stein-Gedächtnisausgabe |
| hg. | herausgegeben |
| Hs. | Handschrift |
| i.e. | id est |
| ludic. | ludicum |

| | |
|--------------------------------|--|
| Jh. | Jahrhundert |
| Jhrdt. | Jahrhundert |
| Kap. | Kapitel |
| Luc. | Lucas |
| Matth. | Matthaeus |
| MGH | Monumenta Germaniae Historica |
| MGH SS | Monumenta Germaniae Historica Scriptores |
| MS | Manuskript |
| n. Chr. | nach Christus |
| Nr. | Nummer |
| Pag. | Pagina |
| Par. | Paragraph |
| Prov. | Proverbia |
| Ps. | Pseudo |
| r | recto |
| Reg. | Regum |
| S. | Seite |
| in Stellenangaben | Sancti, Sanctae (oder entsprechend) |
| in Titeln von Quelleneditionen | |
| sc. | scilicet |
| SCOT | Social construction of technology |
| sed. | sedit |
| Ser. | Series |
| sog. | sogenannt (oder entsprechend) |
| Sp. | Spalte |
| St. | Sankt |
| Suppl. | Supplement |
| tom. | tomus |
| u.a. | unter anderem |
| v | verso |
| v. Chr. | vor Christus |
| vgl. | vergleiche |
| Vol. | Volume(n) |
| z.B. | zum Beispiel |

Quellen- und Literaturverzeichnis

A. Quellen

A volume of vocabularies, ed. Thomas WRIGHT (A library of national antiquities. A series of volumes, illustrating the general archaeology and history of our country, Liverpool 1857).

A. Cornelii Celsi de medicina libri octo, ed. Charles Victor DAREMBERG (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, 1891).

Abbo – Bella Parisiacae urbis, in: MGH Poetae Latini Carolini Aevi 4,1, ed. Paul von WINTERFELD (Berlin 1899).

Abt Hartwig von Hersfeld – Brief an Wratislaw II., Nr. 3, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 391-392.

Abt Siegfried von Gorze an Abt Poppo von Stablo, in: Geschichte der deutschen Kaiserzeit. Band 2. Blüthe des Kaisertums, ed. Wilhelm von GIESEBRECHT (Braunschweig 1858) S. 613-618.

Ad epistolas variorum supplementum, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus III, ed. Ernst DÜMLER (MGH Epistolae 5, Hannover 1899).

Adam von Bremen – Hamburgische Kirchengeschichte, ed. Bernd SCHMEIDLER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 2, Hannover ³1917).

Adamnanus – De locis sanctis, in: Itineraria et alia geographica, ed. L. BIELER (Corpus Christianorum Series Latina 175, Turnhout 1965).

Additamentum et continuatio gestorum Trevorurm, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

Adelbert von Heidenheim – Relatio, qua ratione sub Eugenio III. pontifice monasterium Heidenheimense ad ordinem s. Benedicti redierit, in: Philippi ecclesiae Eystettensis XXXIX. episcopi, de eiusdem ecclesiae divis tvtelaribvs S. Richardo, S. Wvribaldo, S. Wilibaldo, S. Walpvrga commentarius nunc primum euulgatus. Vnâ cum duobus Observationum libris & Catalogo Historico, omnium Episcoporum Eystettensium, ed. Jacobus GRETSER (Ingolstadt 1617).

Ademari Cabannensis chronicon, ed. P. BOURGAIN unter Mitarbeit von Richard Allen LANDES, Georges PON (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 129, Turnhout 1999).

Aelred von Rievaulx – Sermones, in: Aelredi Rieuallensis sermones XLVII-LXXXIV, ed. Gaetano RACITI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 2B, Turnhout 2001).

Aethicus/Ps. Hieronimus – Kosmographie, in: The Cosmography of Aethicus Ister. Edition, translation, and commentary, ed. Michael W. HERREN (Publications of the journal of medieval Latin 8, Turnhout 2011).

Agnellus von Ravenna – De Maximiano, in: Agnelli Rauennatis liber pontificalis ecclesiae Rauennatis, ed. Deborah MAUSKOPF DELIYANNIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 199, Turnhout 2006).

Agnellus von Ravenna – De Victore, in: Agnelli Rauennatis liber pontificalis ecclesiae Rauennatis, ed. Deborah MAUSKOPF DELIYANNIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 199, Turnhout 2006).

Agnellus von Ravenna – Liber Pontificalis. Bischofsbuch, ed. Claudia NAUERH (Fontes Christiani 21, Freiburg im Breisgau 1996).

Aimon von Varennes – Florimont. Ein altfranzösischer Abenteuerroman, ed. Alfons HILKA (Gesellschaft für romanische Literatur 48, Göttingen 1932).

- Alcuinus, Epistolae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus II, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 4, Berlin 1895) S. 18-493.
- Aldhelm von Sherborne – Aenigmata, in: Tatuini opera omnia. Varias collectiones aenigmatum merovingicae aetatis, ed. Maria de MARCO (Corpus Christianorum Series Latina 133, Turnhout 1968).
- Aldhelm von Sherborne – De virginitate, in: Aldhelmi opera, ed. Rudolph EWALD (MGH Auctores antiquissimi 15, Berlin 1919).
- Alexander Neckam – De naturis rerum libri duo, ed. Thomas WRIGHT (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages, London 1863).
- Alexander Neckam – De utensilibus, in: A volume of vocabularies, ed. Thomas WRIGHT (A library of national antiquities. A series of volumes, illustrating the general archaeology and history of our country, Liverpool 1857) S. 96-119.
- Alexandri Neckam Sacerdos ad altare, ed. Christopher James McDONOUGH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 227, Turnhout 2010).
- Ambrosius Autpertus – Expositionis in Apocalypsin libri VI-X, in: Ambrosii Autperti opera. Pars II, ed. Robert WEBER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 27A, Turnhout 1975).
- Ambrosius von Mailand – De Iacob et uita beata, in: Sancti Ambrosii opera. Pars II, ed. Karl SCHENKL (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum, Prag 1897).
- Amulo Lugdunensis – Epistolae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus V, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 5, Berlin 1899).
- Andreas von St. Viktor – In Ecclesiasten, in: Andreae de Sancto Uictore opera III. Expositiones historicae in libros Salomonis, ed. Rainer BERNDT (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 53B, Turnhout 1991) S. 93-138.
- Anna Komnena – Alexias, in: Annae Comnenae Alexias. Pars prior, edd. Diether R. REINSCH, Athanasios KAMBYLIS (Berlin 2001).
- Annalen von St. Bertin, edd. Félix GRAT, Jeanne VIELLIARD, Suzanne CLÉMENCET (Paris 1964).
- Annales Barenses, in: The "Annales barenses" and the "Annales Lupi Protospatharii". Critical edition and commentary, ed. William Joseph CHURCHILL (Toronto 1979).
- Annales Casinenses. Continuatio II, in: MGH SS 19, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1866).
- Annales Fuldenses, ed. Friedrich KURZE (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 7, Hannover 1891).
- Annales Mettenses priores, ed. Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 10, Hannover 1905).
- Annales Pegavienses, in: MGH SS 16, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1859) S. 232-270.
- Annales regni Francorum, ed. Friedrich KURZE (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 6, Hannover 1895).
- Annales Xantenses, in: Annales Xantenses et Annales Vedastini, ed. Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 12, Hannover 1909).
- Anselm von Lüttich – Gesta episcoporum Tungrensium, Traiectensium et Leodiensium, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846).
- Appendix I, in: Guibert de Nogent, Dei gesta per Francos et cinq autres textes, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 127A,

Turnhout 1996).

Arno Reicherspergensis Praepositus – Scutum Canonicorum, in: Migne Patrologia Latina 194 Sp. 1493-1528.

Arnobius der Jüngere – Commentarii in psalmos, in: Arnobii Iunioris opera omnia. Pars I, ed. Klaus-D. DAUR (Corpus Christianorum Series Latina 25, Turnhout 1990).

Arnulfus Sagiensis – Invectiva in Girardum, in: MGH Libelli de lite 3, ed. I. DIETERICH (Hannover 1897).

Astronomus – Das Leben Kaiser Ludwigs, in: Thegan. Die Taten Kaiser Ludwigs. Astronomus. Das Leben Kaiser Ludwigs, ed. Ernst TREMP (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 64, Hannover 1995).

Augustinus – Enarrationes in psalmos. LI-C, in: Aurelii Augustini opera. Pars X, 2, edd. Eligius DEKKERS, Johannes FRAIPONT (Corpus Christianorum Series Latina 39, Turnhout 1956).

Baldericus Scholasticus – Gesta Alberonis archiepiscopi, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

Balduinus de Forda – Sermones, in: Balduini de Forda opera. Sermones, de commendatione fidei, ed. David N. BELL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 99, Turnhout 1991).

Beda Venerabilis – Expositio actuum apostolorum, in: Bedae Venerabilis opera. Pars II, 4. Opera Exegetica, ed. Max Ludwig Wolfram LAISTNER (Corpus Christianorum Series Latina 121, Turnhout 1983).

Beda Venerabilis – Historia ecclesiastica gentis Anglorum, in: Bède le vénérable, Histoire ecclésiastique du peuple Anglais, edd. Michael LAPIDGE, André CRÉPIN (Sources chrétiennes 489-491, Paris 2005).

Beda Venerabilis – In Ezram et Neemiam libri III, in: Bedae Venerabilis opera. Pars II. Opera Exegetica. 2A, ed. D. HURST (Corpus Christianorum Series Latina 119A, Turnhout 1969).

Beda Venerabilis – In regum librum XXX quaestiones, in: Bedae Venerabilis opera. Pars II. Opera Exegetica. 2, ed. D. HURST (Corpus Christianorum Series Latina 119, Turnhout 1962).

Beda Venerabilis – Vita beatorum abbatum Benedicti, Ceolfridi, Eosterwini, Sigfridi et Hwaetberti, in: Baedae Venerabilis historiam ecclesiasticam gentis Anglorum, historiam abbatum, epistolam ad Ecgbertum... Tomus I, ed. Charles PLUMMER (Oxford 1896).

Beda Venerabilis – Vita sancti Felicis, in: A critical edition of Bede's Vita Felicis, ed. Thomas William MACKAY (Stanford 1971).

Bernhard von Clairvaux – De consideratione ad Eugenium papam, in: Tractatus et opuscula, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 3, Rom 1963).

Bernhard von Clairvaux – Epistolae I. Corpus epistolarum 1-180, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 7, Rom 1974).

Bernhard von Clairvaux – Epistolae I. Corpus epistolarum 181-310, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 8, Rom 1977).

Bernhard von Clairvaux – Vita sancti Malachiae, in: Tractatus et opuscula, edd. Jean LECLERCQ, Henri-Maria ROCHAIS (S. Bernardi Opera 3, Rom 1963).

Bernold von Konstanz – Chronicon, in: Die Chroniken Bertholds von Reichenau und Bernolds von Konstanz. 1054 - 1100, ed. Ian ROBINSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 14, Hannover 2003).

Berthold von Reichenau – Chronik, in: Die Chroniken Bertholds von Reichenau und Bernolds von Konstanz. 1054 - 1100, ed. Ian ROBINSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 14, Hannover 2003) S. 161-540.

Bischof Gerung von Meißen – 355. (13. November 1168), in: Codex diplomaticus Saxoniae

regiae I,2. Urkunden der Markgrafen von Meissen und Landgrafen von Thüringen, ed. Otto POSSE (Leipzig 1889) S. 245-246.

C. Plini Secundi Naturalis historiae libri XXXVII, ed. Carolus MAYHOFF unter Mitarbeit von Ludovicus von IANUS (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Stuttgart 1892-1909).

Caffaro di Caschifellone – De liberatione civitatum orientis liber, in: MGH SS 18, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1863).

Cantatorium sancti Huberti, in: La chronique de Saint-Hubert dite cantatorium, ed. Karl HANQUET (Brüssel 1906).

Capitulare de villis (Nr. 32), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883).

Capitulare Haristallense (Nr. 20), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 46-51.

Capitulare missorum (Nr. 20). De causis admonendis, in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 114-116.

Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale (Nr. 44), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883) S. 122-126.

Capitulare missorum Niumagae datum (Nr. 46), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883).

Carmen de gestis Frederici I. Imperatoris in Lombardia, ed. Irene SCHMALE-OTT (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 62, Hannover 1965).

Cartularium Sithiense, in: Cartulaire de l'abbaye de Saint-Bertin, ed. M. GUÉRARD (Collection des cartulaires de France 3, Paris 1840).

Cassiodor – Expositio psalmodiarum, in: Magni Aurelii Cassiodori senatoris opera. Pars II, 1-2, ed. Marci ADRIAEN (Corpus Christianorum Series Latina 97-98, Turnhout 1958).

Cassiodor – Variae, in: Magni Aurelii Cassiodori opera. Pars 1, ed. Åke Josefsson FRIDH (Corpus Christianorum Series Latina 96, Turnhout 1973).

Charters of Malmesbury Abbey, ed. S. E. KELLEY (Anglo-Saxon Charters 11, Oxford 2005).

Chronica Adefonsi imperatoris, in: Chronica Hispana saeculi XII. Pars I, edd. Emma Gil Juan FALQUE, Antonio MAYA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 71, Turnhout 1990).

Chronica Hispana Saeculi XII. Pars 2. Chronica Naierensis, ed. Juan A. ESTÉVEZ SOLA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 71A, Turnhout 1995).

Chronicon Laureshamense, in: Codex Laureshamensis Band 1, ed. Karl GLÖCKNER (Arbeiten der historischen Kommission für den Volksstaat Hessen, Darmstadt 1929).

Chronicon Novaliciense, in: Cronica di Novalesa, ed. Gian Carlo ALESSIO (Turin 1982).

Chronicon S. Andreae Castri Cameracesii, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846).

Chronique Sénonaise. 679-1096, in: Chronique de Saint-Pierre-le-Vif de Sens. Chronicon Sancti Petri Vivi Senonensis, edd. Robert-Henri BAUTIER, Monique GILLES unter Mitarbeit von Anne-Marie BAUTIER (Sources d'histoire médiévale, Paris 1979) S. 42-138.

Codex paenitentialis 'Arroasiensis', in: Constitutiones canonicorum regularium ordinis Arroasiensis, ed. Ludo MILIS unter Mitarbeit von Iohannes BECQUET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 20, Turnhout 1970) S. 269-272.

Collectaneum exemplorum et visionum Clarevallense. E codice Trecensi 946, ed. Olivier LEGENDRE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 208, Turnhout 2005).

Commentarii In Genesim In Tres Libros Distributi, in: Migne Patrologia Latina 50 (1863).

Concilium Aquisgranense: Institutio canonicorum Aquisgranensis, in: Concilia aevi Karolini. Tomus I, Pars 1, ed. Albert WERMINGHOFF (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, 1, Hannover 1906).

Concilium Romanum, in: Concilia aevi Karolini. Tomus I, Pars 1, ed. Albert WERMINGHOFF (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, 1, Hannover 1906).

Consantino suo Gerbertus scolasticus. Zwischen 972 und 982, in: Gerbert D'Aurillac, Correspondance. Nouvelle édition en un volume, edd. Pierre RICHÉ, Jean-Pierre CALLU (Les classiques de l'histoire au Moyen Âge 45, Paris 2008) Annex A, Nr. 3.

Consuetudines canonicorum regularium Springirsbacenses-Rodenses, ed. Stefan WEINFURTER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 48, Turnhout 1978).

Continuatio Anonymi, in: Das Geschichtswerk des Otto Morena und seiner Fortsetzer über die Taten Friedrichs I. in der Lombardei, ed. Ferdinand GÜTERBOCK (MGH Scriptorum rerum Germanicarum. Nova Series 7, Berlin 1930) S. 177-218.

Cornelius Leodiensis – Passio Mauri Remensis, in: F. de Reiffenberg, Frère Corneille de Saint-Laurent, poète belge inconnu, in: Annuaire de la Bibliothèque royale de Belgique, 11 (1850), S. 54-70.

Curia regis rolls of the reign of Richard I. and John. 15-16 John (Curia regis rolls 7, London 1935).

D H II Nr. 401, in: Die Urkunden Heinrichs II. und Arduins, edd. Harry BRESSLAU, Hermann BLOCH (MGH Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 3, Hannover 1900-1903) S. 515-516.

Das Register Gregors VII. Teil 2, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae selectae 2,2, Berlin 1993).

De expugnatione Lyxbonensi. The conquest of Lisbon, ed. Charles Wendell DAVID (Records of Western civilization, New York 1936, 2001).

De moribus et actis primorum Normanniæ ducum auctore Dudone sancti Quintini decano, ed. Jules LAIR (Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie 23, Caen 1865).

De ratione dicendi ad C. Herennium, ed. Friedrich MARX (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1894).

De sanctis virginibus Herlinde et Reinula, in: AASS Mart. III. (Antwerpen 1668).

De unitate Ecclesiae conservanda, in: MGH Libelli de lite 2, edd. Ernst SACKUR, W. SCHWENKENBECHER (Hannover 1892).

Decreta Lanfranci monachis Cantuariensibus transmissa, ed. David KNOWLES (Corpus consuetudinum monasticarum 3, Siegburg 1967).

Decretum magistri Gratiani, edd. Aemilius FRIEDBERG, Aemilius Ludovicus RICHTER (Corpus iuris canonici 1, Leipzig 1879).

Descriptio Positionis Seu Situationis Monasterii Claraevallensis, in: Migne Patrologia Latina 185 (Paris 1863) Sp. 569-574.

Die ältere Wormser Briefsammlung, ed. Walther BULST (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 3, Weimar 1949).

Die Annales Quedlinburgenses, ed. Martina GIESE (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 72, Hannover 2004).

Die Briefe des Bischofs Rather von Verona, ed. Fritz WEIGLE (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 1, Weimar 1949).

Die Briefe des heiligen Bonifatius und Lullus, ed. Michael TANGL (MGH Epistolae selectae 1, Berlin 1955).

Die Briefe des Petrus Damiani, ed. Kurt REINDEL (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 4, München 1983-1993).

Die Briefsammlung Gerberts von Reims, ed. Fritz WEIGLE (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 2, Weimar 1966).

Die Chronik des Bischofs Thietmar von Merseburg und ihre Korveier Überarbeitung, ed. Robert HOLTZMANN (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 9, Berlin 1935).

Die Chronik des Hugo von Flavigny, nach der Edition von Pertz mit Besserungen von Mathias Lawo nach MGH Schriften 61 <http://www.mgh.de/datenbanken/die-chronik-des-hugo-von-flavigny>, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

Die Chronik des Klosters Petershausen, ed. Otto FEGER (Schwäbische Chroniken der Stauferzeit 3, Lindau 1956).

Die Chronik von Montecassino, ed. Hartmut HOFFMANN (MGH Scriptores 34, Hannover 1980).

Die Geschichte der Eichstätter Bischöfe des Anonymus Haserensis. Edition - Übersetzung - Kommentar, ed. Stefan WEINFURTER (Eichstätter Studien. Neue Folge 24, Regensburg 1987).

Die Kosmographie des Aethicus, ed. Otto PRINZ (MGH Quellen zur Geistesgeschichte des Mittelalters 14, München 1993).

Die lateinische Übersetzung des Rufinus, in: Eusebius, Werke. Zweiter Band. Kirchengeschichte, edd. Eduard SCHWARTZ, Theodor MOMMSEN (Die griechischen christlichen Schriftsteller der ersten drei Jahrhunderte 9, Leipzig 1903).

Die Sachsengeschichte des Widukind von Korvei, ed. Paul HIRSCH unter Mitarbeit von Hans-Eberhard LOHMANN (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 60, Hannover 1935).

Die Urkunden Ludwigs II., ed. Konrad WANNER (MGH Die Urkunden der Karolinger 4, München 1994).

Digesta, in: Corpus Iuris Civilis. Band 1, edd. Paul KRÜGER, Theodor MOMMSEN (Hildesheim 1889).

Domdekan Poppo – Brief an Bischof Gunther, Nr. 78a, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 126-127.

Dominicus Gundissalinus – De divisione philosophiae, in: Dominicus Gundissalinus, Über die Einteilung der Philosophie, edd. Alexander FIDORA, Dorothee WERNER (Herders Bibliothek der Philosophie des Mittelalters 11, Freiburg 2007).

Eadmer – De reliquis sancti Audoeni, in: Edmeri Cantuariensis cantoris nova opuscula de sanctorum veneratione et obsecratione. Altera pars, in: Revue de Science Religieuses 15 (1935) S. 354-379, ed. André WILMART.

Eadmer – Historia novorum, in: Eadmeri historia novorum in Anglia et opuscula duo de vita sancti Anselmi et quibusdam miraculis ejus, ed. Martin RULE (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages, London 1884).

Eadmer – Vita Sancti Anselmi, in: The Life of St Anselm. Archbishop of Canterbury by Eadmer, ed. Richard William SOUTHERN (London 1962).

Edictum Pistense (Nr. 273), in: Capitularia regum Francorum. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897).

Edictus Rothari, in: Die Gesetze der Langobarden, ed. Franz BEYERLE (Weimar 1947) S. 2-158.

Egbert von Lüttich – Fecunda Ratis, in: Egberts von Lüttich Fecunda Ratis, ed. Ernst VOIGT (Halle 1889).

- Ennodius – Panegyricus, in: Der Theoderich-Panegyricus des Ennodius, ed. Christian ROHR (MGH Studien und Texte 12, Hannover 1995).
- Epistola ad Raymundum dominum castri Ambruosii de gubernatione rei familiaris, in: Migne Patrologia Latina 182.
- Epistola cuiusdam adversus laicorum in presbyteros coniugatos contumeliam, in: Die Verteidigung der Priesterehe in der Reformzeit, ed. Erwin FRAUENKNECHT (MGH Studien und Texte 16, Hannover 1997).
- Epistolae Karolini aevi. Tomus VI. Hincmari archiepiscopi Remensis epistolae, ed. Ernst PERELS (MGH Epistolae 8,1, Hannover 1939).
- Epistolae variorum, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus IV, ed. Ernst DÜMLER (MGH Epistolae 6, Berlin 1925) S. 127-206.
- Ermoldus der Schwarze – In honorem Hludowici, in: MGH Poetae Poetae Latini Carolini Aevi 2, ed. Ernst DÜMLER (Berlin 1884).
- Erzbischof Wichmann von Magdeburg – Nr. 310. (1164), in: Urkundenbuch des Erzstifts Magdeburg. Teil 1 (937-1192), ed. Friedrich ISRAEL unter Mitarbeit von Walter MÖLLENBERG (Magdeburg 1937) S. 391-393.
- Eusebius 'Gallicanus' – Collectio homiliarum, edd. Johannes LEROY, Fr. GLORIE (Corpus Christianorum Series Latina 101, Turnhout 1970).
- Ex chronico Gaufredi cœnobitae monasterii S. Martialis Lemovicensis ac prioris Vosiensis coenobii, in: Recueil des Historiens des Gaules et de la France 12. Nouvelle édition, ed. Martin BOUQUET (Paris 1877) S. 421-451.
- Explanationum in artem Donati liber I, in: Probi, Donati, Servii qui feruntur de arte grammatica libri, ed. Heinrich KEIL (Leipzig 1864).
- Flavii Cresconii Corippi Iohannidos seu de Bellis Libycis libri VIII, edd. Jacob DIGGLE, F. R. D. GOODYEAR (Cambridge 1970).
- Flooard von Reims – Die Geschichte der Reimser Kirche, ed. Martina STRATMANN (MGH Scriptores 36, Hannover 1998).
- Folcuinus Lobiensis – Gesta abbatum Lobiensium, in: MGH SS 4, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1841).
- Formulae Salicae Lindenbrogianae, in: Formulae Merovingici et Karolini aevi, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886).
- Formulae Salicae Merkelianae, in: Formulae Merovingici et Karolini aevi, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886).
- Formulae Sangallenses miscellaneae, in: Formulae Merovingici et Karolini aevi, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) S. 378-390.
- Formulae Turonenses vulgo Sirmondicae dictae, in: Formulae Merovingici et Karolini aevi, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886).
- Formulae Visigothicae, in: Formulae Merovingici et Karolini aevi, ed. Karl ZEUMER (MGH Legum Sectio V. Formulae, Hannover 1886) S. 572-595.
- Fragmenta registri Iohannis VIII. papae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus V, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae 7, Berlin 1928).
- Fragmenta Registri Stephani V. papae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus V, ed. Erich CASPAR (MGH Epistolae 7, Berlin 1928).
- Frechulf von Lisieux – Historia, in: Frechulfi Lexouiensis episcopi opera omnia, ed. Michael I. ALLEN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 169A, Turnhout 2002).
- Fredegar – Chronicarum libri IV, in: MGH Scriptores rerum Merovingicarum 2, ed. Bruno KRUSCH (Hannover 1888).

Friedrich I. – Nr. 813. (13. November 1181), in: Die Urkunden Friedrichs I. 1181-1190, ed. Heinrich APPELT unter Mitarbeit von Rainer Maria HERKELRATH, Walter KOCH, Bettina PFERSCHY (MGH Die Urkunden der deutschen Könige und Kaiser 10,4, Hannover 1990) S. 12-13.

Fulcheri Carnotensis Historia Hierosolymitana, ed. Heinrich HAGENMEYER (Heidelberg 1913).

Fundatio Hirsaugiensis, in: MGH SS 14, ed. Georg WAITZ (Hannover 1883).

Fundatio monasterii Gratiae-Dei, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868).

Fundatio monasterii Aquicinctini, in: Supplementa tomorum I-XII, Pars II., ed. Georg WAITZ (MGH Scriptores 14, Hannover 1883).

Galbertus notarius Brugensis – De multro, traditione et occisione gloriosi Karoli comitis Flandriarum, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 131, Turnhout 1994).

Garsius Toletanus – De Albino et Rufino, in: MGH Libelli de lite 2, edd. Ernst SACKUR, W. SCHWENKENBECHER (Hannover 1892).

Geoffrey von Monmouth – Historia regum Britanniae, in: Geoffrey of Monmouth, The history of the kings of Britain. An edition and translation of the De gestis Britonum, ed. Michael D. REEVE (Arthurian studies 69, Woodbridge 2009).

Gervasius von Canterbury – Tractatus de combustione et reparatione Cantuariensis ecclesiae, in: Gervasius von Canterbury, Richard von Saint-Victor und die Methodik der Bauerfassung im 12. Jahrhundert. Band 2, ed. Jochen SCHRÖDER (Veröffentlichung der Abteilung Architektur des Kunsthistorischen Instituts der Universität zu Köln 71, Köln 2000) S. 326-368.

Gesta abbatum Lobbiensium, in: MGH SS 21, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1869).

Gesta abbatum Trudonsium. Continuatio prima, in: MGH SS 10, edd. Georg Heinrich PERTZ, Rudolf KOEPKE (Hannover 1852).

Gesta Ambaziensium dominorum, in: Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire, Paris 1913).

Gesta Berengarii imperatoris, ed. Ernst DÜMLER (Beiträge zur Geschichte Italiens im Anfange des zehnten Jahrhunderts, Halle 1871).

Gesta Berengarii, in: MGH Poetae Latini Carolini Aevi 4,1, ed. Paul von WINTERFELD (Berlin 1899).

Gesta Dagoberti I. regis Francorum, in: MGH Scriptores rerum Merovingicarum 2, ed. Bruno KRUSCH (Hannover 1888).

Gesta episcoporum Cameracensium, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846) S. 402-525.

Gesta Episcoporum Cameracensium. Continuatio, in: MGH SS 7, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN, Rudolf KOEPKE (Hannover 1846).

Gesta et passio sancti Leodegarii episcopi et martyris, in: Defensoris liber scintillarum..., ed. Bruno KRUSCH (Corpus Christianorum Series Latina 117, Turnhout 1957).

Gesta principum Polonorum, in: Anonima tzw. Galla Kronika czyli dzieje książąt i władców polskich, ed. Karol MALECZYŃSKI (Monumenta Poloniae Historica. Nova series 2, Kraków 1952).

Gesta sanctorum Rotonensium, in: The Monks of Redon, ed. Caroline BRETT (Studies in Celtic History 10, Woodbridge 1989) S. 101-219.

Gesta Treverorum, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

- Gilbert de Hoilandia – Sermones in Canticum Salomonis, in: Migne Patrologia Latina 184.
- Giraldus Cambrensis – Gemma ecclesiastica, in: Giraldi Cambrensis opera 2, ed. John S. BREWER (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 21,2, London 1862).
- Gislebert von Mons – Chronicon Hanoniense, in: La chronique de Gislebert de Mons, ed. Léon VANDERKINDERE (Recueil des textes pour servir a l'étude de l'histoire de Belgique, Brüssel 1904).
- Gli Annales Pisani di Bernardo Maragone, ed. Michele LUPO GENTILE (Rerum Italicarum scriptores 6,2, Bologna 1936).
- Godescalcus – Gestorum abbatum Gemblacensium continuatio, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).
- Godeschalculus, in: Godeschalculus und visio Godeschalci, ed. Erwin ASSMANN (Neumünster 1979) S. 46-158.
- Gottfried von Admont – Homiliae festiuales, in: Migne Patrologia Latina 174.
- Gottfried von Viterbo – Gesta Friderici, in: MGH SS 22, edd. Georg Heinrich PERTZ, Georg WAITZ (Hannover 1872).
- Gregor der Große – Moralia in Iob, in: S. Gregorii Magni Moralia in Iob libri XI-XXII, ed. Marci ADRIAEN (Corpus Christianorum Series Latina 143A, Turnhout 1979).
- Gregor von Tours – Liber vitae patrum, in: Gregorii Turonensis opera, edd. Wilhelm ARNDT, Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 1,2, Hannover 1885).
- Gregor von Tours – Zehn Bücher Geschichte, in: Gregorii episcopi Turonensis libri historiarum X, edd. Bruno KRUSCH, Wilhelm LEVISON (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 1,1, Hannover 1951).
- Guibert von Nogent – Dei gesta per Francos, in: Guibert de Nogent, Dei gesta per Francos et cinq autres textes, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 127A, Turnhout 1996).
- Guibertus de Novigento – Autobiographie, ed. Edmond René LABANDE (Paris 1981).
- Guillaume de Pouille – La Geste de Robert Guiscard, ed. Marguerite MATHIEU (Istituto Siciliano di Studi Bizantini e Neoellenici. Testi e monumenti. Testi 4, Palermo 1961).
- Gunther – Ligurinus. Ein Lied auf den Kaiser Friedrich Barbarossa, ed. Gerhard STRECKENBACH (Sigmaringendorf 1995).
- Gunther der Dichter – Ligurinus, ed. Erwin ASSMANN (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 63, Hannover 1987).
- Hariulf – Chronicon Centulense, in: Hariulf, Chronique de l'abbaye de Saint-Riquier, ed. F. LOT (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire 17, Paris 1894).
- Heinrich von Lettland – Chronik, in: Heinrichs Livländische Chronik, edd. Leonid ARBUSOW, Albert BAUER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 31, Hannover ²1955).
- Heiric von Auxerre – Homiliae per circulum anni. Pars aestiva, in: Heirici Autissiodorensis homiliae per circulum anni, ed. Richard QUADRI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 116B, Turnhout 1992).
- Helmolds Slavenchronik, ed. Bernd SCHMEIDLER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 32, ³1937).
- Henry Archdeacon of Huntingdon – *Historia Anglorum*. The History of the English People, ed. Diana GREENWAY (Oxford medieval texts, Oxford 1996).
- Heraclius – Von den Farben und Künsten der Römer. Neue Ausgabe, ed. Albert ILG (Wien

1888).

Herbordi Dialogus de vita S. Ottonis episcopi Babenbergensis, edd. Jan WIKARJAK, Kazimierz LIMAN (Monumenta Poloniae Historica. Nova series 7, Fasc. 3, Warszawa 1974).

Hermannus Contractus – Chronicon, in: MGH SS 5, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1844).

Herrad – Hortus deliciarum, edd. Rosalie GREEN, Michael EVANS et al. unter Mitarbeit von Thomas Julian BROWN, Kenneth LEVY (Studies of the Warburg Institute 36, London 1979).

Hieronymus – Contra Rufinum, in: S. Hieronymi presbyteri opera. Pars III. Opera Polemica I, ed. P. LARDET (Corpus Christianorum Series Latina 79, Turnhout 1982).

Hilarius von Poitiers – Tractatus super psalmos. Instructio psalmodum. In Psalmos I-XCI, in: Sancti Hilarii Pictavensis episcopi opera. Pars I, 1, ed. J. DOIGNON (Corpus Christianorum Series Latina 61, Turnhout 1997).

Hildebert von Lavardin – Nr. 36, De Roma, in: Hildeberti Cenomannensis episcopi carmina minora, ed. Alexander Brian SCOTT (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1969).

Hildegardis Bingensis cause et cure, edd. Laurence MOULINIER, Rainer BERNDT (Rarissima mediaevalia. Opera latina 1, Berlin 2003).

Hildegardis Bingensis epistolarium. Pars prima. I-XC, ed. Lieven VAN ACKER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 91, Turnhout 1991).

Hildegardis Bingensis liber divinorum operum, edd. A. DEROLEZ, P. DRONKE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 92, Turnhout 1996).

Hildegardis scivias, ed. Adelgundis FÜHRKÖTTER unter Mitarbeit von Angela CARLEVARIS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 43-43A, Turnhout 1978).

Hinkmar von Reims – Collectio de ecclesiis et capellis, ed. Martina STRATMANN (MGH Fontes iuris Germanici antiqui in usum scholarum separatim editi 14, Hannover 1990).

Hinkmar von Reims – De divortio Lotharii regis et Theutbergae reginae, ed. Letha BÖHRINGER (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Suppl. 1, Hannover 1992).

Hinkmar von Reims – De praedestinatione, in: Migne Patrologia Latina 125.

Hinkmar von Reims – Vita Remigii episcopi, in: Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici et antiquiorum aliquot I, ed. Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 3, Hannover 1896).

Hinkmar von Reims – Zweites Kapitular, in: Capitula episcoporum. Pars 2, edd. Rudolf POKORNY, Martina STRATMANN unter Mitarbeit von Wolf-Dieter RUNGE (MGH Legum Sectio II. Capitularia episcoporum, Hannover 1995).

Historia Compostellana, ed. Emma Flaque REY (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 70, Turnhout 1988).

Historia Gaufredi ducis Normannorum et comitis Andegavorum, in: Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire, Paris 1913) S. 172-231.

History and politics in late Carolingian and Ottonian Europe. The chronicle of Regino of Prüm and Adalbert of Magdeburg, ed. Simon MACLEAN (Manchester medieval sources, Manchester 2009).

Hludowici II. capitulare (Nr. 211), in: Capitularia regum Francorum. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897).

Hludowici II. capitulare Papiense (Nr. 213), in: Capitularia regum Francorum. Tomus 2, edd. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897).

Horaz – Carmina, in: Q. Horatius Flaccus, Opera, ed. David Roy SHACKELTON BAILEY

- (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Berlin 42008).
- Horaz – Epistulae, in: Q. Horatius Flaccus, Opera, ed. David Roy SHACKELTON BAILEY (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Berlin 42008).
- Hrabanus Maurus – Martyrologium, in: Rabani Mauri martyrologium, De computo, ed. John McCULLOH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 44, Turnhout 1979).
- Hrotsvit von Gandersheim – I, 1 Passio Sancti Pelagii, in: Hrotsvit, Opera omnia, ed. Walter BERSCHIN (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, München 2001).
- Hugo de Sancto Victore – Sententiae de divinitate, in: Ambrogio Piazzoni, Ugo di San Vittore "auctor" delle "Sententiae de divinitate", in: Studi Medievali 23, 2 (1982) S. 861-955.
- Hugo von St. Viktor – Didascalicon, in: Hugonis de Sancto Victore Didascalicon de studio legendi. A critical text, ed. Charles Henry BUTTIMER (Studies in medieval and renaissance Latin language and literature 10, Washington 1939).
- Hygini fabulae, ed. Peter K. MARSHALL (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1993).
- Hystoria Treverorum, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848) S. 143-146 (als Variantentext).
- Inventio S. Mathiae, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).
- Iohannes Beleth – Summa de ecclesiasticis officiis, ed. Heribert DOUTEIL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 41A, Turnhout 1976).
- Iohannis Scoti annotationes in Marcianum, ed. Cora LUTZ (The Medieval Academy of America 34, Cambridge 1939).
- Iordanis De origine actibusque Getarum, edd. Francesco GIUNTA, Antonino GRILLONE (Fonti per la storia d'Italia 117, Roma 1991).
- Isidori Hispalensis chronica, ed. José Carlos MARTIN (Corpus Christianorum Series Latina 112, Turnhout 2003).
- Isidori Hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX, ed. Wallace Martin LINDSAY (Oxford classical texts, Oxford 1911).
- Isidorus Hispalensis – Etymologiae. XII. Des animaux, ed. Jacques ANDRÉ (Paris 1986).
- Isidorus Hispalensis – Etymologiae. XIX. De naves, edificios y vestidos, ed. Miguel RODRÍGUEZ-PANTOJA (Paris 1995).
- Isidorus Hispalensis – Etymologiae. XVII. De l'agriculture, ed. Jacques ANDRÉ (Paris 1981).
- Johannes von Salisbury – Policraticus, in: Ioannis Saresberiensis Policratici sive De nugis curialium et vestigiis philosophorum libri VIII. Tomus II, ed. Clemens C. I. WEBB (Oxford 1909).
- Johannes-Presbiter-Brief, in: Der Priester Johannes. Zweite Abhandlung, ed. Friedrich ZARNCKE (Abhandlungen der Königlich-Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Leipzig 1876) S. 909-934.
- John of Würzburg – Peregrinatio, in: Peregrinationes tres, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994).
- Jonas von Orléans – Vita secunda sancti Huberti Leodiensis, in: Acta Sanctorum novembris. Tomus 1, edd. Carlo de SMEDT, Gulielmo de HOOFF, Joseph de BACKER (Paris 1887).
- Julian von Toledo – Prognosticorum futuri saeculi libri tres, in: Sancti Iuliani Toletanae sedis episcopi opera. Pars 1, ed. Jocelyn Nigel HILLGARTH (Corpus Christianorum Series Latina 115, Turnhout 1976) S. 8-126.
- Konrad von Hirsau – Dialogus super auctores, in: Accessus ad auctores Bernard d'Utrecht,

Conrad d'Hirsau, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Leiden 1970).

Lambertus de Legia – De vita, translatione, inventione ac miraculis sancti Matthiae apostoli libri quinque, ed. Rudolf KLOOS (Trier 1958).

Lampert von Hersfeld – Annalen, in: Lamperti monachi Hersfeldensis opera, ed. Oswald HOLDER-EGGER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 38, Hannover 1894).

Landulfus Mediolanensis – Historia Mediolanensis, in: Landulphi senioris Historia Mediolanensis libri quatuor, ed. Alessandro CUTOLO (Rerum Italicarum scriptores 4,2, Bologna 1942).

Leidradi Lugdunensis archiepiscopi epistulae, in: Epistolae Karolini aevi. Tomus II, ed. Ernst DÜMMLER (MGH Epistolae 4, Berlin 1895).

Liber Anselmi archiepiscopi de humanis moribus, in: Memorials of St. Anselm, edd. Richard William SOUTHERN, F. S. SCHMIDT (London 1969) S. 37-93.

Liber constitutionum nostrum, in: Constitutiones canonicorum regularium ordinis Arroasiensis, ed. Ludo MILIS unter Mitarbeit von Iohannes BECQUET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 20, Turnhout 1970).

Liber de compositione castri Ambaziae, in: Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise, edd. Louis HALPHEN, René POUPARDIN (Collection de textes pour servir a l'étude et a l'enseignement de l'histoire, Paris 1913).

Liber Pontificalis (Rec. I), in: MGH Gesta pontificum Romanorum, ed. Theodor MOMMSEN (Berlin 1898).

Liudprand von Cremona – Antapodosis, in: Liudprandi Cremonensis opera omnia, ed. Paolo CHIESA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 156, Turnhout 1998).

Liudprand von Cremona – Historia Ottonis, in: Liudprandi Cremonensis opera omnia, ed. Paolo CHIESA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 156, Turnhout 1998).

Magister Gilbert – Notae super Johannem, in: Marie Dominique Chenu, Nature, man, and society in the twelfth century. Essays on new theological perspectives in the Latin West, hg. von Jerome TAYLOR, Lester LITTLE (Chicago 1968) S. 40 Anm. 87.

Magister Mauritius – Sermones, in: Galteri de Sancto Victore et quorundam aliorum sermones inediti triginta sex, ed. Jean CHÂTILLON (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 30, Turnhout 1975).

Migne Patrologia Latina 126.

Narratio itineris navalis ad Terram sanctam, in: Quellen zur Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I., ed. Anton CHROUST (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 5, Berlin 1928) S. 179-196.

Notker der Stammler – Die Taten Karls des Großen, ed. Hans F. HAEFELE (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 12, Berlin 1959).

Nr. 16, in: Bernhard Bischoff, Salzburger Formelbücher und Briefe aus Tassilonischer und Karolingischer Zeit. Vorgetragen am 3. November 1972 (Bayerische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsberichte Jahrgang 1973, Heft 4, München 1973).

Nr. 17, in: Bernhard Bischoff, Salzburger Formelbücher und Briefe aus Tassilonischer und Karolingischer Zeit. Vorgetragen am 3. November 1972 (Bayerische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsberichte Jahrgang 1973, Heft 4, München 1973).

Nr. 531, in: Mainzer Urkundenbuch. Die Urkunden seit dem Tode Erzbischof Adalberts I. (1137) bis zum Tode Erzbischof Konrads (1200), ed. Peter ACHT (Arbeiten der historischen Kommission für den Volksstaat Hessen 2, Darmstadt 1971).

- Odo of Deuil – De profectone Ludovici VII in orientem, ed. Virginia Gingerick BERRY (Records of civilization 42, New York 1948).
- Onulfus – Vita Popponis Stabulensis, in: MGH SS 11, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm WATTENBACH (Hannover 1854).
- Opus Caroli regis contra synodum (Libri Carolini), ed. Ann FREEMANN unter Mitarbeit von Paul MEYVAERT (MGH Legum Sectio III. Concilia 2, Suppl. 1, Hannover 1998).
- Otobonus scriba – Annales Ianuenses, in: Annale Genovesi di Caffaro e de suoi continuatori 2, edd. Luigi Tommaso BELGRANO, Cesare IMPERIALE (Fonti per la storia d'Italia 12, Genua 1901).
- Otto Morena – Historia Frederici I., in: Das Geschichtswerk des Otto Morena und seiner Fortsetzer über die Taten Friedrichs I. in der Lombardei, ed. Ferdinand GÜTERBOCK (MGH Scriptorum rerum Germanicarum. Nova Series 7, Berlin 1930).
- Otto von Freising – Gesta Friderici I. imperatoris, in: Ottonis et Rahewini Gesta Friderici I. imperatoris, edd. Georg WAITZ, Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 46, Leipzig 1912).
- Otto von St. Blasien – Chronik, in: Ottonis de Sancto Blasio Chronica, ed. Adolf HOFMEISTER (MGH Scriptorum rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 47, Hannover 1912).
- Paenitentiale Silense, in: Paenitentia Hispaniae, ed. Francis BEZLER unter Mitarbeit von Ludger KÖRNTGEN (Corpus Christianorum Series Latina 156A, Turnhout 1998).
- Paenitentiale Vigilum sive Albeldense, in: Paenitentia Hispaniae, ed. Francis BEZLER unter Mitarbeit von Ludger KÖRNTGEN (Corpus Christianorum Series Latina 156A, Turnhout 1998).
- Papst Clemens III. – Brief an Wratisslaw II, Nr. 1, in: Briefsammlungen der Zeit Heinrichs IV., edd. Carl ERDMANN, Nobert FICKERMANN (MGH Die Briefe der deutschen Kaiserzeit 5, Weimar 1950) S. 387-389.
- Passio Christofori, in: MGH Poetae Latini Carolini Aevi 4,2, ed. Karl STRECKER (Berlin 1923).
- Pauli Orosii Historiarum adversum paganos libri VII, ed. Karl ZANGEMEISTER (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1889).
- Paulus Diaconus – Historia Langobardorum, in: Paulus Diaconus, Geschichte der Langobarden, ed. Wolfgang SCHWARZ (Darmstadt 2009).
- Peter Abaelard – Historia calamitatum, in: Abélard, Historia calamitatum. Texte critique avec une introduction, ed. J. MONFRIN (Bibliothèque des textes philosophiques, Paris 1978).
- Peter von Celle – Commentaria in Ruth, in: Petri Cellensis commentaria in Ruth, tractatus de tabernaculo, ed. G. de MARTEL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 54, Turnhout 1983).
- Peter von Celle – Tractatus de tabernaculo, in: Petri Cellensis commentaria in Ruth, tractatus de tabernaculo, ed. G. de MARTEL (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 54, Turnhout 1983).
- Petri Comestoris Scolastica historia. Liber Genesis, ed. Agneta SYLWAN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 191, Turnhout 2005).
- Petri Venerabilis Aduersus Iudeorum inueteratam duritiem, ed. Yvonne FRIEDMANN (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 58, Turnhout 1985).
- Petrus Cantor – Verbum abbreviatum, in: Petri Cantoris Parisiensis Verbum abbreviatum. Textus conflatus, ed. Monique BOUTRY (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 196, Turnhout 2004).
- Petrus de Ebulo – Liber ad honorem Augusti sive de rebus Siculis. Codex 120 II der

- Burgerbibliothek Bern. Eine Bilderchronik der Stauferzeit, edd. Theo KÖLZER, Marlis STÄHLI unter Mitarbeit von Gereon BECHT-JÖRDENS (Sigmaringen 1994).
- Petrus Venerabilis – Contra Petrobrusianos haereticos, in: Petri Venerabilis Contra Petrobrusianos haereticos, ed. James FEARNs (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 10, Turnhout 1968).
- Philipp von Harveng – De dignitate, in: Migne Patrologia Latina 203.
- Philipp von Harveng – De silentio, in: Migne Patrologia Latina 203.
- Philipp von Harveng – Epistulae, in: Migne Patrologia Latina 203.
- Primasius Hadrumetinus – Commentarius in Apocalypsin, ed. Arthur W. ADAMS (Corpus Christianorum Series Latina 92, Turnhout 1985).
- Pseudo-Kallisthenes – in: Der griechische Alexanderroman. Rezension γ, Buch III, ed. Franz PARTHE (Beiträge zur klassischen Philologie 33, Meisenheim am Glan 1969).
- Radulfus Niger – De re militari et triplici via peregrinationis Ierosolimitane, ed. Ludwig SCHMUGGE (Beiträge zur Geschichte und Quellenkunde des Mittelalters 6, Berlin 1977).
- Rahewin von Freising – Gesta Friderici I. imperatoris, in: Ottonis et Rahewini Gesta Friderici I. imperatoris, edd. Georg WAITZ, Bernhard Eduard von SIMSON (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 46, Leipzig 1912).
- Rainald von Vézelay – Vita Hugonis abbatis Cluniacensis, in: Vizeliacensia II, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 42 Supplementum, Turnhout 1980).
- Ratpertus – Casus sancti Galli, ed. Hannes STEINER (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 75, Hannover 2002).
- Regino von Prüm – Chronik, in: Reginonis abbatis Prumiensis Chronicon cum continuatione Treverensi, ed. Friedrich KURZE (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 50, Hannover 1890).
- Regula Magistri, in: La règle du maître II. Texte, traduction et notes, ed. Adalbert de VOGÜÉ (Sources chrétiennes 106, Paris 1964).
- Reinerus monachus Sancti Laurentii Leodiensis – Triumphale Bulonicum, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868).
- Reinerus monachus Sancti Laurentii Leodiensis – Vita Reginardi episcopi Leodiensis, in: MGH SS 20, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868).
- Richer von St. Remi – Historiae, ed. Hartmut HOFFMANN (MGH Scriptores 38, Hannover 2000).
- Rimbertus von Bremen – Vita Ansgars, in: Vita Anskarii auctore Rimberto, ed. Georg WAITZ (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 55, Hannover 1884).
- Rodulfi Glabri historiarum libri quinque, in: Rodulfus Glaber, Opera, ed. John FRANCE (Oxford medieval texts, Oxford 1989).
- Rogierius Cadomensis – De contemptu mundi sive de vita monachorum, in: The Anglo-Latin satirical poets and epigrammatists of the twelfth century 2, ed. Thomas WRIGHT (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 59.2, London 1872).
- Romualdus II archiepiscopus Salernitanus – Annales, in: MGH SS 19, edd. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT (Hannover 1866).
- Rotula prolixa, in: Die Streitschriften Hinkmars von Reims und Hinkmars von Laon. 869-871,

ed. Rudolf SCHIEFFER (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Suppl. 2, Hannover 2003).

Rudolf von St. Trond – Gesta abbatum Trudonsium, in: MGH SS 10, edd. Georg Heinrich PERTZ, Rudolf KOEPKE (Hannover 1852).

Rupert von Deutz – Chronicon sancti Laurentii Leodiensis, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

Rupert von Deutz – Commentaria in apocalypsim Johannis apostoli, in: Migne Patrologia Latina 169 (1854).

Rupert von Deutz – De victoria verbi Dei, ed. Rhaban HAACKE (MGH Quellen zur Geistesgeschichte des Mittelalters 5, Weimar 1970).

Ruperti Tuitiensis de sancta trinitate et operibus eius, ed. Rhaban HAACKE (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 21-24, Turnhout 1971-1972).

S. Aureli Augustini Hipponiensis episcopi epistulae. Pars IV, ed. Al GOLDBACHER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 57, Wien 1911).

S. Pontii Meropii Paulini Nolani Opera. I. Epistulae, ed. Wilhelm von HARTEL unter Mitarbeit von Margit KAMPTNER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 29, Prag 1999).

Saewulf – Peregrinatio, in: Peregrinationes tres, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994).

Sancti Ambrosii opera. Pars X. Epistulae et acta tom. III., ed. Michaela ZELZER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 82, 10, 3, Wien 1982).

Sancti Augustini opera. Enarrationes in psalmos 51-100. Pars 1: Enarrationes in psalmos 51-60, ed. Hildegund MÜLLER (Corpus scriptorum ecclesiasticorum Latinorum 94, 1, Wien 2004).

Sancti Caesarii Arelatensis sermones, ed. Germain MORIN (Corpus Christianorum Series Latina 103-104, Turnhout 1953).

Sancti Petri Damiani Sermones, ed. Giovanni LUCCHESI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 57, Turnhout 1983).

Scholia zur Ars poetica, in: Pseudacronis scholia in Horatium vetustiora. Vol. II. Scholia in sermones epistulas artemque poeticam, ed. Otto KELLER (Leipzig 1904).

Sedulii Scoti carmina, ed. Jean MEYERS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 117, Turnhout 1991).

Servii Grammatici qui feruntur in Vergilii carmina commentarii, edd. Georg THILO, Hermann HAGEN (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana, Leipzig 1884).

Sigebert von Gembloux – Chronica, in: MGH SS 6, edd. Georg Heinrich PERTZ, Ludwig BETHMANN (Hannover 1844).

Sigebert von Gembloux – Gesta abbatum Gemblacensium, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

Sigebert von Gembloux – Vita Wicberti, in: MGH SS 8, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1848).

St. Gallen, Stiftsbibliothek, Cod. Sang. 22 <http://www.e-codices.unifr.ch/de/preview/csg/0022>.

Statuta Rhispacensia, Frisingensia, Salisbuegensia (Nr. 112), in: Capitularia regum Francorum, ed. Alfred BORETIUS (MGH Legum Sectio II. Capitularia 1, Hannover 1883).

Suger von Saint-Denis – Das Leben Ludwigs VI. des Dicken, in: Suger von Saint-Denis, Vie de Lou VI le Gros, ed. Henri WAQUET (Les classiques de l'histoire au Moyen Âge 11, Paris 1964).

Suger von Saint-Denis – De consecratione, in: Abt Suger von Saint-Denis. Ausgewählte Schriften, edd. Andreas SPEER, Günther BINDING unter Mitarbeit von Gabriele ANNAS, Susanne

LINSCHIED-BURDICH, Martin PICKAVÉ (Darmstadt 2005) S. 201-250.

Sulcer von Westminster – De constructione Westmonasterii, in: Sulcard of Westminster: "Prologus de constructione Westmonasterii", in: *Traditio* 20 (1964), S. 59-91, ed. Bernhard W. SCHOLZ S. 80-91.

Synode von Douzy. 5. August - 6. September 871, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 860-874*, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Hannover 1998).

Synode von Meaux-Paris. Juni 845 und Februar 846, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 843-859*, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 3, Hannover 1984) S. 61-132.

Synode von Pîtres-Soissons. Juni 862, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 860-874*, ed. Wilfried HARTMANN (MGH Legum Sectio III. Concilia 4, Hannover 1998).

Synode von Tribur, in: *Die Konzilien der karolingischen Teilreiche. 875-911*, ed. Wilfried HARTMANN, Isolde SCHRÖDER, Gerhard SCHMITZ (MGH Legum Sectio III. Concilia 5, Hannover 2012).

Thangmar – Vita Bernwardi, in: MGH SS 4, ed. Georg Heinrich PERTZ (Hannover 1841).

The cartulary of Cirencester Abbey, ed. C. D. ROSS (London 1964).

The Chronicle of Æthelweard, ed. Alistair CAMPBELL (London 1962).

The ecclesiastical history of Orderic Vitalis, ed. Marjorie CHIBNALL (Oxford medieval texts, Oxford 1969-1980).

The Kalendar of Abbot Samson of Bury St. Edmunds and Related Documents, ed. Ralph H. C. DAVIS (London 1954).

The letters of Peter the Venerable, ed. Giles CONSTABLE (Cambridge 1967).

The Pilgrimage of Charlemagne. Le Pèlerinage de Charlemagne, in: *The pilgrimage of Charlemagne and Aucassin and Nicolette. Le pèlerinage de Charlemagne*, ed. Glyn S. BURGESS, Anne Elizabeth COBBY (Garland Library of Medieval Literature. Ser. A 47, New York 1988).

The Taktika of Leo VI, ed. George T. DENNIS (Dumbarton Oaks Texts 12, Washington 2010).

Theodericus Monachus – Historia de antiquitate regum Norwagiensium, in: *Monumenta historica Norvegiae latine conscripta*, ed. Gustav STORM (Kristiania 1880).

Theodericus quidam – Peregrinatio, in: *Peregrinationes tres*, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 143-197.

Theophilus – De diversis artibus, in: *Theophilus, The Various Arts*, ed. Charles Reginald DODWELL (Medieval Texts, London 1961).

Thiofrid von Echternach – Flores epytaphii sanctorum, in: *Thiofridi abbatis Epternacensis flores epytaphii sanctorum*, ed. Michele Camillo FERRARI (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 133, Turnhout 1996).

Topographia Hibernica, in: *Giraldi Cambrensis opera*, ed. James F. DIMOCK (Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages 21,5, London 1867).

Tractatus de ecclesia S. Petri Aldenburgensi, in: MGH SS 15,2, ed. Oswald HOLDER-EGGER (Hannover 1887) S. 867-872.

Translatio Walburgis in ecclesia Furnensi.

Triumphus Sancti Lamberti Leodiensis de castro Bulliono, in: MGH SS 20, ed. Georg Heinrich PERTZ, Wilhelm ARNDT unter Mitarbeit von Hermann PABST (Hannover 1868).

Urmonoc – Vita sancti Pauli Aureliani, in: Vie de Saint Paul de Léon en Bretagne d'après un manuscrit de Fleury-sur-Loire, in: *Revue Celtique* 5 (1883), S. 417-458, ed. Ch. CUISSARD.

Venanti Honori Clementiani Fortunati presbyteri Italici opera poetica, ed. Friedrich LEO (MGH Auctores antiquissimi 4,1, Berlin 1881).

Verecundus von Junca – Commentarii super cantica ecclesiastica, in: *Verecundi Iuncensis opera*, ed. R. DEMEULENAERE (Corpus Christianorum Series Latina 93, Turnhout 1976).

Vita Adalberts von Saarbrücken, in: *Monumenta Moguntina*, ed. Philipp JAFFÉ (Bibliotheca rerum Germanicarum 3, Berlin 1866) S. 568-603.

Vita Bennonis II. episcopi Osnabrugensis auctore Nortberto abbate Iburgensi, ed. Harry BRESSLAU (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 56, Hannover 1902).

Vita Bercharii, in: *Adsonis Dervensis opera hagiographica*, ed. Monique GOULLET (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 198, Turnhout 2003) S. 305-332.

Vita Desiderii Cadurcae urbis episcopi, in: *Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici III*, ed. Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 4, Hannover 1902).

Vita Heinrici IV. imperatoris. Editio tertia, ed. Wilhelm EBERHARD (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 58, Hannover 1899).

Vita Hugberti, in: *Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici IV*, ed. Wilhelm LEVISON (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 6, Hannover 1913).

Vita Meinwercki, in: *Vita Meinwercki episcopi. Das Leben Bischof Meinwerks von Paderborn. Text, Übersetzung, Kommentar*, ed. Guido BERNDT (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 21, München 2009).

Vita Ottonis, in: *Die Prüfeninger Vita Bischof Ottos I. von Bamberg nach der Fassung des Großen Österreichischen Legendars*, ed. Jürgen PETERSOHN (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 71, Hannover 1999).

Vita Sadalbergae abbatissae Laudunensis, in: *Passiones vitaeque sanctorum aevi Merovingici III*, ed. Wilhelm LEVISON, Bruno KRUSCH (MGH Scriptores rerum Merovingicarum 5, Hannover 1910).

Vita sancti Fulgentii, in: *Vie de Saint Fulgence de Ruspe*, ed. Gabriel-Guillaume LAPEYRE (Paris 1929).

Vita sancti Isidori, in: *Scripta de vita Isidori Hispalensis Episcopi*, ed. José Carlos MARTIN (Corpus Christianorum Series Latina 113B, Turnhout 2006).

Vita sancti Romani abbatis, in: *Vie des pères du Jura. Introduction, texte critique, lexique, traduction et notes*, ed. François MARTINE (Sources chrétiennes 142, Paris 1968).

Vita sancti Thomae, Carturiensis archiepiscopi et martyris auctore Willhelmo filio Stephani, in: *Materials for the history of Thomas Becket, Archbishop of Canterbury. Band 3*, ed. James Craigie ROBERTSON (London 1877) S. 1-162.

Vita Vincentii Madelgarii Sonengiensis, in: *Catalogus codicum hagiographicorum latinorum bibliothecae cl. viri Alphonsi Wins*, in: *Analecta Bollandiana* 12 (1893) S. 426-440.

Vizeliacensia II, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 42 Supplementum, Turnhout 1980).

Walahfrid Strabo – De exordiis et incrementis quarundam in observationibus ecclesiasticis rerum, in: *Capitularia regum Francorum. Tomus 2*, ed. Alfred BORETIUS, Victor KRAUSE (MGH Legum Sectio II. Capitularia 2, Hannover 1897).

Walter von St. Viktor – Sermones, in: *Galteri de Sancto Victore et quorundam aliorum sermones inediti triginta sex*, ed. Jean CHÂTILLON (Corpus Christianorum Continuatio

Mediaevalis 30, Turnhout 1975).

Walterus Tervanensis – Vita domni Ioannis Morinensis episcopi, in: Walteri archidiaconi Tervanensis Vita Karoli comitis Flandrie et Vita domni Ioannis Morinensis episcopi quibus subiunguntur poemata aliqua de morte comitis Karoli conscripta et quaestio de eadem facta, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 217, Turnhout 2006).

Walterus Tervanensis – Vita Karoli comitis Flandriae, in: Walteri archidiaconi Tervanensis Vita Karoli comitis Flandrie et Vita domni Ioannis Morinensis episcopi quibus subiunguntur poemata aliqua de morte comitis Karoli conscripta et quaestio de eadem facta, ed. Jeff RIDER (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 217, Turnhout 2006).

Wilhelm von Conches – Dragmaticon Philosophiae, in: Guillelmi de Conchis opera omnia. Tomus I, ed. I. RONCA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 152, Turnhout 1997).

Wilhelm von Conches – Glossae super Boetium, in: Guillelmi de Conchis Glosae super Boetium, ed. Lodewijk Willem NAUTA (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 158, Turnhout 1999).

Willelmi abbatis constitutiones Hirsaugienses, ed. Pius ENGELBERT unter Mitarbeit von Candida ELVERT (Corpus consuetudinum monasticarum 15, Siegburg 2010).

Willelmi Tyrensis archieposcopi Chronicon, ed. Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von Hans Eberhard MAYER, Gerhard RÖSCH (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 63-63A, Turnhout 1986).

William of Malmesbury – Gesta Pontificum Anglorum, ed. Michael WINTERBOTTOM unter Mitarbeit von Rodney M. THOMSON (Oxford medieval texts, Oxford 2007).

William of Malmesbury – *Gesta Regum Anglorum*. Volume I, edd. Roger A. B. MYNORS, Rodney M. THOMSON, Michael WINTERBOTTOM (Oxford medieval texts, Oxford 1998).

William of Malmesbury: Life and Works, in: William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*. Volume II, ed. Rodney M. THOMSON unter Mitarbeit von Michael WINTERBOTTOM (Oxford medieval texts, Oxford 1999) S. XXXV-XLVI.

Windandus sacerdos an den Erzbischof von Köln, in: The Lisbon Letter of the Second Crusade, in: Historical Research 69 (1996), S. 328-339, ed. Susan EDGINTON S. 336-339.

Wulfstani cantor is narratio metrica de sancto Swithuno, in: Frithegodi monachi Breviloquium vitæ beati Wilfredi et Wulfstani Cantoris Narratio metrica de Sancto Swithuno, ed. Alistair CAMPBELL (Zürich 1950) S. 65-177.

Zweites Laterankonzil, in: Conciliorum oecumenicorum decreta, edd. Giuseppe ALBERIGO, Giuseppe DOSSETTI, Perikles JOANNOU et al. unter Mitarbeit von Hubert JEDIN (Bologna 1973).

B. Forschungsliteratur

ALBU, Emily – The Normans in their histories. Propaganda, myth, and subversion (Woodbridge 2001).

ALERTZ, Ulrich – Das Horologium des Harun Al-Raschid für Karl den Großen, in: Ex oriente. Isaak und der weiße Elefant. Eine Reise durch drei Kulturen um 800 und heute. Band 1. Die Reise des Isaak Bagdad, hg. von Wolfgang DRESSEN, Georg MINKENBERG, Adam OELLERS (Aachen 2003) S. 234-249.

ALTHOFF, Gerd – „Besiegte finden selten oder nie Gnade“, und wie man aus dieser Not eine Tugend macht, in: Schlachtfelder. Codierung von Gewalt im medialen Wandel, hg. von Steffen MARTUS, Marina MÜNKLER, Werner RÖCKE (Berlin 2003) S. 131-145.

ALTHOFF, Gerd, MEIER, Christel – Ironie im Mittelalter. Hermeneutik - Dichtung - Politik (Darmstadt 2011).

AMBROSE, Kirk – The 'Mystic Mill' Capital at Vézelay, in: Wind & Water in the Middle Ages.

- Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance, hg. von Steven WALTON (Penn State Medieval Studies 2, Tempe 2006) S. 235-258.
- Anna Komnene – Alexias, ed. Diether R. REINSCH (Köln ²2001).
- ARNULF, Arwed – Architektur- und Kunstbeschreibungen von der Antike bis zum 16. Jahrhundert (München 2004).
- ARWEILER, Alexander – Egbert von Lüttich: Fecunda ratis <http://www.ceec.uni-koeln.de/projekte/CEEC/texts/GlaubeUndWissen/GlaubeUndWissenZuHs196.htm>.
- ASSMANN, Erwin – Einleitung, in: Godeschalcius und visio Godeschalci, ed. d.selb. (Neumünster 1979).
- AUBRUN, Michel – Le prieur Geoffroy du Vigeois et sa chronique, in: Revue Mabillon. Études d'Histoire Monastique en France 58 (1970-1975) S. 313-326.
- BACHRACH, Bernard S. – Gregory of Tours, Vegetius, and the study of war, in: Famille, violence et christianisation au Moyen Âge. Mélanges offerts à Michel Rouche, hg. von Martin AURELL (Cultures et civilisations médiévales, Paris 2005) S. 299-308.
- BACHRACH, Bernard S. – The Practical Use of Vegetius' "De Re Militari" During the Early Middle, in: The Historian 47 (1985) S. 239-255.
- BAILEY, Lisa Kaaren – Christianity's quiet success. The Eusebius Gallicanus sermon collection and the power of the church in late antique Gaul (Notre Dame 2010).
- BALMER, Heinz – Beiträge zur Geschichte der Erkenntnis des Erdmagnetismus (Veröffentlichungen der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften 20, Aarau 1956).
- BALZER, Manfred – Westfälische Bischöfe des 10. und 11. Jahrhunderts als Bauherren und Architekten, in: Bischöfliches Bauen im 11. Jahrhundert. Archäologisch-historisches Forum, hg. von Jörg JARNUT, Ansgar KÖB, Matthias WEMHOFF (MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens, Paderborn 18, München 2009) S. 109-136.
- BARNES, Timothy David – The date of the council of Gangra, in: Journal of Theological Studies 40 (1989) S. 121-124.
- BARONAS, Darius – Der Kontext der litauischen Kriegskunst des 13. Jahrhunderts und die militärischen Innovationen von der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts bis zum Beginn des 15. Jahrhunderts, in: Tannenberg - Grunwald - Žalgiris 1410. Krieg und Frieden im späten Mittelalter, hg. von Werner PARAVICINI, Rimvydas PETRAUSKAS, Grischa VERCAMER (Wiesbaden 2012) S. 159-173.
- BARONIUS, Caesar – Annales ecclesiastici. Band 10 (Köln 1624).
- BATE, Keith – Abbo of St. Germain, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 3.
- BATTISTI, Eugenio – Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale (Saggi di architettura 553, Milano 2001).
- BAYERL, Günter – Technik in Mittelalter und Früher Neuzeit (Darmstadt 2013).
- BECKER, Gustavus – Catalogi bibliothecarum antiqui (Bonn 1885).
- BEDOS-REZAK, Brigitte Miriam – *Difformitas*. Inveective, Individuality and Identity in Twelfth-Century France, in: Norm und Krise von Kommunikation. Inszenierungen literarischer und sozialer Interaktion im Mittelalter, hg. von Alois HAHN, Gert MELVILLE, Werner RÖCKE (Geschichte: Forschung und Wissenschaft, Berlin 2006) S. 251-272.
- BENTZIEN, Ulrich – Bauernarbeit im Feudalismus. Landwirtschaftliche Arbeitsgeräte und -verfahren in Deutschland von der Mitte des ersten Jahrtausends u.Z. bis um 1800 (Veröffentlichungen zur Volkskunde und Kulturgeschichte 67, Berlin 1980).

- BENZ, Ernst – Schöpfungsglaube und Endzeiterwartung. Antwort auf Teilhard de Chardins Theologie der Evolution (München 1965).
- BERGMANN, Werner – Innovationen im Quadrivium des 10. und 11. Jahrhunderts. Studien zur Einführung von Astrolab und Abakus im lateinischen Mittelalter (Stuttgart 1985).
- BERWINKEL, Holger – Verwüsten und Belagern. Friedrich Barbarossas Krieg gegen Mailand, 1158-1162 (Tübingen 2007).
- BEZLER, Francis – Les pénitentiels espagnols. Contributions à l'étude de la civilisation de l'Espagne chrétienne du haut Moyen Âge (Münster 1994).
- BIJKER, Wiebe E., LAW, John – General introduction, in: Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change, hg. von d.selb. (Inside technology, Cambridge 1992) S. 1-14.
- BILLER, Thomas – Burgen zwischen praktischer Funktion und Symbolik, in: Verwandlungen des Staufferreichs. Drei Innovationsregionen im mittelalterlichen Europa, hg. von Bernd SCHNEIDMÜLLER, Stefan WEINFURTER, Alfred WIECZOREK (Darmstadt 2010) S. 399-422.
- BINDING, Günther – Bautechnik - Steinbau - Kathedralbau, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 73-76.
- BINDING, Günther – Bauen im Mittelalter. Gekürzte und überarbeitete Fassung (Darmstadt 2010).
- BINDING, Günther – Die Michaeliskirche in Hildesheim und Bischof Bernward als *sapiens architectus* (Darmstadt 2013).
- BINDING, Günther – Holzbau - Geräte, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 77-80.
- BINDING, Günther, LINSCHIED-BURDICH, Susanne unter Mitarbeit von WIPPERMANN, Julia – Planen und Bauen im frühen und hohen Mittelalter. Nach den Schriftquellen bis 1250 (Darmstadt 2002).
- BISCHOFF, Bernhard – Die Überlieferung der technischen Literatur, in: Bernhard Bischoff, Mittelalterliche Studien. Ausgewählte Aufsätze zur Schriftkunde und Literaturgeschichte. Band 3 (Stuttgart 1981) S. 277-297.
- BLEUMER, Hartmut, GOETZ, Hans-Werner, PATZOLD, Steffen, REUDENBACH, Bruno – Wahrnehmung und Deutungen im Mittelalter. Eine Einführung, in: Zwischen Wort und Bild. Wahrnehmungen und Deutungen im Mittelalter, hg. von d.selb. (Köln 2010) S. 1-10.
- BOEHM, Laetitia – Artes mechanicae und artes liberales im Mittelalter. Die praktischen Künste zwischen illiterater Bildungstradition und schriftlicher Wissenskultur, in: Festschrift für Eduard Hlawitschka zum 65. Geburtstag, hg. von Karl Rudolf SCHNITH, Roland PAULER (Münchener Historische Studien. Abteilung Mittelalterliche Geschichte 5, Kallmünz 1993) S. 419-444.
- BOEHM, Laetitia – Technische Bildung von den Anfängen bis zur frühen Neuzeit, in: Technik und Bildung, hg. von d.selb. (Technik und Kultur 5, Düsseldorf 1989) S. 59-117.
- BORGOLTE, Michael – Sozialgeschichte des Mittelalters. Eine Forschungsbilanz nach der deutschen Einheit (München 1996).
- BOURGAIN, P. – Introduction, in: Ademari Cabannensis chronicon, ed. d.selb. (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 129, Turnhout 1999) S. VII-CIX.
- BULACH, Doris – Innovationsfreude im Handwerk? Die ersten Walkmühlen im südlichen Ostseeraum, in: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 34 (2006) S. 33-46.
- BULTOT, Robert – Le XIe siècle. Volume 2. Jean de Fécamp, Hermann Contract, Roger de Caen, Anselme de Canterbury (Christianisme et valeurs humaines. A. - La doctrine du mépris du monde, en Occident, de S. Ambroise à Innocent III 4,2, Louvain 1964).

- BURKHARDT, Stefan – Stupentes ob inauditum novitatem. Das "Neue" im Mainzer Erzstift des 12. Jahrhunderts. Zur Anwendung von Innovationstheorien auf das Mittelalter, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 97 (2010) S. 160-175.
- Cassiodorus – *Variae*, ed. Samuel BARNISH (Liverpool 1992).
- CHAZELLE, Celia – Violence and the Virtuous Ruler in the Utrecht Psalter, in: The illuminated psalter. Studies in the content, purpose and placement of its images, hg. von Frank Olaf BÜTTNER (Turnhout 2004) S. 337-348.
- CHENU, Marie Dominique – Nature and Man. The Renaissance of the Twelfth Century, in: Marie Dominique Chenu, Nature, man, and society in the twelfth century. Essays on new theological perspectives in the Latin West, hg. von Jerome TAYLOR, Lester LITTLE (Chicago 1968) S. 1-48.
- CHRISTYS, Ann – Chronica Naierensis, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 378.
- CHROUST, Anton – Einleitung, in: Quellen zur Geschichte des Kreuzzugs Kaiser Friedrichs I., ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum. Nova Series 5, Berlin 1928) S. VII-CIV.
- CLASSEN, Albrecht – Sex im Mittelalter. Die andere Seite einer idealisierten Vergangenheit. Literatur und Sexualität (Badenweiler 2011).
- CLEMENS, Lukas – Tempore Romanorum constructa. Zur Nutzung und Wahrnehmung antiker Überreste nördlich der Alpen während des Mittelalters (Monographien zur Geschichte des Mittelalters 50, Stuttgart 2003).
- CLERMONT, Thomas Lord – Sir John Fortescue, Knight. His life, works, and family history. In two volumes. Volume II (London 1869).
- COHEN, Dan – Searching for the Victorians (2010) <http://www.dancohen.org/2010/10/04/searching-for-the-victorians/>.
- COHEN, Jeffrey Jerome – Medieval identity machines (Medieval cultures 35, Minneapolis 2003).
- COOLMAN, Boyd Taylor – The theology of Hugh of St. Victor. An interpretation (Cambridge 2010).
- CUPPO CSAKI, Luciana – Cassiodorus, in: Künstler, Dichter, Gelehrte, hg. von Ulrich MÜLLER, Werner WUNDERLICH unter Mitarbeit von Margarete SPRINGETH, Bettina HATHEYER, Elke RENNER (Mittelalter. Mythen 4, Konstanz 2005) S. 705-715.
- DANNENBERG, Lars-Arne, MELVILLE, Gert – Zwischen Heil und Heilung. Die Sorge um den kranken Körper in Klöstern des Mittelalters unter besonderer Berücksichtigung des Traktates *De medicina animae* Hugos de Folieto, in: Therapie e guarigioni. Convegno internazionale, Ariano Irpino, 5-7 ottobre 2008, hg. von Agostino PARAVICINI BAGLIANI (Edizione nazionale La Scuola Medica Salernitana 6, Firenze 2010) S. 1-23.
- DAVIDS, Carolus A. – Religion, technology, and the great and little divergences. China and Europe compared, c. 700-1800 (Knowledge infrastructure and knowledge economy 2, Leiden 2013).
- DEGELE, Nina – Einführung in die Techniksoziologie (München 2002).
- DEICHMANN, Friedrich Wilhelm – Frühchristliche Kirchen in antiken Heiligtümern, in: Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts 54 (1939) S. 105-136.
- DELBRÜCK, Hans – Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen Geschichte. Dritter Teil. Das Mittelalter (Berlin 2¹⁹²³).
- DEUTINGER, Roman – Rahewin von Freising. Ein Gelehrter des 12. Jahrhunderts (MGH Schriften 47, Hannover 1999).
- DIERKENS, Alain – Cantatorium Sancti Hubert, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle

Band 1, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 243.

DINZELBACHER, Peter – Aspekte stauferzeitlicher Mentalitäten, in: Alltagsleben im Mittelalter. 21. Göppinger Staufertage - die Vorträge, hg. von d.selb. (Schriften zur staufischen Geschichte und Kunst 24, Göppingen 2005) S. 10-36.

DINZELBACHER, Peter – Die Visionen des Mittelalters. Ein geschichtlicher Umriss, in: Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte 30 (1978) S. 116-128.

DITTRICH, Marie-Luise – Die "Eneide" Heinrichs von Veldeke (Wiesbaden 1966).

DOHRN-VAN ROSSUM, Gerhard – Novitas - Inventores. Die 'Erfindung der Erfinder' im Spätmittelalter, in: Tradition, Innovation, Invention. Fortschrittsverweigerung und Fortschrittsbewusstsein im Mittelalter, hg. von Hans-Joachim SCHMIDT (Scrinium Friburgense 18, Berlin 2005) S. 27-49.

DRIVER, Martha – Medievalizing the classical past in Pierpont Morgan MS M 876, in: Middle English poetry. Texts and traditions. Essays in honour of Derek Pearsall, hg. von Alastair J. MINNIS, Derek Albert PEARSALL (York manuscripts conferences, Woodbridge 2001) S. 211-239.

DYER, Christopher – Medieval farming and technology. Conclusion, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 293-312.

EDBURY, Peter W., ROWE, John G. – William of Tyre. Historian of the Latin East (Cambridge studies in Medieval life and thought Ser. 4, 8, Cambridge 1988).

EFFROS, Bonnie – Appearance and ideology. creating distinctions between clerics and laypersons in early medieval Gaul, in: Encountering Medieval Textiles and Dress. Objects, Texts, Images, hg. von Désirée KOSLIN, Janet SNYDER (The New Middle Ages, New York 2002) S. 7-24.

EISENHUT, Heidi – Die Glossen Ekkeharts IV. im Codex Sangallensis 621. Edition (Betaversion) <http://orosius.monumenta.ch/>.

ELLING, Simon – Konstruktion, Konzeption und Wahrnehmung von Vergangenheit. Das Beispiel der *Vita Heinrici II imperatoris* Adalbolds von Utrecht, in: Bilder - Wahrnehmungen - Vorstellungen. Neue Forschungen zur Historiographie des hohen und späten Mittelalters, hg. von Jürgen SARNOVSKY (Nova mediaevalia, Göttingen 2007) S. 33-53.

ENGL, Richard – Geschichte für kommunale Eliten. Die Pisaner Annalen des Bernardo Maragone, in: Quellen und Forschungen aus italienischen Archiven und Bibliotheken 89 (2009) S. 63-112.

ERDMANN, Carl – Fabulae Curiales. Neues zum Spielmannsgesang und zum Ezzo-Liede, in: Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur 73 (1936) S. 87-98.

ERNST, Ulrich – Lüge, *integumentum* und Fiktion in der antiken und mittelalterlichen Dichtungstheorie. Umriss einer Poetik des Mendakischen, in: Das Mittelalter 9 (2004) S. 73-100.

ESCH, Arnold – Antike Mauer im Mittelalter, in: Die Welt des Mittelalters. Erinnerungsorte eines Jahrtausends, hg. von Johannes FRIED, Olaf B. RADER (München 2011) S. 85-99.

ESCH, Arnold – Wiederverwendung von Antike im Mittelalter. Die Sicht des Archäologen und die Sicht des Historikers (Hans-Lietzmann-Vorlesungen 7, Berlin 2005).

EUW, Anton von – *Artes liberales* und *artes technicae* im Spiegel der antiken, früh- und hochmittelalterlichen Handschriftenüberlieferung, in: Canossa 1077 - Erschütterung der Welt. Geschichte, Kunst und Kultur am Aufgang der Romanik. Band 1. Essays, hg. von Christoph STIEGMANN, Matthias WEMHOFF (München 2006) S. 544-554.

FAGERBERG, Jan – Innovation. A guide to the literature, in: The Oxford handbook of innovation, hg. von Jan FAGERBERG, David C. MOWERY, Richard R. NELSON (Oxford 2005) S. 1-26.

FAZIOLI, Kirk Patrick – Technology, identity, and time. Studies in the archaeology and historical

- anthropology of the eastern Alpine region from Late Antiquity to the Early Middle Ages (Buffalo 2012).
- FEBVRE, Lucien – Ein Historiker prüft sein Gewissen. Antrittsvorlesung am Collège de France 1933, in: Lucien Febvre, Das Gewissen des Historikers, hg. von Ulrich RAULFF (Berlin 1988) S. 9-22.
- FEISS, Hugh – Introduction, in: Peter of Celle, Selected works. Sermons, the school of the cloister, on affliction and reading, on conscience, ed. d.selb. (Kalamazoo 1987).
- FELTEN, Franz – Zum Problem der sozialen Zusammensetzung von alten Benediktinerklöstern und Konventen der neuen religiösen Bewegung, in: Hildegard von Bingen in ihrem historischen Umfeld. Internationaler wissenschaftlicher Kongress zum 900jährigen Jubiläum, 13.-19. September 1998, Bingen am Rhein, hg. von Alfred HAVERKAMP unter Mitarbeit von Alexander REVERCHON (Mainz 2000) S. 189-235.
- FENTON, Kirsten A. – Gender, nation and conquest in the works of William of Malmesbury (Gender in the Middle Ages 4, Woodbridge 2008).
- FEUERLE, Mark – Invention und Innovation. Die Problematik mittelalterlicher Quellen zur Technikgeschichte am Beispiel des Antwerks, in: Innovationsgeschichte. Erträge der 21. Arbeitstagung der Gesellschaft für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 30. März bis 2. April 2005 in Regensburg, hg. von Rolf WALTER (Stuttgart 2007) S. 69-80.
- FISCHER, Ulrich – Stadtgestalt im Zeichen der Eroberung. Englische Kathedralstädte in frühnormannischer Zeit (1066-1135) (Städteforschung. Reihe A 72, Köln 2009).
- FLACHENECKER, Helmut – Handwerkliche Lehre und Artes mechanicae, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 493-502.
- FLETCHER, R. A. – Saint James's catapult. The life and times of Diego Gelmírez of Santiago de Compostela (Oxford 1984).
- FOOTE, David – Taming monastic advocates and redeeming bishops. The Triumphale and episcopal vitae of Reiner of St. Lawrence, in: Revue d'histoire ecclésiastique 91 (1996) S. 5-40.
- FOX, Robert – Introduction. Methods and Themes in the History of Technology, in: Technological change. Methods and themes in the history of technology, hg. von d.selb. (Studies in the history of science, technology and medicine 1, Amsterdam 1996) S. 1-15.
- FRAESDORFF, David – Der barbarische Norden. Vorstellungen und Fremdkategorien bei Rimbert, Thietmar von Merseburg, Adam von Bremen und Helmold von Bosau (Orbis mediaevalis 5, Berlin 2005).
- FRASSETTO, Michael – Rodulf Glaber, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 2, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1289.
- FRISCH, Teresa Grace – Gothic art 1140-c. 1450. Sources and documents (Sources and documents in the history of art series, Englewood Cliffs 1971).
- GÄDEKE, Nora – Zeugnisse bildlicher Darstellung der Nachkommenschaft Heinrichs I. (Arbeiten zur Frühmittelalterforschung 22, Berlin 1992).
- GEARHART, Heidi C. – Theophilus' On Diverse Arts: The Persona of the Artist and the Production of Art in the Twelfth Century (Michigan 2010).
- GEHL, Paul F. – Philip of Harveng on Silence, in: Essays in Medieval Studies 2 (1985) <http://www.illinoismedieval.org/ems/VOL2/gehl.html> S. 168-181.
- GEORGE, Philippe – Un moine est mort. Sa vie commence. Anno 1048 obiit Poppo abbas Stabulensis <http://www.cairn.info/revue-le-moyen-age-2002-3-page-497.htm>.
- GERHARDT, Christoph, SCHMID, Wolfgang – Beiträge zum "Brief des Presbyters Johannes". Bemerkungen zum utopischen Charakter der "Epistola" und zu ihrer deutschen Bearbeitung

- in der Pariser Handschrift (BNF, Ms. all. 150), in: Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur 133 (2004) S. 177-194.
- GIESE, Martina – Die Textfassungen der Lebensbeschreibung Bischof Bernwards von Hildesheim (MGH Studien und Texte 40, Hannover 2006).
- GIESE, Martina – Einleitung, in: Die Annales Quedlinburgenses, ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 72, Hannover 2004).
- GIESE, Wolfgang – Stadt- und Herrscherbeschreibungen bei Wilhelm von Tyrus, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 34 (1978) S. 381-409.
- GIESE, Wolfgang – Zur Bautätigkeit von Bischöfen und Äbten des 10. und 11. Jahrhunderts, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 38 (1982) S. 388-438.
- GILBERT, Edward – Saint Wilfrid's Church at Hexham, in: Saint Wilfrid at Hexham, hg. von D. P. KIRBY (Newcastle 1974) S. 81-113.
- GILLINGHAM, John – A Historian of the Twelfth-Century Renaissance and the Transformation of English Society, 1066-ca. 1200, in: European transformations. The long twelfth century, hg. von Thomas F. X. NOBLE, John H. VAN ENGEN (Notre Dame conferences in medieval studies, Notre Dame 2012) S. 45-74.
- GIMMLER, Antje – Innovation und Routine. Überlegungen zur pragmatischen Kreativität, in: Vernunft und Innovation. Über das alte Vorurteil für das Neue. Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag, hg. von Antje GIMMLER, Markus HOLZINGER, Lothar KNOPP (München 2010) S. 97-103.
- GIMMLER, Antje, HOLZINGER, Markus, KNOPP, Lothar (Hgg.) – Vernunft und Innovation. Über das alte Vorurteil für das Neue. Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag (München 2010).
- GIMMLER, Antje, HOLZINGER, Markus, OHLSE, Maike – Einleitung. Wie vernünftig ist das Neue?, in: Vernunft und Innovation. Über das alte Vorurteil für das Neue. Festschrift für Walther Ch. Zimmerli zum 65. Geburtstag, hg. von Antje GIMMLER, Markus HOLZINGER, Lothar KNOPP (München 2010) S. 11-15.
- GIMPEL, Jean – Die industrielle Revolution des Mittelalters (Zürich 1980).
- GLENN, Jason – Politics and history in the tenth century. The work and world of Richer of Reims (Cambridge 2004).
- GOETZ, Hans-Werner – „Fremdheit“ im früheren Mittelalter, in: Herrschaftspraxis und soziale Ordnungen im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Ernst Schubert zum Gedenken, hg. von Peter AUFGEBAUER, Christine VAN DEN HEUVEL unter Mitarbeit von Brage bei der WIEDEN, Sabine GRAF, Gerhard STREICH (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Niedersachsen und Bremen, Hannover 2006) S. 245-265.
- GOETZ, Hans-Werner – Einführung, in: Hochmittelalterliches Geschichtsbewußtsein im Spiegel nichthistoriographischer Quellen, hg. von d.selb. (Berlin 1998) S. 9-16.
- GOETZ, Hans-Werner – Einführung. Die Gegenwart des Mittelalters, in: Die Aktualität des Mittelalters, hg. von d.selb. (Bochum 2000) S. 7-23.
- GOETZ, Hans-Werner – Geschichtsschreibung und Geschichtsbewußtsein im hohen Mittelalter (Orbis mediaevalis 1, Berlin 1999).
- GOETZ, Hans-Werner – Gott und die Welt. Religiöse Vorstellungen des frühen und hohen Mittelalters. Teil I, Band 1: Das Gottesbild (Orbis mediaevalis 13,1, Berlin 2011).
- GOETZ, Hans-Werner – Vergangenheitsbegriff, Vergangenheitskonzepte, Vergangenheitswahrnehmung in früh- und hochmittelalterlichen Geschichtsdarstellungen, in: Geschichtsbilder. Konstruktion - Reflexion - Transformation, hg. von Christina JOSTKLEIGREWE, Christian KLEIN et al. (Europäische Geschichtsdarstellungen 7, Köln 2005) S. 171-202.
- GORMAN, Michael – The Commentary on Genesis of Angelomus of Luxeuil and Biblical

- Studies under Lothar, in: *Studi medievali* 40 (1999) S. 559-631.
- GÖSSMANN, Elisabeth – *Antiqui und Moderni im Mittelalter. Eine geschichtliche Standortbestimmung* (Münchener Universitätschriften N.F., 23, München 1974).
- GOULLET, Monique – *Écriture et réécriture hagiographiques. Essai sur les réécritures de Vies de saints dans l'Occident latin médiéval (VIII^e - XIII^e s.)* (*Hagiologia* 4, Turnhout 2005).
- GOULLET, Monique – Introduction, in: *Adonis Dervensis opera hagiographica*, ed. d.selb. (*Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis* 198, Turnhout 2003).
- GRAHAM-CAMPBELL, James, VALOR, Magdalena – *The archaeology of medieval Europe. Eight to twelfth centuries AD* (Aarhus 2007).
- GRANSDEN, Antonia – *Historical Writing in England c. 550 to c. 1307* (London 1974).
- GRIECK, Pieter-Jan de – Anselm of Liège, in: *Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1*, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 105.
- GRIFFIN, Carrie – *Historiography of Medieval Medicine*, in: *Handbook of medieval studies. Terms - methods - trends Band 1*, hg. von Albrecht CLASSEN (Berlin 2010) S. 651-665.
- GUNDACKER, Claudia – *Die Viten irischer Heiliger im Magnum Legendarium Austriacum* (Wien 2008) <http://othes.univie.ac.at/907/>.
- GUTTNER SPROZYŃSKI, Darius von – Gallus Anonymus, in: *Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 1*, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 659-660.
- HACKETT, Edward J., AMSTERDAMSKA, Olga et al. (Hgg.) – *The handbook of science and technology studies. Third Edition* (Cambridge 2008).
- HAGENEIER, Lars – *Jenseits der Topik. Die karolingische Herrscherbiographie* (*Historische Studien* 483, Husum 2004).
- HÄGERMANN, Dieter – *Das Kloster als Innovationszentrum. Mühlenbetrieb, Salzproduktion und Bergbau*, in: *Kloster und Wirtschaftswelt im Mittelalter*, hg. von Claudia DOBRINSKI, Brundhilde GEDDERTH, Katrin WIPFLER (*MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens*, Paderborn 15, München 2007) S. 13-23.
- HÄGERMANN, Dieter – *Technische Innovationen im 12. Jahrhundert. Zeichen einer Zeitenwende?*, in: *Europa an der Wende vom 11. zum 12. Jahrhundert. Beiträge zu Ehren von Werner Goetz*, hg. von Klaus HERBERS (Stuttgart 2001) S. 134-142.
- HÄGERMANN, Dieter, SCHNEIDER, Helmuth – *Landbau und Handwerk 750 v. Chr. bis 1000 n. Chr.* (*Propyläen Technikgeschichte* 1, Berlin 1991).
- HAMMER, Carl I. – *A suitable place for putting up a mill. Water power landscapes and structures in Carolingian Bavaria*, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 95 (2008) S. 319-334.
- HANNAM, James – *God's philosophers. How the medieval world laid the foundations of modern science* (London 2010).
- HÄNSEROTH, Thomas, MAUERSBERGER, Klaus – *Spekulative Betrachtungen über die Entwicklung des technischen Wissens im Mittelalter, mit besonderer Berücksichtigung vom Heben und Versetzen von Lasten*, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 87-93.
- HARDY, Thomas Duffus – *Descriptive Catalogue of Materials Relating to the History of Great Britain and Ireland to the End of the Reign of Henry VII. Volume II. From A.D. 1066 to A.D. 1200* (*Rerum Britannicarum medii aevi scriptores Or chronicles and memorials of Great Britain and Ireland during the middle ages*, London 1865).
- HARNEY, Eileen Marie – *The Sexualized and Gendered Tortures of Virgin Martyrs in Medieval English Literature* (Toronto 2008)
https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/16804/1/Harney_Eileen_M_200811_PhD_th

esis.pdf.

HARTMANN, Wilfried – „Modernus“ und „antiquus“. Zur Verbreitung und Bedeutung dieser Bezeichnungen in der wissenschaftlichen Literatur vom 9. bis zum 12. Jahrhundert, in: *Antiqui und moderni. Traditionsbewußtsein und Fortschrittsbewußtsein im späten Mittelalter*, hg. von Albert ZIMMERMANN, Gudrun VUILLEMIN-DIEM (*Miscellanea mediaevalia* 9, Berlin 1973) S. 21-39.

HARTMANN, Wilfried – Kaiser Arnolf und die Kirche, in: *Kaiser Arnolf. Das ostfränkische Reich am Ende des 9. Jahrhunderts*, hg. von Franz FUCHS, Peter SCHMID (München 2002) S. 221-252.

HARTMANN, Wilfried – Kirche und Kirchenrecht um 900. Die Bedeutung der spätkarolingischen Zeit für Tradition und Innovation im kirchlichen Recht (*MGH Schriften* 58, Hannover 2008).

HASKINS, Charles Homer – *The renaissance of the twelfth century* (Cambridge 1927).

HAUG, Christian – Die "Black Box" Technik öffnen. Eine Einführung in SCOT <http://home.arcor.de/c.haug/soziologie/scotframe.htm>.

HAUPT, Barbara – Literarische Entwürfe einer neuen Kultur im Hochmittelalter, in: *Isti Moderni. Erneuerungskonzepte und Erneuerungskonflikte in Mittelalter und Renaissance*, hg. von Christoph KANN (*Studia humaniora*, Düsseldorf 2009) S. 91-116.

HAYE, Thomas – Lateinische Oralität. Gelehrte Sprache in der mündlichen Kommunikation des hohen und späten Mittelalters (Berlin 2005).

HEDEMAN, Anne – Making the Past Present. Visual Translation in Jean Lebègue's "Twin" Manuscripts of Sallust, in: *Patrons, authors and workshops. Books and book production in Paris around 1400*, hg. von Godfried CROENEN, Peter F. AINSWORTH (*Synthesa* 4, Louvain 2006) S. 173-196.

HEIMANN, Simone – Die Ausbildung hochmittelalterlicher Bischöfe zu Architekten. Überlegungen am Beispiel Bennos II. von Osnabrück, in: *Bischöfliches Bauen im 11. Jahrhundert. Archäologisch-historisches Forum*, hg. von Jörg JARNUT, Ansgar KÖB, Matthias WEMHOFF (*MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens*, Paderborn 18, München 2009) S. 137-151.

HEINZELMANN, Martin – Gregor von Tours (538 - 594). "Zehn Bücher Geschichte". Historiographie und Gesellschaftskonzept im 6. Jahrhundert (Darmstadt 1994).

HELLER, Sarah-Grace – *Fashion in medieval France* (*Gallica* 3, Cambridge 2007).

HENNING, Joachim – Revolution or Relapse? Technology, Agriculture and Early Medieval Archaeology in Germanic Central Europe, in: *The Langobards before the Frankish conquest. An ethnographic perspective*, hg. von Giorgio AUSENDA, Paolo DELOGU (Woodbridge 2009) S. 149-173.

HENNING, Richard – Beiträge zur Frühgeschichte der Aeronautik, in: *Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie. Jahrbuch des Vereins deutscher Ingenieure* 8 (1918) S. 100-116.

HERREN, Michael W. – Commentary, in: *The Cosmography of Aethicus Ister. Edition, translation, and commentary*, ed. d.selb. (*Publications of the journal of medieval Latin* 8, Turnhout 2011).

HERREN, Michael W. – Introduction, in: *The Cosmography of Aethicus Ister. Edition, translation, and commentary*, ed. d.selb. (*Publications of the journal of medieval Latin* 8, Turnhout 2011) S. XI-CXIII.

HERREN, Michael W. – The 'Cosmography' of Aethicus Ister. Speculations about its date, provenance, and audience, in: *Nova de veteribus. Mittel- und neulateinische Studien für Paul Gerhard Schmidt*, hg. von Andreas BIHRER, Elisabeth STEIN (München 2004) S. 79-102.

HESS, Wolfgang – Die mittelalterliche Münztechnik, in: *Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch*, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S.

137-143.

HESSE, Christian, OSCEMA, Klaus – Aufbruch im Mittelalter - Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Eine Einführung, in: Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges, hg. von d.selb. (Ostfildern 2010) S. 9-33.

HIELSCHER, Karl – Der Pflug und der Aufschwung der europäischen Landwirtschaft während des Mittelalters, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 38 (1990) S. 204-211.

HIESTAND, Rudolf – Zum Leben und zur Laufbahn Wilhelms von Tyrus, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 34 (1978) S. 345-380.

HLAWITSCHKA, Eduard – „Merkst Du nicht, daß Dir das vierte Rad am Wagen fehlt?“. Zur Thronkandidatur Ekkehards von Meißen (1002) nach Thietmar, Chronicon IV c. 52, in: Geschichtsschreibung und geistiges Leben im Mittelalter. Festschrift für Heinz Löwe zum 65. Geburtstag, hg. von Karl HAUCK, Hubert MORDEK (Köln 1978) S. 281-311.

HOCHEGGER, Karina – Untersuchungen zu den ältesten *Vitae sanctae Brigidae* (Wien 2009) <http://othes.univie.ac.at/4797/>.

HODGEN, Margaret T. – Change and history. A study of the dated distributions of technological innovations in England (Viking Fund publications in anthropology 18, New York 1952).

HOENEN, Maarten – *Isti moderni* oder Modernes Denken im Mittelalter, in: Isti Moderni. Erneuerungskonzepte und Erneuerungskonflikte in Mittelalter und Renaissance, hg. von Christoph KANN (Studia humaniora, Düsseldorf 2009) S. 211-238.

HOFFMANN, Hartmut – Einleitung, in: Richer von St. Remi, *Historiae*, ed. d.selb. (MGH Scriptores 38, Hannover 2000) S. 1-16.

HOLMES, Urban Tigner – Daily living in the twelfth century. Based on the observations of Alexander Neckam in London and Paris (Madison ³1973).

HOLT, Richard – Medieval England's water-related technologies, in: Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use, hg. von Paolo SQUATRITI (Technology and change in history 3, Leiden 2000) S. 51-100.

HOLT, Richard – Medieval Technology and the Historians. The Evidence for the Mill, in: Technological change. Methods and themes in the history of technology, hg. von Robert Fox (Studies in the history of science, technology and medicine 1, Amsterdam 1996) S. 103-121.

HOLZBAUER, Hermann – Mittelalterliche Heiligenverehrung. Heilige Walpurgis (Eichstätter Studien. Neue Folge 5, Kehl 1972).

HONEGGER, Thomas – *Draco litterarius*. Some Thoughts on an Imaginary Beast, in: Tiere und Fabelwesen im Mittelalter, hg. von Sabine OBERMAIER (Berlin 2009) S. 131-146.

HUGHES, Thomas P. – The Evolution of Large and Technological Systems, in: The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology, hg. von Wiebe E. BIJKER, Thomas P. HUGHES, Trevor J. PINCH (Cambridge 1987) S. 51-82.

HUMMER, Hans Josef – Die merowingische Herkunft der *Vita Sadalbergae*, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 59 (2003) S. 459-493.

HUMPHRIES, Mark – Rufinus's Eusebius. Translation, continuation, and edition in the Latin "Ecclesiastical history", in: Journal of early Christian studies 16 (2008) S. 143-164.

HÜPPER-DROGE, Dagmar – Schutz- und Angriffswaffen nach den fränkischen Leges und verwandten Rechtsquellen, in: Wörter und Sachen im Lichte der Bezeichnungsforschung, hg. von Ruth SCHMIDT-WIEGAND (Arbeiten zur Frühmittelalterforschung 1, Berlin 1981) S. 107-127.

JAEGER, Stephen C. – The Nibelungen poet and the clerical rebellion against courtesy, in: Spectrum medii aevi. Essays in early German literature in honor of George Fenwick Jones, hg. von William C. McDONALD (Göppinger Arbeiten zur Germanistik 362, Göppingen 1983) S.

177-205.

JANSEN, Stefanie – Wo ist Thomas Becket? Der ermordete Heilige zwischen Erinnerung und Erzählung (Historische Studien 465, Husum 2002).

JÜTTE, Robert – Das Zepter der heroischen Medizin. Das Klistier in der medialen Alltagskultur des Mittelalters und der frühen Neuzeit, in: Symbole des Alltags - Alltag der Symbole. Festschrift für Harry Kühnel zum 65. Geburtstag, hg. von Gertrud BLASCHITZ unter Mitarbeit von Harry KÜHNEL (Graz 1992) S. 777-803.

KAKRIDI, Christina – Cassiodors *Variae*. Literatur und Politik im ostgotischen Italien (Beiträge zur Altertumskunde 223, München 2005).

KANN, Christoph – Philosophische Erneuerung im Mittelalter? Der scholastische Diskurs zwischen *auctoritas* und *ratio*, in: Isti Moderni. Erneuerungskonzepte und Erneuerungskonflikte in Mittelalter und Renaissance, hg. von d.selb. (Studia humaniora, Düsseldorf 2009) S. 185-209.

KANN, Christoph (Hg.) – Isti Moderni. Erneuerungskonzepte und Erneuerungskonflikte in Mittelalter und Renaissance (Studia humaniora, Düsseldorf 2009).

KARGE, Henrik – Von der bischöflichen zur königlichen Apostelkirche. Transformationen des Memorialbaus in Santiago de Compostela, in: Kirche als Baustelle. Große Sakralbauten des Mittelalters, hg. von Katja SCHRÖCK, Bruno KLEIN, Stefan BÜRGER (Köln, Weimar, Wien 2013) S. 243-259.

KASTEN, Brigitte – Agrarische Innovationen durch Prekarien?, in: Tätigkeitsfelder und Erfahrungshorizonte des ländlichen Menschen in der frühmittelalterlichen Grundherrschaft (bis ca. 1000). Festschrift für Dieter Hägermann zum 65. Geburtstag, hg. von d.selb. (Stuttgart 2006) S. 139-154.

KAUFFMANN, Friedrich – Eneit 8374 ff., in: Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur 33 (1889) S. 251-253.

KEALEY, Edward J. – Harvesting the air. Windmill pioneers in twelfth-century England (Berkeley 1987).

KEHNEL, Annette – Kommentar. Mittelalterliche Innovationsregionen und die Meisterzählung vom Fortschritt, in: Verwandlungen des Staufferreichs. Drei Innovationsregionen im mittelalterlichen Europa, hg. von Bernd SCHNEIDMÜLLER, Stefan WEINFURTER, Alfried WIECZOREK (Darmstadt 2010) S. 264-266.

KER, N. R. – Medieval libraries in Great Britain. A list of surviving books (London ²1964).

KERLOUÉGAN, François – La *Vita Pauli Aureliani* d'Urmonoc de Landévennec, in: Sur les pas de Paul Aurélien, hg. von Bernard TANGUY (Brest 1997) S. 55-65.

KEUPP, Jan – Die Wahl des Gewandes. Mode, Macht und Möglichkeitssinn in Gesellschaft und Politik des Mittelalters (Mittelalter-Forschungen 33, Ostfildern 2010).

KIND, Thomas – Archäologische Funde von Teilen der Reitausrüstung aus Europa und ihr Beitrag zur Kultur- und Sozialgeschichte der Ottonenzeit, in: Europa im 10. Jahrhundert. Archäologie einer Aufbruchzeit, hg. von Joachim HENNING (Mainz am Rhein 2008) S. 283-299.

KINTZINGER, Martin – Monastische Kultur und die Kunst des Wissens im Mittelalter, in: Kloster und Bildung im Mittelalter, hg. von Nathalie KRUPPA, Jürgen WILKE (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 218, Göttingen 2006) S. 15-47.

KLEIN, Bruno – Bauen bildet. Aspekte der gesellschaftlichen Rolle von Bauprozessen mittelalterlicher Großbaustellen, in: Kirche als Baustelle. Große Sakralbauten des Mittelalters, hg. von Katja SCHRÖCK, Bruno KLEIN, Stefan BÜRGER (Köln, Weimar, Wien 2013) S. 11-22.

KLEINGÜNTHER, Adolf – ΠΡΩΤΟΣ ΕΥΡΕΤΗΣ. Untersuchungen zur Geschichte einer

Fragestellung, in: *Philologus Supplementband 26* (1933) S. 1-155.

KLEMM, Friedrich – Das alte technische Schrifttum als Quelle der Technikgeschichte, in: *Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978*, hg. von d.selb. (*Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1*, München 1979) S. 56-66.

KLEMM, Friedrich – Der Beitrag des Mittelalters zur Entwicklung der abendländischen Technik, in: *Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978*, hg. von d.selb. (*Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1*, München 1979) S. 67-84.

KLEMM, Friedrich – Von den Aufgaben und vom Wert einer geschichtlichen Betrachtung der Naturwissenschaft und der Technik, in: *Zur Kulturgeschichte der Technik. Aufsätze und Vorträge 1954-1978*, hg. von d.selb. (*Kulturgeschichte der Naturwissenschaften und der Technik 1*, München 1979) S. 15-23.

KNAPP, Fritz Peter – Sein oder Nichtsein. Erkenntnis, Sprache, Geschichte, Dichtung und Fiktion im Hochmittelalter, in: *Fritz Peter Knapp, Historie und Fiktion in der mittelalterlichen Gattungspoetik II. Zehn neue Studien und ein Vorwort* (Schriften der Philosophisch-Historischen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 35, Heidelberg 2005) S. 225-256.

KNIBBS, Eric – Ansgar, Rimbert, and the forged foundations of Hamburg-Bremen (Church, faith and culture in the medieval West, Farnham 2011).

KOLIAS, Taxiarchis G. – Byzantinische Waffen. Ein Beitrag zur byzantinischen Waffenkunde von den Anfängen bis zur lateinischen Eroberung (*Byzantina Vindobonensia*, Wien 1988).

KÖLZER, Theo – Einleitung, in: *Petrus de Ebulo, Liber ad honorem Augusti sive de rebus Siculis. Codex 120 II der Burgerbibliothek Bern. Eine Bilderchronik der Stauferzeit*, hg. von Theo KÖLZER, Marlis STÄHLI unter Mitarbeit von Gereon BECHT-JÖRDENS (Sigmaringen 1994).

KORTÜM, Hans-Henning – *Kriege und Krieger. 500 - 1500* (Stuttgart 2010).

KORTÜM, Hans-Henning – *Richer von Saint-Remi. Studien zu einem Geschichtsschreiber des 10. Jahrhunderts* (Stuttgart 1985).

KROLZIK, Udo – Zur theologischen Legitimierung von Innovationen vom 12. bis 16. Jahrhundert, in: *Innovation und Originalität. Beiträge zum 7. Gespräch über Probleme der kulturgeschichtlich-literarischen Wende vom Spätmittelalter zur Neuzeit, 7. - 9. Juni 1991 auf der Reissensburg*, hg. von Walter HAUG, Burghart WACHINGER (*Fortuna vitrea 9*, Tübingen 1993) S. 35-52.

KRÜGER, Klaus – Einleitung, in: *Curiositas. Welterfahrung und ästhetische Neugierde in Mittelalter und früher Neuzeit*, hg. von d.selb. (*Göttinger Gespräche zur Geschichtswissenschaft*, Göttingen 2002) S. 7-18.

KRUTZLER, Gerald – *Fremdwahrnehmungen in der frühmittelalterlichen Ethnographie* (Wien 2009) <http://othes.univie.ac.at/6784/>.

KUCHENBUCH, Ludolf – Zwischen Lupe und Fernblick. Berichtspunkte und Anfragen zur Mediävistik als historischer Anthropologie, in: *Mediävistik im 21. Jahrhundert. Stand und Perspektiven der internationalen und interdisziplinären Mittelalterforschung*, hg. von Hans-Werner GOETZ, Jörg JARNUT (*MittelalterStudien des Instituts zur Interdisziplinären Erforschung des Mittelalters und seines Nachwirkens*, Paderborn 1, München 2003) S. 269-293.

KUNZE, Rolf-Ulrich – *Symbiosen, Rituale, Routinen. Technik als Identitätsbestandteil. Technikakzeptanz der 1920er bis 1960er Jahre* (Karlsruhe 2010) <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0072-165499>.

KURZMANN, Peter – *Technologie des mittelalterlichen Glases. Archäologie, Schriftquellen, Archäochemie, Experimente* (Tübingen 2003).

LAKE, Justin Carl – *Rhetorical and narrative studies on the Historiae of Richer of Saint-Remi* (2008) <http://gradworks.umi.com/33/12/3312424.html>.

- LANGDON, John, ASTILL, Grenville, MYRDAL, Janken – Introduction, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 1-9.
- LANGE, Johann Peter – Über die geistige Einheit des katholischen Mittelalters. Vortrag gehalten vor einem städtischen Auditorium in Eberfeld am 22. Dezember 1857 (Eberfeld 1858).
- LATOUR, Bruno – Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts, in: Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change, hg. von Wiebe E. BIJKER, John LAW (Inside technology, Cambridge 1992) S. 225-258.
- LAW, John, BIJKER, Wiebe E. – Postscript. Technology, Stability and Social Theory, in: Shaping technology - building society. Studies in sociotechnical change, hg. von Wiebe E. BIJKER, John LAW (Inside technology, Cambridge 1992) S. 290-308.
- LE GOFF, Jacques – Travail, techniques et artisans dans les systèmes de valeur du Haut Moyen Age, in: Artigianato e tecnica nella società dell'alto medioevo occidentale. Band 1 (Settimane di studio del centro Italiano di studi sull'alto medioevo 18, Spoleto 1971) S. 239-266.
- LEMAÎTRE, Jean-Loup – Famille et parenté dans la chronique de Geoffroy de Vigeois... Geoffroy généalogiste, in: Famille et parenté dans la vie religieuse du midi (XIIe-XVe siècle), hg. von Claude CAROZZI (Toulouse 2008) S. 31-64.
- LEMONNIER, Pierre – Elements for an anthropology of technology (Anthropological papers, Museum of Anthropology, University of Michigan 88, Ann Arbor 1992).
- LEMONNIER, Pierre – Technological choices. Transformation in material cultures since the Neolithic (Material cultures, London 1993).
- LICHT, Tino – Untersuchungen zum biographischen Werk Sigeberts von Gembloux (Heidelberg 2005).
- LINCK, Eberhard – Sozialer Wandel in klösterlichen Grundherrschaften des 11. bis 13. Jahrhunderts. Studien zu den familiae von Gembloux, Stablo-Malmedy und St. Trond (Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 57, Göttingen 1979).
- LINDGREN, Uta – Einleitung, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von d.selb. (Berlin 1997) S. 13-24.
- LOMAX, Derek W. – The reconquest of Spain (London 1978).
- LORENZ, Sönke – Technik und Gesellschaft im Mittelalter, in: Technik und Gesellschaft, hg. von Helmuth ALBRECHT, Charlotte SCHÖNBECK (Technik und Kultur 10, Düsseldorf 1993) S. 71-86.
- LUCAS, Adam – Wind, water, work. Ancient and medieval milling technology (Technology and change in history 8, Leiden 2006).
- MAGNUSSON, Roberta, SQUATRITI, Paolo – The technologies of water in medieval Italy, in: Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use, hg. von Paolo SQUATRITI (Technology and change in history 3, Leiden 2000) S. 217-266.
- MARENBOON, John – Chartres, School of, in: Routledge Encyclopedia of Philosophy Band 2 (1998) S. 290-292.
- MAURER, Pius – Gilbert von Hoyland. Version vom 25.2.2011 http://www.zisterzienserlexikon.de/wiki/Gilbert_von_Hoyland.
- MAZAL, Otto – Geschichte der abendländischen Wissenschaft des Mittelalters. Band 2 (Graz 2006).
- McKINNON, James – The tenth century organ at Winchester, in: The organ yearbook. A journal for the players & historians of keyboard instruments 5 (1974) S. 4-19.

- McKITTERICK, Rosamond – History and memory in the Carolingian world (Cambridge 2004).
- MEIER, Mischa, PATZOLD, Steffen – August 410. Ein Kampf um Rom (Stuttgart 2010).
- MELVILLE, Gert – Durch Fiktion von der Wirklichkeit zur Wahrheit. Zum mittelalterlichen Umgang mit Widersprüchen zwischen Empirie und kultureller Axiomatik, in: Fiktion und Fiktionalität in den Literaturen des Mittelalters. Jan-Dirk Müller zum 65. Geburtstag, hg. von Ursula PETERS (München 2009) S. 83-104.
- MELVILLE, Gert – Herrschertum und Residenzen im Grenzraum mittelalterlicher Wirklichkeit, in: Fürstliche Residenzen im spätmittelalterlichen Europa, hg. von Werner PATZE, Werner PARAVICINI (Vorträge und Forschungen 36, Sigmaringen 1991) S. 9-73.
- MITTERAUER, Michael – Warum Europa? Mittelalterliche Grundlagen eines Sonderwegs (München 2003).
- MODÉLAN, Yves – La chronologie de la Vie de saint Fulgence de Ruspe et ses incidences sur l'histoire de l'Afrique vandale, in: Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité 105 (1993) S. 135-188.
- MOKYR, Joel – The lever of riches. Technological creativity and economic progress (New York 1990).
- MORRIS, Paul N. – Roasting the Pig. A Vision of Cluny, Cockaigne and the Treatise of Garcia of Toledo (2001) <http://dissertation.com/book.php?method=ISBN&book=1581123639>.
- MORTET, Victor – Hugue de Fouilloi, Pierre le Chantre, Alexandre Neckam et les critiques dirigées au XIIe siècle contre le luxe des constructions, in: Mélanges d'histoire - offerts à monsieur Charles Bémont (Paris 1913) <http://bibnum.enc.sorbonne.fr/gsd/collect/tap/archives/HASH0151/b24406f6.dir/0000005594467.pdf> S. 105-137.
- MÜLLER, Jan-Dirk – Literarische und andere Spiele. Zum Fiktionalitätsproblem in vormoderner Literatur, in: Poetica 36 (2004) S. 281-311.
- MÜLLER, Rainer Albert – Edelsteinmedizin im Mittelalter. Die Entwicklung der spätantiken und mittelalterlichen Lithotherapie unter besonderer Berücksichtigung des Konrad von Megenberg (Schriftenreihe der Münchener Vereinigung für Geschichte der Medizin 13, Gräfelfing 1984).
- MYRDAL, Janken – The agricultural transformation of Sweden, 1000-1300, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 147-171.
- NEDDERMEYER, Uwe – Von der Handschrift zum gedruckten Buch. Schriftlichkeit und Leseinteresse im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Quantitative und qualitative Aspekte (Wiesbaden 1998).
- NOBLE, David F. – The religion of technology. The divinity of man and the spirit of invention (New York 1997).
- O'DONNELL, James J. – Cassiodorus (1979, 1995) <http://www9.georgetown.edu/faculty/jod/texts/cassbook/toc.html>.
- OBERSCHELP, Walter, SPRINGSFELD, Kerstin – Astronomische Erkenntnisse und deren Darstellung, in: Ex oriente. Isaak und der weiße Elefant. Eine Reise durch drei Kulturen um 800 und heute. Band 1. Die Reise des Isaak Bagdad, hg. von Wolfgang DRESSEN, Georg MINKENBERG, Adam OELLERS (Aachen 2003) S. 194-207.
- OEXLE, Otto Gerhard – Das entzweite Mittelalter, in: Die Deutschen und ihr Mittelalter. Themen und Funktionen moderner Geschichtsbilder vom Mittelalter, hg. von Gerd ALTHOFF (Ausblicke. Essays und Analysen zu Geschichte und Politik, Darmstadt 1992) S. 7-28.
- OFFERGELD, Thilo – Einleitung, in: Hugo von Sankt Viktor, Didascalicon de studio legendi.

- Studienbuch, ed. d.selb. (Fontes Christiani 27, Freiburg 1997) S. 7-102.
- OTTER, Monika – Function of fiction in historical writing, in: Writing medieval history, hg. von Nancy F. PARTNER (Writing history, London 2005) S. 109-130.
- OVITT, George – The restoration of perfection. Labor and technology in medieval culture (New Brunswick 1987).
- PANOFSKY, Erwin – Gothic architecture and scholasticism (Wimmer lecture, Latrobe 1951).
- PANOFSKY, Erwin, SAXL, Fritz – Dürers "Melencolia I". Eine quellen- und typengeschichtliche Untersuchung (Studien der Bibliothek Warburg 2, Leipzig 1923).
- PATTERSON, Raymond A. – The Irish audience of the "Vita Sancti Malachiae", in: Cîteaux 58 (2007) S. 43-56.
- PENN, Stephan – Notker Balbulus, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 2, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1157.
- PERSSON, Karl Gunnar – Pre-industrial economic growth. Social organization and technological progress in Europe (Oxford 1988).
- PETERS, Edward – Torture (New perspectives on the past, Oxford 1985).
- PETERSOHN, Jürgen – Bemerkungen zu einer neuen Ausgabe der Viten Ottos von Bamberg, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 33 (1977) S. 546-559.
- PETERSOHN, Jürgen – Einleitung, in: Die Prüfeningener Vita Bischof Ottos I. von Bamberg nach der Fassung des Großen Österreichischen Legendars, ed. d.selb. (MGH Scriptores rerum Germanicarum in usum scholarum separatim editi 71, Hannover 1999).
- PETERSOHN, Jürgen – Franken im Mittelalter. Identität und Profil im Spiegel von Bewußtsein und Vorstellung (Vorträge und Forschungen 51, Ostfildern 2008).
- PETIT, François – Bernard et l'Ordre de Prémontré, in: Bernard de Clairvaux (Commission d'Histoire de l'Ordre des Cîteaux. Études et documents 3, Paris 1953) S. 289-307.
- PÉTRIN, Nicole – Philological notes on the crossbow and related missile weapons, in: Greek, Roman and Byzantine studies 33 (1992) S. 265-291.
- PICON, Antoine – Towards a History of Technological Thought, in: Technological change. Methods and themes in the history of technology, hg. von Robert FOX (Studies in the history of science, technology and medicine 1, Amsterdam 1996) S. 37-49.
- PINBORG, J. – Antiqui / moderni, in: Lexikon des Mittelalters Band 1 (München 1980) Sp. 725.
- PINCIKOWSKI, Scott – The Body, in: Handbook of medieval studies. Terms - methods - trends Band 2, hg. von Albrecht CLASSEN (Berlin 2010) S. 1450-1458.
- PLAINE, Fr. – Vita Sancti Pauli epsicopi Leonensis in Britannnia minori, in: Analecta Bollandiana 1 (1882) S. 209-258.
- POPLOW, Marcus – Technik im Mittelalter (München 2010).
- POPLOW, Marcus – Verfügten mittelalterliche Autoren über einen Maschinenbegriff?, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 537-538.
- POULSEN, Bjørn – Agricultural technology in medieval Denmark, in: Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 115-145.
- PRIELER, Edith – Brokat oder Schlichtheit? Zur Bedeutung liturgischer Gewänder, in: Historische Textilien aus dem Sakralbereich. Bedeutung und Nutzung, Erforschung und Konservierung, hg. von Michael BRAUNSTEINER, Heimo KAINDL (Schriften zur Kunst- und Kulturgeschichte des Benediktinerstiftes Admont 7, Graz 1998) S. 10-16.
- PRIETZEL, Malte – Krieg im Mittelalter (Darmstadt 2006).

- PRYOR, John – The voyages of Saewulf, in: *Peregrinationes tres*, hg. von Robert Burchard Constantijn HUYGENS unter Mitarbeit von John PRYOR (Corpus Christianorum Continuatio Mediaevalis 139, Turnhout 1994) S. 35-57.
- RAE, John, VOLTI, Rudi – The engineer in history (Studies in science, technology and culture 14, New York 1999).
- RAEPSAET, Georges – The development of farming implements between the Seine and the Rhine from the second to the twelfth centuries, in: *Medieval farming and technology. The impact of agricultural change in Northwest Europe*, hg. von Grenville ASTILL, John LANGDON (Technology and change in history 1, Leiden 1997) S. 41-68.
- RECH, Manfred – Pferd und Wagen im Frühen und Hohen Mittelalter, in: *Pferdeopfer - Reiterkrieger. Fahren und Reiten durch die Jahrtausende*, hg. von d.selb. (Bremer Archäologische Blätter. Beiheft 4/2006, Bremen 2006) S. 171-216.
- REICHLING, Alfred – Orgel (Veröffentlichung der Gesellschaft der Orgelfreunde 181, Stuttgart 2001).
- RENFREW, Colin – Before civilization. The radiocarbon revolution and prehistoric Europe (Harmondsworth 1976).
- REXROTH, Frank – Wissen, Wahrnehmung, Mentalität. Ältere und jüngere Ansätze in der Geschichtswissenschaft, in: *Wechselseitige Wahrnehmung der Religionen im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit. Berichte über Kolloquien der Kommission zur Erforschung der Kultur des Spätmittelalters*, hg. von Ludger GRENZMANN, Thomas HAYE et al. (Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen N.F., 4, Berlin 2009) S. 1-22.
- RICHARDOT, Philippe – Grégoire de Tours et Isidore de Séville historiens militaires, in: *Latomus* 71 (2012) S. 150-160.
- RIDER, Jeff, MURRAY, Alan V. – Introduction, in: *Galbert of Bruges and the historiography of medieval Flanders*, hg. von d.selb. (Washington 2009) S. 1-10.
- RIEDLBERGER, Peter – Philologischer, historischer und liturgischer Kommentar zum 8. Buch der *Johannis des Goripp* (Groningen 2010).
- RIESCH, Holger – "Quod nullus in hostem habeat baculum sed arcum". Pfeil und Bogen als Beispiel für technologische Innovationen der Karolingerzeit, in: *Technikgeschichte* 61 (1994) S. 209-226.
- RIESE, Alexander – Prolegomena, in: *Geographi latini minores*, ed. d.selb. (Heilbronn 1878) S. VIII-XLIV.
- RIO, Alice – *Legal Practice and the Written Word in the Early Middle Ages. Frankish Formulae, c. 500-1000* (Cambridge 2009).
- RÖBER, Ralph – Innovation und Spezialisierung im mittelalterlichen Schmiedehandwerk. Ein Diskussionsbeitrag aus archäologischer Perspektive, in: *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 34 (2006) S. 47-62.
- ROBERTSON, Lynsey – An analysis of the correspondence and hagiographical works of Philip of Harvengt (St Andrews 2008) <http://hdl.handle.net/10023/526>.
- ROBERTSON, Lynsey – Philip of Harvengt's *Life of the Blessed Virgin Oda*, in: *Journal of Medieval History* 36 (2010) S. 55-71.
- ROCHAIS, Henri-Maria – Le pèlerinage de Saewulf en Terre-Sainte (juillet 1102 - septembre 1103), in: *Collectanea cisterciensia* 58 (1996) S. 125-140.
- ROHR, Christian – Wie aus Barbaren Römer gemacht werden – das Beispiel Theoderichs. Zur politischen Funktion der lateinischen Hochsprache bei Ennodius und Cassiodor, in: *Sprache und Identität im frühen Mittelalter*, hg. von Walter POHL, Bernhard ZELLER (Wien 2012) S. 211-217.
- ROSEWELL, Roger – Stained Glass in Anglo-Saxon England, in: *Vidimus* 42 (2010)

<http://vidimus.org/issues/issue-42/features/>.

RYNNE, Colin – Waterpower in Medieval Ireland, in: Working with water in medieval Europe. Technology and resource-use, hg. von Paolo SQUATRITI (Technology and change in history 3, Leiden 2000) S. 1-50.

SANDER, Erich – Der Belagerungskrieg im Mittelalter, in: Historische Zeitschrift 165 (1942) S. 99-110.

SAUERLÄNDER, Willibald – "Antiqui et Moderni" in der Skulptur der Kathedrale von Reims, in: Studien zur mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Kunstgeschichte und Geschichte, hg. von Hans-Joachim KRAUSE, Andreas RANFT (Abhandlungen der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. Philologisch-Historische Klasse 81, 3, Stuttgart 2009) S. 7-35.

SCHANZ, Martin, HOSIUS, Carl, KRÜGER, Gustav – Geschichte der römischen Literatur. Teil 4. Die römische Literatur von Constantin bis zum Gesetzgebungswerk Justinians. Bd. 2. Die Literatur des fünften und sechsten Jahrhunderts (Handbuch der Altertumswissenschaften 8,4,2, München 1920).

SCHEIBELREITER, Georg – Von der Aneignung des Heiligen. Ein weiterer Versuch über das 7. Jahrhundert, in: Ethnogenese und Überlieferung. Angewandte Methoden der Frühmittelalterforschung, hg. von Karl BRUNNER, Brigitte MERTA (Wien 1994) S. 135-156.

SCHLOTHEUBER, Eva – *Diruit, aedificat, mutat quadrata in rotundis*. Die Würdigung der Eichstätter Bischöfe in den schwierigen Zeiten des Investiturstreits, in: Päpste, Privilegien, Provinzen. Beiträge zur Kirchen-, Rechts- und Landesgeschichte. Festschrift für Werner Maleczek zum 65. Geburtstag, hg. von Johannes GIESSAUF, Rainer MURAUER, Martin SCHENNACH (Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung. Ergänzungsband 55, Wien 2010) S. 377-391.

SCHLOTHEUBER, Eva – Persönlichkeitsdarstellung und mittelalterliche Morallehre. Das Leben Erzbischof Adalberts in der Beschreibung Adams von Bremen, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 59 (2003) S. 495-548.

SCHMALE, Franz-Josef – Anselm von Lüttich, in: Neue Deutsche Biographie 1 (1953) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd10093658X.html> S. 311.

SCHMALE, Franz-Josef – Balderich. [Onlinefassung], in: Neue Deutsche Biographie 1 (1953) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd100937225.html> S. 550.

SCHMALE, Franz-Josef – Einleitung, in: Italienische Quellen über die Taten Kaiser Friedrichs I. in Italien..., ed. d.selb. (Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters. Freiherr-vom-Stein-Gedächtnisausgabe 17a, Darmstadt 1986).

SCHMALE, Franz-Josef – Otto Morena, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998) <http://www.deutsche-biographie.de/pnd100954111.html> S. 698-699.

SCHMALE, Franz-Josef – Überlieferung und Text des 'Libellus' des Otto Morena und seiner Fortsetzer, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 41 (1985) S. 438-459.

SCHMIDT, Hans-Joachim – Einleitung. Ist das Neuere das Bessere? Überlegungen zu Denkfiguren und Denkblockaden im Mittelalter, in: Tradition, Innovation, Invention. Fortschrittsverweigerung und Fortschrittsbewusstsein im Mittelalter, hg. von d.selb. (Scrinium Friburgense 18, Berlin 2005) S. 7-24.

SCHMIDTCHEN, Volker – Mittelalterliche Kriegstechnik zwischen Tradition und Innovation, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 305-316.

SCHON, Karl-Georg – Concilium Gangrense - Documenta Omnia (2004-2006) http://www.documentacatholicaomnia.eu/04z/z_0340-0340__Concilium_Gangrense__Documenta_Omnia__LT.doc.html.

SCHREINER, Klaus – Technischer Fortschritt als Weg in ein neues Paradies. Zur theologischen und sozialetischen Legitimationsbedürftigkeit technischer Neuerungen im späten Mittelalter

und der frühen Neuzeit, in: Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges, hg. von Christian HESSE, Klaus OSCEMA (Ostfildern 2010) S. 125-157.

SCHREINER, Klaus – Von der Schwierigkeit, mittelalterliche Mentalitäten kenntlich und verständlich zu machen. Bemerkungen zu Dubys "Zeit der Kathedralen" und "Drei Ordnungen" für deutschsprachige Leser, in: Archiv für Kulturgeschichte 68 (1986) S. 217-231.

SCHULZE, Gerhard – Steigerung und Ankunft. Über die Endlichkeit des Fortschritts, in: Wie kommt das Neue in die Welt?, hg. von Heinrich von PIERER, Bolko von OETINGER unter Mitarbeit von Nikolaus G. SCHNEIDER (München 1997) S. 275-292.

SCHWAB, Dieter – Isidor von Sevilla, in: Handbuch zur deutschen Rechtsgeschichte Band 2 (Berlin 2012) Sp. 1310-1312.

SCHWADERER, Christian – Das populäre Mittelalterbild. Ergebnisse einer Online-Umfrage, in: Concilium medii aevi 16 (2013) <http://cma.gbv.de/dr,cma,016,2013,a,02.pdf> S. 15-52.

SCHWARZBAUER, Fabian – Geschichtszeit. Über Zeitvorstellungen in den Universalchroniken Frutolfs von Michelsberg, Honorius' Augustodunensis und Ottos von Freising (Orbis mediaevalis 6, Berlin 2005).

SCHWENNICKÉ, Detlev – Europäische Stammtafeln. Neue Folge Band 2. Die außerdeutschen Staaten; die regierenden Häuser der übrigen Staaten Europas (Marburg 1984).

SCHWEPPENSTETTE, Frank – Die Politik der Erinnerung. Studien zur Stadtgeschichtsschreibung Genuas im 12. Jahrhundert (Gesellschaft, Kultur und Schrift. Mediävistische Beiträge 12, Frankfurt am Main 2003).

SCHWINGES, Rainer Christoph, MESSERLI, Paul et al. (Hgg.) – Innovationsräume. Woher das Neue kommt - in Vergangenheit und Gegenwart (Publikation der Akademischen Kommission der Universität Bern, Zürich 2001).

SIGG-GILSTAD, Randi – Beiträge zur Baugeschichte der ersten und zweiten Klosterkirche von Petershausen, in: 1000 Jahre Petershausen. Beiträge zu Kunst und Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen in Konstanz, hg. von Sibylle APPUHN-RADTKE (Konstanz 1983) S. 41-69.

SINGER, Samuel, Kuratorium Singer der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften – Thesaurus proverbiorum medii aevi. Lexikon der Sprichwörter des romanisch-germanischen Mittelalters (Berlin 2002).

SISMONDO, Sergio – Science and Technology Studies and an Engaged Program, in: The handbook of science and technology studies. Third Edition, hg. von Edward J. HACKETT, Olga AMSTERDAMSKA et al. (Cambridge 2008) S. 13-31.

SMALLEY, Beryl – Ecclesiastical Attitudes to Novelty. c. 1100-c. 1250, in: Church, society and politics. Papers read at the 13. Summer Meeting and the 14. Winter Meeting of the Ecclesiastical History Society, hg. von Derek BAKER (Oxford 1975) S. 113-131.

SMITH, Cyril Stanley, HAWTHORNE, John G. – Mappae clavicula. A little key to the world of medieval techniques, in: Transactions of the American Philosophical Society N.S. 64 (1974) S. 1-128.

SPAHR, Gebhard – Zur Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen 983 - 1802, in: 1000 Jahre Petershausen. Beiträge zu Kunst und Geschichte der Benediktinerabtei Petershausen in Konstanz, hg. von Sibylle APPUHN-RADTKE (Konstanz 1983) S. 9-40.

SPÄTH, Markus – Zur Bedeutung von Visualität in der Vergangenheitswahrnehmung klösterlicher Chronistik des 11. und 12. Jahrhunderts, in: Wahrnehmungs- und Deutungsmuster im europäischen Mittelalter, hg. von Hartmut BLEUMER, Steffen PATZOLD (Das Mittelalter Band 8 (2003), Heft 2, Berlin 2004) S. 67-82.

SPEER, Andreas – Die entdeckte Natur. Untersuchungen zu Begründungsversuchen einer

"scientia naturalis" im 12. Jahrhundert (Studien und Texte zur Geistesgeschichte des Mittelalters 45, Leiden 1995).

SPIESS, Karl-Heinz – Innovation in der Energieerzeugung und in der Technik des Mittelalters, in: Aufbruch im Mittelalter. Innovationen in Gesellschaften der Vormoderne. Studien zu Ehren von Rainer C. Schwinges, hg. von Christian HESSE, Klaus OSCEMA (Ostfildern 2010) S. 87-124.

SPÖRL, Johannes – Das Alte und das Neue im Mittelalter. Studien zum Problem des mittelalterlichen Fortschrittsbewußtseins, in: Historisches Jahrbuch 50 (1930) S. 297-341; 498-524.

SPRANDEL, Rolf – Handwerklich-technischer Aufschwung im Spätmittelalter. Seine Reflexe in der zeitgenössischen Historiographie, in: Handwerk und Sachkultur im Spätmittelalter. Internationaler Kongress, Krems an der Donau, 7. bis 10. Oktober 1986, hg. von Helmut HUNDSBICHLER (Wien 1988) S. 9-31.

STADELMAIER, Christian – Agrartechnik und Bewirtschaftungsformen bei Adel und Bauern. Gab es eine hochmittelalterliche Agrarrevolution?, in: Adel und Bauern in der Gesellschaft des Mittelalters. Internationales Kolloquium zum 65. Geburtstag von Werner Rösener, hg. von Carola FREY, Steffen KRIEB (Studien und Texte zur Geistes- und Sozialgeschichte des Mittelalters, Korb 2012) S. 79-114.

STERNAGEL, Peter – Die Artes mechanicae im Mittelalter. Begriffs- und Bedeutungsgeschichte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts (Münchener Historische Studien. Abteilung Mittelalterliche Geschichte, Kallmünz 1966).

STODNICKA, Jacqueline, TRILLING, Renée – Before and after theory. Seeing through the body in early medieval England, in: Postmedieval. A journal of medieval cultural studies 1 (2010) <http://www.palgrave-journals.com/pmed/journal/v1/n3/full/pmed201035a.html> S. 347-353.

STÜRNER, Wolfgang – Technik im Mittelalter. Von den Ursachen ihres Aufschwungs, in: Die alte Stadt 16 (1989) S. 374-382.

STÜRNER, Wolfgang – Technik und Kirche im Mittelalter, in: Technik und Religion, hg. von Ansgar STÖCKLEIN, Mohammed RASSEM (Technik und Kultur 2, Düsseldorf 1990) S. 161-180.

SZABÓ, Thomas – Der Übergang von der Antike zum Mittelalter am Beispiel des Straßennetzes, in: Europäische Technik im Mittelalter. 800 bis 1400. Tradition und Innovation. Ein Handbuch, hg. von Uta LINDGREN (Berlin 1997) S. 25-43.

TALYOR, H. M., TAYLOR, Joan – Anglo-Saxon Architecture. Volume I (Cambridge 1965).

TANNERY, Paul – Une correspondance d'écolâtres du XIe siècle, in: Notices et extraits des manuscrits de la Bibliothèque Nationale et autres bibliothèques 36 (1901) S. 487-543.

TELLENBACH, Gerd – Mentalität, in: Geschichte, Wirtschaft, Gesellschaft. Festschrift für Clemens Bauer zum 75. Geburtstag, hg. von Erich HASSINGER, Heinz J. MÜLLER, Hugo OTT (Berlin 1974) S. 11-30.

THIJSSSEN, Johannes M. M. H. – Die Stellung der scholastischen Naturphilosophie in der Geschichte der Physik. Herbst des Mittelalters oder Frühling der Neuzeit, in: "Herbst des Mittelalters"? Fragen zur Bewertung des 14. und 15. Jahrhunderts. Akten der 33. Kölner Mediaevistentagung, hg. von Jan A. AERTSEN, Martin PICKAVÉ (Miscellanea mediaevalia 31, Berlin 2004) S. 512-523.

THOMAS, Heinz – Studien zur Trierer Geschichtsschreibung des 11. Jahrhunderts. Insbesondere zu den Gesta Treverorum (Rheinisches Archiv 68, Bonn 1968).

THOMSON, Rodney M. – William of Malmesbury (Woodbridge 1987).

THRAEDE, Klaus – Das Lob des Erfinders. Bemerkungen zur Analyse der Heuremata-Kataloge, in: Rheinisches Museum für Philologie 105 (1962) <http://www.rhm.uni-koeln.de/105/Thraede.pdf> S. 158-186.

- THRAEDE, Klaus, JAX, Karl – Erfinder, in: Reallexikon für Antike und Christentum. Band V (Stuttgart 1962) S. 1179.
- UBL, Karl – Inzestverbot und Gesetzgebung. Die Konstruktion eines Verbrechens (300 - 1100) (Millennium-Studien 20, Berlin 2008).
- VAN DER HORST, Koert – Picturing the Psalms of David, in: The Utrecht Psalter in medieval art. Picturing the psalms of David, hg. von Koert VAN DER HORST, William NOEL, Wilhelmina WÜSTEFELD ('t Goy 1996) S. 22-84.
- VAN ENGEN, John H. – Rupert von Deutz und das sogenannte Chronicon sancti Laurentii Leodiensis. Zur Geschichte des Investiturstreits in Lüttich, in: Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters 35 (1979) S. 33-81.
- VANDERPUTTEN, Steven – Rudolf of St. Trond, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle Band 2, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1307.
- VAVRA, Elisabeth – Praxis der Technik, in: Enzyklopädie des Mittelalters Band 2, hg. von Gert MELVILLE, Martial STAUB (Darmstadt 2008) S. 191-193.
- VOGTHERR, Thomas – Wiprecht von Groitzsch und das Jakobspatrozinium des Klosters Pegau. Ein Beitrag zur Kritik der Pegauer Annalen, in: Neues Archiv für sächsische Geschichte und Altertumskunde 72 (2001) S. 35-53.
- VOGÜÉ, Adalbert de – Histoire littéraire du mouvement monastique dans l'Antiquité. Première partie: Le monachisme latin. Tome VIII: De la Vie des Pères du Jura aux œuvres de Césaire d'Arles (Paris 2003).
- VOLLRATH, Hanna – Die »Renaissance« des 12. Jahrhunderts, in: Wegmarken europäischer Zivilisation, hg. von Dirk ANSORGE, Dieter GEUENICH, Wilfried LOTH (Göttingen 2001) S. 74-86.
- WAGNER, Bettina – Die "Epistola presbiteri Johannis" (Münchener Texte und Untersuchungen zur deutschen Literatur des Mittelalters 115, Tübingen 2000).
- WALTER, Rolf (Hg.) – Innovationsgeschichte. Erträge der 21. Arbeitstagung der Gesellschaft für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 30. März bis 2. April 2005 in Regensburg (Stuttgart 2007).
- WARNING, Rainer – Fiktion und Transgression, in: Fiktion und Fiktionalität in den Literaturen des Mittelalters. Jan-Dirk Müller zum 65. Geburtstag, hg. von Ursula PETERS (München 2009) S. 31-55.
- WEINFURTER, Stefan – "Überall unsere heiligste Mutter Walburga". Entstehung, Wirkkraft und Mythos eines europäischen Heiligenkults, in: Female *vita religiosa* between late antiquity and the high middle ages. Structures, developments and spatial contexts, hg. von Gert MELVILLE, Anne MÜLLER (Vita regularis. Ordnungen und Deutungen religiösen Lebens im Mittelalter 47, Wien 2011) S. 187-206.
- WERNER, Jakob unter Mitarbeit von FURY, Peter – Lateinische Sprichwörter und Sinnsprüche des Mittelalters. Aus Handschriften gesammelt (Heidelberg ²1966).
- WERTHSCHULTE, Leila – Morena, Otto and Acerbus, in: Encyclopedia of the Medieval Chronicle, hg. von Graeme DUNPHY (Leiden 2010) S. 1123.
- WHITE, Lynn Townsend – Cultural Climates and Technological Advance in the Middle Ages, in: Viator 2 (1971) S. 171-202.
- WHITE, Lynn Townsend – Die Ausbreitung der Technik 500-1500, in: Europäische Wirtschaftsgeschichte. Band 1, hg. von Carlo M. CIPOLLA (Stuttgart 1978) S. 91-110.
- WHITE, Lynn Townsend – Eilmer of Malmesbury, an Eleventh Century Aviator, in: Technology and Culture 2 (1961) S. 97-111.
- WHITE, Lynn Townsend – Technology and Invention in the Middle Ages, in: Speculum 15 (1940) S. 141-159.

- WHITE, Lynn Townsend – What Accelerated Technological Progress in the Western Middle Ages?, in: Scientific change. Historical studies in the intellectual, social and technical conditions for scientific discovery and technical invention, from antiquity to the present, hg. von Alistair Cameron CROMBIE (London 1963) S. 272-291.
- WHITNEY, Elspeth – Medieval science and technology (Greenwood guides to historic events of the medieval world, Westport 2004).
- WHITNEY, Elspeth – Paradise restored. The mechanical arts from antiquity through the thirteenth century (Transactions of the American Philosophical Society 80, 1, Philadelphia 1990).
- WIELAND, Georg – Gestalt und Struktur der karolingischen Reform im Vergleich zur Renaissance des 12. Jahrhunderts, in: Archa verbi. Yearbook for the study of medieval theology 4 (2007) S. 90-102.
- WILLEKE, Heike – Ordo und Ethos im Hortus Deliciarum. Das Bild-Text-Programm des Hohenburger Codex zwischen kontemplativ-spekulativer Weltschau und konkret-pragmatischer Handlungsorientierung (Hamburg 2003) <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2006/2963/>.
- WILLIAMS, Ann – Introduction to the Dorset Domesday, in: A history of the county of Dorset. Volume III., hg. von R. B. PUGH (The Victoria history of the counties of England 11, London 1968) S. 1-60.
- WILLIAMS, Peter F. – The organ in western culture. 750 - 1250 (Cambridge studies in Medieval and Renaissance music, Cambridge 1993).
- WINCKLER, Katharina – Mensch und Gebirge im Frühmittelalter. Die Alpen im Vergleich (Wien 2010) http://othes.univie.ac.at/8645/1/2010-01-27_9226730.pdf.
- WITTE, Hans N. – Deutsche und Keltoromanen in Lothringen nach der Völkerwanderungszeit. Die Entstehung des deutschen Sprachgebiets (Beiträge zur Landes- und Volkskunde von Elsass-Lothringen 3, 15, Straßburg 1891).
- WOHL, Birgitta Lindros – Cassiodorus and Theoderic. A Vision of Reviving Falling Cities, in: Dreams and visions. An interdisciplinary enquiry, hg. von Nancy VAN DEUSEN (Presenting the past 2, Leiden 2010) S. 17-29.
- WOOD, Ian N., INDRUSZEWSKI, George – An 8th-century written source on ships and navigation. The *Cosmography of Aethicus Ister*, in: Wulfstan's Voyage. The Baltic Sea region in the early Viking Age seen from shipboard, hg. von Anton ENGLERT, Athena TRAKADAS (Maritime Culture Of The North 2, Roskilde 2009) S. 220-234.
- WORTHEN, Shana – Of Mills and Meaning, in: Wind & Water in the Middle Ages. Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance, hg. von Steven WALTON (Penn State Medieval Studies 2, Tempe 2006) S. 259-281.
- WORTHEN, Shana – The Influence of Lynn White, jr.'s *Medieval Technology and Social Change*., in: History Compass 7 (2009) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-0542.2009.00615.x/full> S. 1201-1217.
- WORTHEN, Shana – The memory of medieval inventions, 1200 - 1600. Windmills, Spectacles, Mechanical Clocks, and Sandglasses (2006).
- WREDE, Richard – Die Körperstrafe bei allen Völkern von den ältesten Zeiten bis Ende des 19. Jahrhunderts. Kulturgeschichtliche Studien (Frankfurt am Main 1898).
- ZACK TABUTEAU, Emily – Punishments in Eleventh-Century Normandy, in: Conflict in Medieval Europe. Changing perspectives on society and culture, hg. von Warren C. BROWN, Piotr GÓRECKI (Aldershot 2003) S. 131-149.
- ZÁHORA, Thomáš – The tropological universe. Alexander Neckam's encyclopedias and the natures of things at the turn of the thirteenth century. Zitiert nach der online von ProQuest erwerbbaeren PDF-Version (New York 2007).

ZETZEL, James E. G. – Marginal scholarship and textual deviance. *The Commentum Cornuti and the early scholia on Persius* (Bulletin of the Institute of Classical Studies of the University of London. Supplementary papers 84, London 2005).

ZIMMERMANN, Albert, VUILLEMIN-DIEM, Gudrun (Hgg.) – *Antiqui und moderni. Traditionsbewußtsein und Fortschrittsbewußtsein im späten Mittelalter* (Miscellanea mediaevalia 9, Berlin 1973).

Dateianhang

Als Dateianhang mitgegeben ist dieser Schrift die Literaturdatenbank des Literaturverwaltungsprogramms Citavi. Diese enthält sämtliche in der Arbeit zitierten Quellen, die als „echte Quellenstellen“ und nicht als bloße Hintergrund- oder Nebenstellen angesehen wurden.¹

Der Anhang bietet – gegenüber dem Text der Studie – den Vorteil, dass das Material filterbar ist: Sämtliche Quellenstellen wurden nicht nur nach Inhaltskriterien (diese sind deckungsgleich mit der Gliederung der Dissertation), sondern auch nach Entstehungsjahrhundert und -land, sowie nach Quellengattung sortiert.² Auf diese Weise erlaubt die Datenbank den Zugriff auf Teile des Quellenmaterials und speziellere Fragestellungen.³

Der Nachteil ist – abgesehen davon, dass es dem Verfasser nicht nur angenehm ist, sich solcherart in die Werkstatt schauen zu lassen – die Tatsache, dass es sich bei der Citavi-Literaturdatenbank um ein proprietäres Dateiformat handelt. Freie Formate wären zu bevorzugen.

Der konsequenten Verwendung von Citavi sind auch gewisse „Unüblichkeiten“ in der Zitierweise geschuldet. So werden, gegen Gepflogenheiten, beispielsweise Urkunden als selbstständiges Werk mit dem Aussteller als Autor bibliographiert.⁴ Es bleibt zu hoffen, dass solche Kompromisse in der Softwareverwendung die

1 Die Einordnung dessen ist dort allerdings großzügiger als die für die Statistik in der vorliegenden Arbeit. Einige Stellen, die in der Citavi-Datenbank belassen wurden, wurden nicht in Kapitel 6.1 einbezogen.

2 Schlagwörter wurden nicht genutzt. Diese wurden nur teilweise automatisch bei manchen Titeln übernommen.

3 Man erhält diese Funktion in Citavi über den Button „Suche“, dort den Reiter „Erweiterte Suche“, wenn man dort unter „Im Feld“ die Auswahl „Kategorien“ trifft. Dann kann man unter „Suche nach“ die entsprechende Kategorie auswählen.

Von den gefundenen Quellen „zurück“ zur Interpretation im Text der vorliegenden Studie gelangt man, indem man nach der Stellenangabe des jeweiligen Wissenslements sucht. Das dürfte in den Fällen, in denen die Stellenangabe aus Buch-, Kapitel und Seitenangabe besteht, sofort zum Ziel führen. Wenn die Angabe nur aus einer Seitenangabe besteht, ist eine etwas längere Suche im PDF-Dokument unumgänglich. (Es sei denn, ein Reader mit Wildcard-Unterstützung kommt zum Einsatz, dann dürfte man mit dem Suchausdruck „[Editorname] * S. N“ ebenfalls zum Ziel kommen.)

4 Die Entscheidung, wann ein Werk als selbstständiger Titel aufgenommen wird und wann nicht, ließ sich nicht immer objektiv treffen, Einzelfälle mögen hier strittig sein.

Im Übrigen kann man in Citavi leider (noch?) nicht, Editionsteile einzelnen Editoren zuordnen. Daher erscheinen in „Sammeleditionsbänden“, wie etwa den frühen MGH-SS-Bänden, stets alle Editoren aller zitierten Teile als Herausgeber.

Zu guter Letzt sei zu den Literaturangaben angemerkt, dass sich aufgrund der unterschiedlichen Herkunft der bibliographischen Angaben und unterschiedlicher Schreibtraditionen gewisse Inkonsistenzen, was Groß- und Kleinschreibung englischsprachiger Titel angeht, nicht vermeiden ließen.

Wiederauffindbarkeit, das eigentliche und oberste Ziel aller Literaturangaben, gewähren.⁵

Der Anhang ist als bloßer „Service“ gedacht. Die Angaben dort dienen als Rohmaterial für die eigene Arbeit und wurden keiner Endkorrektur nach wissenschaftlichen Gründlichkeitsstandards unterzogen.

5 Ein Hinweis dazu: Die Kapitel-/Seiten-/Versangaben etc. beziehen sich stets auf in die Dissertation verwendeten Passagen. Im Einzelfall kann es zu Abweichungen zu den in der Citavi-Datenbank enthaltenen Textabschnitten kommen.