

Wolf Kirmayer

Internet in der handwerklichen Schulausbildung

Anspruch und Wirklichkeit der Internetausbildung im
gewerblichen Schulwesen am Beispiel
des Handwerksberufs „Gebäudereiniger“

Dissertation

zur

Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Sozialwissenschaften

in der Fakultät

für Sozial- und Verhaltenswissenschaften

der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

2007

Gutachter:

Herr Prof. Dr. Günter L. Huber

Herr Prof. Dr. Josef Held

Tag der Verteidigung:

19.07.2007

Ich versichere, dass ich die vorliegende Dissertation nicht schon an anderen Stelle als Qualifikationsarbeit eingereicht habe, dass ich sie selbständig verfasst und dabei nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder inhaltlich übernommene Textstellen habe ich als solche gekennzeichnet.

Tübingen, 12.3.2007

Der Weg war das Ziel – Danksagung

Es ist mir ein aufrichtiges Bedürfnis, den Personen zu danken, ohne deren Hilfe diese Arbeit niemals entstanden wäre.

In erster Linie geht mein Dank an Herrn Professor Dr. Huber, der vor zehn Jahren nicht gezögert hat, mich bei meinem Vorhaben zu unterstützen. Er hat mich während der ganzen Zeit immer wieder darin bestärkt, die Arbeit fortzusetzen und sie zu verbessern.

Dabei half mir besonders das Vertrauen, das er mir gegenüber zum Ausdruck brachte, dass die Arbeit letztendlich zu einem Ergebnis führen würde.

Danken möchte ich auch Herrn Professor Dr. Held, der mit Kritik und mit Anregungen in eine Vielzahl von Besprechungen mitgeholfen hat, dass das Datenmaterial auch statistisch auswertbar wurde und auch ausgewertet wurde.

Besonderer Dank gebührt Frau Dr. Kiegelmann, die mit mir ihrem Begriff der „Trauerarbeit in der wissenschaftlichen Forschung“ Hilfestellung gab, die Arbeit nicht ins Unermessliche ausarten zu lassen.

Nochmals Dank an die drei Personen, die sich nahezu zehn Jahre lang im Seminar und auch in Einzelgesprächen darum bemühten, mir diese Arbeit zu ermöglichen und zu vollenden.

Tübingen, den 10. April 2007

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | EINLEITUNG | 11 |
| 2 | AUSGANGSLAGE – ALLGEMEINE VORAUSSETZUNG | 13 |
| 2.1 | Entstehungsgeschichte des Projektes | 13 |
| 2.1.1 | „Schulen ans Netz“ | 13 |
| 2.2 | Die Machbarkeitsstudie (Busch, 1995) | 15 |
| 2.2.1 | Grundqualifikationen | 16 |
| 2.3 | Der föderalistischen Aufbau des Bildungssystems | 18 |
| 2.3.1 | Schulen ans Netz - eine kritische Jahresbilanz | 18 |
| 2.3.2 | Hartmut von Hentig: Eine konkrete Didaktik zum Einsatz des Internet ist notwendig | 19 |
| 2.3.3 | Internet - Anlass für eine Bildungsreform | 20 |
| 2.3.4 | Lernen aus dem Netz | 20 |
| 3 | ENTSTEHUNGSGESCHICHTE UND EINBETTUNG | 23 |
| 3.1 | Die Gewerbliche Schule Metzingen | 23 |
| 3.1.1 | Entstehungsgeschichte des Projektes | 23 |
| 3.1.2 | Internet-"Historie" | 23 |
| 3.1.3 | Projekte..... | 24 |
| 4 | FORSCHUNGSFRAGEN – FORSCHUNGSINTERESSE | 27 |
| 4.1 | Projektbegleitende Untersuchung | 27 |
| 4.2 | Nutzung des Internets vs „Ungewissheitsorientierung“ | 27 |
| 4.3 | Ziele der Untersuchung | 28 |
| 4.3.1 | Schulpädagogische Curriculum - Analyse | 28 |
| 4.3.2 | Aktives Lernen..... | 28 |
| 4.3.3 | Schlüsselqualifikationen..... | 29 |
| 4.4 | Was wollte ich ursprünglich damit? | 29 |
| 4.5 | Definitionen und Einschränkungen | 29 |
| 4.6 | Der Bildungsauftrag der Berufsschule | 32 |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.6.1 | Allgemeine Intention..... | 32 |
| 4.7 | Das Duale System der Berufsausbildung..... | 33 |
| 4.7.1 | Lehrplan an der GSM..... | 34 |
| 4.7.2 | Studentafel: GebäudereinigerIn..... | 35 |
| 4.7.3 | Das Duale System in der Berufsausbildung..... | 35 |
| 4.7.4 | Berufsausbildung im dualen System..... | 36 |
| 4.7.5 | Zahlen und Daten..... | 37 |
| 4.7.6 | Berufsausbildung..... | 37 |
| 4.8 | Exkurs: Berufsbild des Gebäudereinigers/Gebäudereinigerin | 41 |
| 5 | UNTERSUCHUNGSFRAGEN | 45 |
| 5.1 | Ziel meiner Arbeit..... | 45 |
| 5.2 | Forschungsdesign..... | 45 |
| 5.2.1 | Individueller Ansatz..... | 45 |
| 5.2.2 | Schwierigkeiten und Fragen..... | 46 |
| 5.2.3 | Vorurteile..... | 46 |
| 5.2.4 | Diskrepanzen | 47 |
| 5.2.5 | Schlagworte: | 47 |
| 6 | BESONDERHEITEN IN DER HANDWERKLICHEN AUSBILDUNG . | 49 |
| 6.1 | Erfahrungen als Projektleiter für InfoSCHUL-Projekte..... | 49 |
| 6.2 | Besondere Schwierigkeiten | 49 |
| 6.2.1 | Grundfragen | 50 |
| 6.3 | Schulpädagogische Curriculums-Analyse..... | 50 |
| 6.4 | Situation 2003 an der eigenen Schule..... | 50 |
| 6.5 | Die „Digitale Spaltung“ in Deutschland..... | 51 |
| 6.6 | Die Internetverweigerer..... | 53 |
| 6.6.1 | Der Verweigereratlas – eine Emnid-Studie | 54 |
| 7 | THEORETISCHER HINTERGRUND..... | 55 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.1 | Allgemeine Lerntheorien | 55 |
| 7.1.1 | Das traditionelle Verständnis von Lernen | 55 |
| 7.1.2 | Neues Verständnis vom „Lernen“ | 56 |
| 7.1.3 | Schulisches Lernen | 56 |
| 7.2 | Bildungspolitische Forderungen | 57 |
| 7.2.1 | Wissensgesellschaft..... | 57 |
| 7.2.2 | Internetkompetenz | 58 |
| 7.2.3 | Medienkompetenz | 59 |
| 7.2.4 | Empfehlungen des Forum Bildung | 60 |
| 7.2.5 | Busch: Informationstechnische Qualifikationen sind notwendig | 61 |
| 7.2.6 | Tulodziecki: Die Auseinandersetzung mit medienpädagogischen Inhalten bleibt auf der Strecke..... | 61 |
| 7.2.7 | Koring: Das pädagogische Problem moderner Informationstechnologien | 62 |
| 7.2.8 | Hartmut von Hentig: Kritik am Internet..... | 63 |
| 7.3 | Personmerkmal: Ungewissheitstoleranz | 64 |
| 7.3.1 | Geschichtliche Entwicklung des Konstruktes | 66 |
| 7.3.2 | Intraindividuelle Entwicklung von Ungewissheitstoleranz | 67 |
| 7.3.3 | Theoretische Einordnung und Differenzierung des Konstruktes | 68 |
| 7.3.4 | Kritische Anmerkungen..... | 69 |
| 7.4 | Erfassung der Ungewissheitstoleranz | 70 |
| 7.4.1 | Bisherige Befunde der Ungewissheitstoleranzforschung | 72 |
| 7.5 | Didaktik des Internets | 75 |
| 7.5.1 | Definitionen | 75 |
| 7.5.2 | Schlüsselqualifikationen..... | 76 |
| 7.5.3 | Selbstbestimmtes Lernen..... | 77 |
| 7.5.4 | Llebenslanges Lernen | 79 |
| 7.5.5 | Thesen - Internet ins Klassenzimmer! | 80 |
| 7.6 | Lerntheorien | 82 |
| 7.6.1 | Lerntypen (Vester, 1978)..... | 82 |
| 7.6.2 | Lernarten | 83 |
| 7.6.3 | Schülerzentrierte Vorstellungen von gutem Unterricht..... | 83 |
| 7.7 | Medienkompetenz – Fertigkeiten..... | 84 |
| 7.7.1 | Inhaltliche Arbeit vs. Aneignen von Fertigkeiten | 84 |

| | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.8 | Internet-Kompetenz | 84 |
| 7.9 | Die Rolle des Lehrers | 85 |
| 7.9.1 | Pädagogisch-didaktische Überlegungen | 85 |
| 7.9.2 | Der Lernberater..... | 86 |
| 7.10 | Didaktische Hinweise zum Computereinsatz | 86 |
| 7.11 | Internet als Fremdsprache | 87 |
| 7.12 | Autonomer Lerner | 87 |
| 7.13 | LehrerInnen werden zu Moderatoren | 88 |
| 8 | INTERNET FÜR DEN HANDWERKER | 89 |
| 8.1 | Handwerker im Internet | 89 |
| 8.2 | Definitionen | 89 |
| 8.3 | Bereiche, die hilfreich oder nötig sind, um überhaupt Handwerker zu werden. | 89 |
| 8.4 | Deutschlands beschäftigungsstärkstes Handwerk stellt sich vor! | 91 |
| 8.5 | Bereiche für den Tätigkeitsbereich des Handwerkers | 91 |
| 8.5.1 | Bereiche, die für den Handwerker in seinem späteren Tätigkeitsbereich nötig sind/sein könnten..... | 91 |
| 8.5.2 | Wie viel Internet braucht ein Handwerker? | 92 |
| 8.5.3 | Informieren..... | 92 |
| 8.5.4 | Kommunizieren | 93 |
| 8.5.5 | Beschaffen..... | 93 |
| 8.5.6 | Verkaufen | 95 |
| 8.5.7 | Bezahlen | 97 |
| 8.5.8 | Wofür kann das Internet für den Handwerker genutzt werden? | 97 |
| 8.5.9 | Jeder Zweite in Deutschland ist online | 98 |
| 8.6 | Die eigene Präsenz im Internet – Marketing für den Handwerker | 100 |
| 8.7 | Onlineangebote und Möglichkeiten für den Handwerker | 100 |
| 8.8 | Fortbildung | 101 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.8.1 | Lebenslanges Lernen - Modell der Zukunft..... | 101 |
| 8.9 | Entwicklung der Arbeitsplätze..... | 103 |
| 9 | GESELLSCHAFTLICHE FORDERUNGEN..... | 105 |
| 9.1 | Die „Bildungstheoretische“ Forderung“..... | 105 |
| 9.2 | Politik..... | 105 |
| 9.2.1 | Aktionsprogramm der Bundesregierung:..... | 106 |
| 9.2.2 | Schröder: „2001 alle Schulen am Internet“..... | 107 |
| 9.2.3 | Bundespräsident Roman Herzog: Die Pädagogik für das Informationszeitalter..... | 107 |
| 9.2.4 | Edelgard Bulmahn – „Kongress Forum Bildung“..... | 108 |
| 9.2.5 | Jürgen Rüttgers: Die Lebenswirklichkeit der neuen Medien..... | 109 |
| 9.3 | Wirtschaft..... | 110 |
| 9.4 | Initiativen der „Gesellschaft“..... | 111 |
| 9.4.1 | Die Initiative „Schulen ans Netz“..... | 111 |
| 9.4.2 | Die InfoSCHUL-Initiative..... | 111 |
| 9.4.3 | Initiative D21..... | 112 |
| 9.4.4 | Der Europäische Computer-Führerschein..... | 115 |
| 9.5 | Forum Bildung..... | 116 |
| 9.5.1 | Zum Beispiel Hessen:..... | 116 |
| 10 | PROBLEMANALYSE..... | 119 |
| 10.1 | Bedenken..... | 119 |
| 10.1.1 | Der pädagogische Mehrwert..... | 119 |
| 10.1.2 | Die Kosten..... | 119 |
| 10.1.3 | Verfügbarkeit..... | 120 |
| 10.1.4 | Datenschutz..... | 120 |
| 10.1.5 | Technische Probleme..... | 120 |
| 10.1.6 | Weitere Bedenken..... | 121 |
| 10.2 | Ziel..... | 121 |
| 10.3 | Zielgruppe..... | 121 |
| 11 | EMPIRISCHER BEREICH..... | 123 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.1 Allgemeine Fragen | 123 |
| 11.2 Ungewissheitsorientierung – Gewissheitsorientierung | 123 |
| 11.3 Vorhandene Fragebogen | 130 |
| 11.4 Überblick der Gesamterhebung | 133 |
| 11.4.1 Phase 1. Freiwillige Teilnehmer (1996-2001) | 133 |
| 11.5 Gewissheitsorientierung – Ungewissheitsorientierung | 135 |
| 11.5.1 Auswertung der Freien Antworten | 136 |
| 11.6 Einzelvergleiche | 137 |
| 11.6.1 Lehrer – Schüler | 137 |
| 11.6.2 Vergleich der Schularten | 142 |
| 11.6.3 Vorherige Schule * Computerkenntnisse | 146 |
| 11.6.4 Vergleich der Vorbildung (Schularten) | 147 |
| 11.6.5 Computerkenntnisse vs Erwartungen und Befürchtungen | 148 |
| 11.6.6 Computererfahrung vs. Gewissheitsorientierung | 149 |
| 11.6.7 Internetkenntnisse vs Erwartungen und Befürchtungen | 150 |
| 11.6.8 Internet-ERFAHRUNG vs. Erwartungen | 152 |
| 11.6.9 Erwartungen und Befürchtungen nach Erhebungszeitraum | 153 |
| 11.7 Gewissheitsorientierung – Ungewissheitsorientierung | 154 |
| 11.7.1 Computerkenntnisse – von der Schule erworben | 154 |
| 11.7.2 Computerkenntnisse – privat erworben | 155 |
| 11.7.3 Computerkenntnisse - UO/GO | 155 |
| 11.7.4 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Internetbedenken | 156 |
| 11.7.5 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Einstellung zum Internet | 157 |
| 11.7.6 Internetkenntnisse – Schule erworben | 158 |
| 11.7.7 Internetkenntnisse - "allgemein" erworben | 158 |
| 11.7.8 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Internetbedenken | 159 |
| 11.7.9 T-Test Internetkompetenz Schüler | 159 |
| 11.8 Allgemeine Zahlen | 160 |
| 11.8.1 Internetkenntnisse | 160 |
| 11.8.2 Computerkenntnisse | 161 |
| 11.9 Tabelle signifikanter und nicht signifikanter Ergebnisse | 162 |
| 11.10 Andere Untersuchungen | 163 |

| | | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.10.1 | Laptop-Klassen Bertelsmannstiftung | 163 |
| 12 | CURRICULA | 165 |
| 12.1 | Allgemein..... | 165 |
| 12.2 | Curricula der Hauptschulen | 165 |
| 12.3 | Hauptschule | 165 |
| 12.4 | Lehrpläne für die Berufsschule im Dualen System | 167 |
| 12.4.1 | Lehrplan für das Fach „Computer- oder Internetlehre“ | 167 |
| 12.4.2 | Lehrpläne der Gewerbeschule | 167 |
| 12.4.3 | Internet im „normalen“ Fächerkanon | 167 |
| 12.5 | Internet als "Projekt" | 168 |
| 12.5.1 | Vorgaben und Lernziele für Projekte..... | 168 |
| 12.6 | Vorgaben für berufliche Weiterbildung in den Schulen (z. B. Meisterschulen)..... | 169 |
| 12.7 | Sonstige Vorgaben für Lehrer | 169 |
| 12.7.1 | Prüfungsordnungen im beruflichen Schulwesen..... | 169 |
| 12.7.2 | Vorschriften oder Erlasse..... | 169 |
| 12.8 | Lehrplan an der Gewerblichen Schule Metzingen..... | 169 |
| 12.9 | Curriculum-Entwurf Berufsschule..... | 170 |
| 12.9.1 | Computer-Grundwissen: Voraussetzung für die Arbeit im / am Internet..... | 170 |
| 12.9.2 | Was sollte von der Hauptschule her bereits vorhanden sein?..... | 170 |
| 12.9.3 | Vorschaltkurs | 170 |
| 12.9.4 | Internetkompetenz | 171 |
| 12.9.5 | Curriculum: Internetbildung für gewerbliche Berufsschüler..... | 171 |
| 12.10 | Wie viel Internet braucht ein Handwerker? | 171 |
| 12.10.1 | Curriculum: Internetbildung für Berufsschüler | 171 |
| 12.10.2 | Curriculum: Internetbildung für Meisterschüler / Technikerschüler / Hauswarte | 171 |
| 12.10.3 | Ausbildung, Weiterbildung, Spezialisierung im Bereich Gebäudereinigung: . | 171 |
| 12.11 | Curriculum: Internetbildung für Lehrer an den Gewerblichen Schulen | 172 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.11.1 Einbindung des Internets in den herkömmlichen Unterricht der gewerblichen Berufsschulen..... | 172 |
| 12.12 Bestehende Lehrerausbildung | 173 |
| 12.12.1 Baden-Württemberg..... | 173 |
| 12.12.2 Nordrhein-Westfalen | 174 |
| 12.12.3 Firmen und Stiftungen..... | 176 |
| 12.12.4 Bertelsmann Stiftung - Heinz Nixdorf Stiftung..... | 176 |
| 12.12.5 Medienkompetenz durch FernUni-Studium..... | 176 |
| 13 DISKUSSION | 177 |
| 13.1 allgemeine Zahlen | 177 |
| 13.2 Zeitlicher Ablauf | 178 |
| 13.2.1 Phase I (1996 bis 2001)..... | 178 |
| 13.2.2 Phase II (2002 bis 2005)..... | 179 |
| 13.2.3 Phase III (2005 und 2006)..... | 180 |
| 13.2.4 Bildungsauftrag – Bildungswirklichkeit | 181 |
| 13.2.5 Allgemeine Konsequenzen | 181 |
| 13.3 Auswertung der Daten: | 182 |
| 13.3.1 Auswertung der Freien Antworten | 182 |
| 13.3.2 Lehrer vs Schüler..... | 182 |
| 13.3.3 Erwartungen – Befürchtungen..... | 183 |
| 13.4 Allgemeine Zahlen..... | 185 |
| 13.4.1 Vergleich der Schularten | 185 |
| 13.5 Gewissheitsorientierung und Ungewissheitsorientierung | 186 |
| 13.6 Vorschläge für die Lehrerausbildung | 187 |
| 13.6.1 Mögliche Lösungsansätze | 188 |
| 13.6.2 Lernziele in der Lehrerausbildung | 188 |
| 13.6.3 Veränderung der Lehrerrolle und der Lehrerfortbildung | 190 |
| 13.6.4 Veränderungen der bestehenden Schulorganisation | 193 |
| 14 FAZIT UND AUSSICHT | 195 |
| 14.1 Es ist noch viel zu tun | 195 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.1.1 | Es ist noch viel zu tun, warten wir es ab..... | 195 |
| 14.1.2 | Es gibt noch viel zu tun, packen wir es an | 195 |
| 15 | LITERATUR..... | 199 |
| 16 | ANHANG | 213 |
| 16.1 | Anhang 1 – Fragebogen..... | 213 |
| 16.1.1 | Fragebogen nach der Maßnahme (Meister)..... | 213 |
| 16.1.2 | Fragebogen: Gewissheitsorientierung/Ungewissheitsorientierung..... | 215 |
| 16.1.3 | Fragebogen 1996 bis 2001 für Schüler der Gebäudereinigung..... | 217 |
| 16.1.4 | Fragebogen 2003 für Schüler der Gebäudereinigung..... | 219 |
| 16.1.5 | Fragebogen 2004/2005..... | 222 |
| 16.1.6 | Codierung. Fragebogen 1996-2000..... | 224 |
| 16.1.7 | Codierung: Fragebogen 1996 bis 2001..... | 226 |
| 16.1.8 | Codierung: Fragebogen 2003..... | 228 |
| 16.1.9 | Codierung: Fragen zum Internet | 231 |
| 16.1.10 | Dokumentation der Umkodierungen | 232 |
| 16.2 | Gesamtauswertung: SPSS-Tabelle | 237 |
| 16.3 | Inhaltsverzeichnis der Begleit-CD | 240 |

1 Einleitung

Albert Einstein:

"Es ist von zentraler Bedeutung, dass die Allgemeinheit sich umfassend und verständlich über wissenschaftliche Forschung und ihre Resultate informieren kann. Wenn man wissenschaftliche Erkenntnisse einem kleinen Kreis von Menschen vorbehält, wird dadurch der philosophische Sinn eines Volkes geschwächt, was zu seiner geistigen Verarmung führt."

(Princeton 1948)

Als im Jahre 1996 die große Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, zusammen mit der Telekom, die große Initiative „Schule ans Netz“ einläutete, waren die Meinungen der Pädagogen und der beteiligten Behörden ziemlich gespalten. Die meisten Betroffenen, sei es als Lehrer, als Beamte der Kultusverwaltungen oder auch als Schüler betrachteten die Einführung bestenfalls als einen Flop ähnlich der Sprachlabors oder anderer „pädagogischer Neuerungen“; die Mehrzahl tat das Internet als eine Modeerscheinung ab, die Computerfreaks und Kids vielleicht begeistern könne. Für den pädagogischen Alltag und mehr noch für das „normale Leben“ würde diese „Spinnerei“ wohl nie relevant werden.

Durch die Einstellungen dieser Personen drängte sich die Fragestellung nach den Möglichkeiten, Gefahren und Schwierigkeiten des Internets auf.

Um in diesem Neuland der Pädagogik Erkenntnisse zu gewinnen, habe ich mich damals entschlossen, von Anfang an eine wissenschaftliche Begleitstudie zu erarbeiten, obwohl mir bewusst war, dass durch das Fehler jeglicher Erfahrungswerte die Arbeit sehr schwierig werden könnte.

Einleitung

Das zeigte sich dann auch bald und sogar sehr nachhaltig:

Eine repräsentative Umfrage im Jahre 2000 zeigte dann zum Beispiel:
"Schüler und Lehrer mit persönlicher und beruflicher Beratung an Schulen unzufrieden"

Im Frühjahr 2000 wurden im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung in einer repräsentativen Umfrage des Instituts „PROSOZ/PROkids“

2.100 Eltern und 2.500 Schüler/innen der 7., 9. und 12. Klassen aller Schulformen in Unna, Herten, Arnsberg, Herford, Minden und Castrop-Rauxel zu den Bedingungen in der Schule befragt.

Außerdem wurden die Meinungen von 220 Schulleiter/innen und 350 Lehrer/innen in die Auswertung einbezogen. (Bertelsmann Stiftung, 2001)

75 Prozent der Schüler halten die Internetnutzung im Unterricht für nicht ausreichend – 55 Prozent davon sind sogar sehr unzufrieden damit.

Schüler und Lehrer sind gleichermaßen unzufrieden mit den Beratungsmöglichkeiten in der Schule. In einer aktuellen repräsentativen Umfrage der Bertelsmann Stiftung berichten mehr als zwei Drittel der Schüler aus sechs nordrhein-westfälischen Städten, dass sie weder bei persönlichen und schulischen Problemen noch bei Fragen der Berufsfindung ausreichend Unterstützung finden. Gleichzeitig sind 45 Prozent der Lehrer überzeugt, dass sie die Schüler bei der Berufsvorbereitung nicht genügend unterstützen können.

2 Ausgangslage – allgemeine Voraussetzung

2.1 *Entstehungsgeschichte des Projektes*

Die vorliegende Arbeit basiert auf der Initiative „Schulen ans Netz“.

2.1.1 „Schulen ans Netz“

Im Jahre 1996 wurde durch die Machbarkeitsstudie von Busch der Grundstein gelegt für eine der größten Bildungsinitiativen, die je in Deutschland stattgefunden haben (Die Machbarkeitstudie, Busch, 1995).

Dann ließen sich bei der Frage, wozu denn »Schulen an das Netz« sollen, mehrere Anwendungsbereiche konzipieren:

Netzarbeit im Unterricht

Inhaltlich-curricular: »Netze« als Gegenstand des Informatikunterrichts (Wissen über Netze, Relevanz für die Informationsgesellschaft, für Demokratie, wirtschaftliches Wachstum usw.); Vermittlung von notwendigen Kenntnissen und Fertigkeiten im Umgang mit vernetzten Computern, Datenbanken, elektronischer Kommunikation (E-Mail, Diskussionsforen), weltweiten Multimedia-Anwendungen.

Methodisch: Nutzung vernetzter Arbeit für den Unterricht in unterschiedlichen Fächern; Recherchen; weltweite Kommunikation mit Schülern, Schulen, Gruppen; Projekte im Fremdsprachenunterricht, in den Naturwissenschaften, in Geographie und Sozialkunde. Hier kann auf vielfältige Projekte und Beispiele, vor allem in den USA, hingewiesen werden, die auf ihre Übertragbarkeit auf deutsche Verhältnisse untersucht werden könnten.

Netzarbeit als Lernunterstützung

Für die häusliche Arbeit der Schüler könnte vernetztes Arbeiten möglicherweise nicht weniger wichtig werden: Zu denken ist an Informationsbeschaffung und Verarbeitung im Rahmen von Schülerprojekten, die aktive (multimediale) Erarbeitung von Aufgaben und ihre Gestaltung in einem »digitalen Heft«, die Kontrolle und Betreuung von elektronisch auf dem Schul-Server abgegebenen Arbeitsblättern durch Lehrer, kooperatives Arbeiten in Gruppen; schließlich die Nutzung von (Lern-) Software zur gezielten Nachhilfe ebenso wie zur gezielten Förderung Hochbegabter.

Netzarbeit als Unterstützung für die Lehrkraft

Der Zugang zu Netzen eröffnet den Lehrkräften neue Möglichkeiten zur Unterrichtsvorbereitung und zur Steigerung ihrer fachlichen Kompetenz:

- Zugang zu Bibliographien,
- Zugang zu externen Fakten-Datenbanken,
- Zugang zu elektronischen Volltexten,
- Zugang zu elektronischen Zeitschriften,
- Kontakt zu Fachwissenschaftlern und Fachdidaktikern („ask a professor“),
- Kommunikation mit betrieblichen Ausbildern in berufsbildenden Schulen,
- Kommunikation mit anderen Fachlehrern über die Schulgrenzen hinaus. Hierzu gehört auch der Aufbau schulspezifischer Datenbanken oder der Zugang zu Verlagssoftware (z. B. freie Demoverionen).

Auch in der Lehrerfortbildung wird sich die Arbeit mit Netzen als förderlich erweisen. Die Koppelung von Fortbildungsveranstaltungen an einem Ort zu einem gemeinsamen Zeitpunkt mit Elementen von „distant learning“ über Netze, einschließlich der Möglichkeit zur Telekommunikation mit

Dozenten, wird die Lehrerfortbildung für den Alltag des Lehrers effektiver machen.

In seiner Studie stellt Busch einen weitgehenden Katalog an Forderungen und Möglichkeiten auf, wie es erreicht werden könnte, dass die Schulen in Deutschland an das Internet angeschlossen werden könnten.

Seine Hauptforderung, allen Schulen in absehbarer Zeit einen Zugang zum Internet zu ermöglichen, wurde mittlerweile (durch großzügige Sponsorenförderungen unter anderem der Telekom, aber auch durch Anschlussförderungen der Länder) durch den föderalistischer Aufbau des Bildungssystems in Deutschland zumindest technisch erreicht (vgl. aber Busch ,SPIEGEL ONLINE 23/1997).

Die Projektinitiative "Schulen ans Netz" hat jedenfalls das Ziel, möglichst viele deutsche Schulen in möglichst kurzer Zeit an die "Datenautobahn" anzuschließen (s. Pressemitteilung "Schulen erhalten Auffahrt zur digitalen Infobahn" vom 18.12.95). Gefördert werden dabei konkrete Projekte in Schulen und in der Lehrerfortbildung, die die Nutzung externer Online-Angebote zum Inhalt haben (s. Pressemitteilung "Initiative: Schulen ans Netz" vom 15.11.96).

Lesenswert sind in diesem Zusammenhang auch die Seiten von Prof. Diepold zum Thema *"Wie kommt eine Schule ans Netz?"*. (Diepold, 1996)

2.2 Die Machbarkeitsstudie (Busch, 1995)

"Schulen ans Netz" ist eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Zusammenarbeit mit der Deutsche Telekom AG.

Die vorliegende Arbeit geht in ihrem Ursprung zurück auf die Machbarkeitsstudie „Schulen an das Netz“, die 1995 im Auftrag von BMBF und Telekom von Rainer Busch herausgegeben wurde.

Busch stellt in dieser Studie fest, dass „sowohl im schulischen Bereich als auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung die Bevölkerung auf den Umgang mit den Informations- und Kommunikationstechniken vorbereitet werden muss.“

„Bei der Umsetzung der Projektziele für den Unterricht ist zu beachten, dass

- vor allem Prinzipien, nicht technische Details, vermittelt werden,
- der zu entwickelnde und zu erprobende Unterricht nicht von bestimmter Hard- und Software oder von bestimmten Netz-Betreibern abhängig wird,
- die Freude am selbstentdeckenden Lernen sich bei Schülerinnen und Schülern weiter ausprägt und
- Lehrkräfte Netze als Arbeitshilfe nutzen.“ (Busch, S.13)

Gerade aber der Punkt, keine technischen Details, sondern Prinzipien seien zu vermitteln, bereitete dann aber in der Folge sehr große Schwierigkeiten, da diese „Prinzipien“ nicht definiert wurden und daher auch keinen Niederschlag in Curricula oder Handlungsanweisungen fanden.

2.2.1 Grundqualifikationen

Es fanden sich zwar in der Studie „Grundqualifikationen im informationstechnischen Zeitalter“; explizit die „Fähigkeit, mit vernetzten Computern selbstverständlich, kritisch und produktiv umzugehen“ (S. 17) und der Begriff „Informationskultur“, die nicht nur ein professionelles Navigieren auf den »Datenautobahnen« umfasst, sondern auch sozial akzeptable Verhaltensweisen im Netz (»Netiquette«), die Achtung von geistigem Eigentum und einen respektvollen Umgang mit den digitalen Kommunikationspartnern.“

Busch erklärt, dass sich

„...moderne Konzepte handlungsorientierten Unterrichts, die Betonung größerer Eigenaktivität der Schüler, die Förderung von Schlüsselqualifikationen u. a. m. ... in (tele-) kooperativen Projekten eher verwirklichen (lassen) als im traditionellen Frontalunterricht.“ (S.18)

Auf Seite 20 der Machbarkeitsstudie stellt Busch dann noch fest:

„Im Mittelpunkt des Arbeitens mit Netzen in Schulen steht die Frage nach sinnvollen Anwendungsfeldern für die Schülerinnen und Schüler unter drei Gesichtspunkten:

- das aktuelle Verwertungsinteresse,
- die Notwendigkeit des Sich-Aneignens einer Sachkompetenz und
- die künftige, vor allem berufsfeldbezogene Arbeit mit Netzen.

Es ist in erster Näherung davon auszugehen, dass der Umgang mit Netzen folgende fünf Wissens- und Tätigkeitsbereiche der Schülerinnen und Schüler betrifft:

- das Versenden und Empfangen von Post, d. h. die weltweite Kommunikation mit anderen Schülerinnen und Schülern,
- das gezielte Suchen von Information bei Netz-Diensten und Datenbank- Anbietern, d. h. das kompetente Durchführen von Recherchen,
- das telekooperative Arbeiten, d. h. das moderierte Arbeiten mit anderen Schülern an einem gemeinsamen Thema,
- das Publizieren im Netz, d. h. das Anfertigen und Bereitstellen von Informationsangeboten für andere und
- das Sich-Aneignen von Hintergrundwissen zum kompetenten und verantwortungsbewussten Umgang mit Netzen.“

2.3 *Der föderalistischen Aufbau des Bildungssystems*

2.3.1 Schulen ans Netz - eine kritische Jahresbilanz

Bereits 1997 wurden sehr kritische Stimmen laut; besonders der eigentliche Initiator der am 18. April 1996 gestarteten Bildungsinitiative "Schulen ans Netz" Professor Dr. Rainer Busch gab zu bedenken:

Die Bildungsinitiative "Schulen ans Netz" sei nur „... ein Werbegag der Telekom... (SPIEGEL ONLINE 1997)“.

Der Bundesminister für Bildung übernahm die oberste Schirmherrschaft, denn die Initiative in die Obhut der Kultusministerkonferenz (KMK) oder der Bund-Länder-Kommission (BLK) zu geben, wäre mit dem Risiko verbunden gewesen, die Initiative dem bürokratischen Schleichgang auszusetzen.

Von der Telekom AG lag bereits in der Frühphase - als an der Studie "Schulen ans Netz" noch gearbeitet wurde - eine Zusage zur finanziellen Unterstützung vor. Damit war die entscheidende Grundlage für den Start gelegt. Telekom und Bundesminister haben hieraus ihre Schlüsselposition abgeleitet und präsentieren sie als "ihre" Initiative. Dies, obwohl auch andere Unternehmen ihre Unterstützung mit zum Teil weit höheren finanziellen Beträgen als die Telekom zusagten.

Bereits bei der Gründung des Vereins kam das Kompetenzgerangel in der bundesdeutschen "Bildungslandschaft" zum Vorschein: Zur Wahrung ihrer Interessen bestanden die Bundesländer darauf, dass sie in den entscheidenden Gremien vertreten sind und dass sie einen großen Anteil der bereitgestellten Mittel der Wirtschaft nach der festgesetzten Quote, dem so genannten Königsteiner Schlüssel, selbst verteilen.

Damit war das Gießkannenprinzip eröffnet und der Projektgedanke, der insbesondere die Pionierarbeit und kooperative Partnerschaften fördern sollte, zerstört. Verwässert ist auch die Forderung, Projektergebnisse

nachweisen zu müssen, sie mit anderen Entwicklungen zu vergleichen sowie anderen zur Nutzung bereitzustellen - Kreativität und Initiativen der Schulen enden an den Landesgrenzen.

Die Voraussetzungen für eine erforderliche Evaluation sind damit nicht vorhanden. Das Ergebnis dieser engen Sichtweise der Bundesländer ist absehbar: Bis zum Ablauf der Förderzeit von drei Jahren werden zwar viele Schulen mit dem Internet experimentiert haben, greifbare Ergebnisse für ein pädagogisches Konzept einer Medienerziehung wird es jedoch nicht geben.

2.3.2 Hartmut von Hentig: Eine konkrete Didaktik zum Einsatz des Internet ist notwendig

Ein anderer Ansatzpunkt der Kritik kam von Hartmut von Hentig. Er beanstandet vor allem inhaltliche Mängel.

Es gibt deutliche Grenzen des Wandels, der Selbstveränderung und des Lernens, das man den Menschen zumuten darf; es gibt deutliche Grenzen der Pädagogik.

Es gibt eine Scheinfreiheit, etwas, was wie mehr Verfügung über unsere Umwelt aussieht und in Wahrheit mehr Abhängigkeit von ihr bedeutet - um so mehr, als sich diese Abhängigkeit als Erweiterung unserer Wahl- und Handlungsmöglichkeiten verkleidet.

Es gibt die Chance des richtigen Zeitpunkts. Es gibt auch das Gegenteil: Versäumnis, Überstürzung, unselige Koinzidenz.

Die Veränderungen unserer Lebensbedingungen dürfen nicht schneller vor sich gehen als die Veränderungen unseres Bewusstseins. Die Pilot-Versuche jedoch sind selbst schon der Vollzug. Die Kabel werden auch gegen den Widerstand der Bürger verlegt.

Was heute im Zusammenhang mit dem Internet notwendig und noch erst im Entstehen begriffen ist, ist eine konkrete Didaktik zum Einsatz des Internet einerseits und die konsequentere Umsetzung lerntheoretisch gestützter Erkenntnisse bei der Gestaltung von Internet-Mitteln (Hartmut von Hentig, 1984).

2.3.3 Internet - Anlass für eine Bildungsreform

Wir müssen uns grundsätzlich bewusst werden, dass Kommunikation ein wichtiger Teil unserer Kultur ist, der für die Übermittlung und Ausformung von Werten, für die Bildung schlechthin, eine grundlegende Bedeutung hat. Mit den neuen Medien wird sich die Art und Weise, wie wir miteinander kommunizieren, entscheidend verändern. Dieser Wandel muss Eingang in das Bildungswesen finden.

Thesen:

- Die neuen Medien werden unser Leben entscheidend verändern.
- Der Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologie muss zu einem allgemeinen Bildungsgut werden.
- Bund, Länder, Wirtschaft und Elternschaft müssen gemeinsam handeln.
- Auch im Bildungsbereich wird es zu einem globalen Wettbewerb kommen.

2.3.4 Lernen aus dem Netz

Internet-Zugang für Schulen

Dr. Karl Sarnow stellte 1996 fest, dass der Einzug der Computer in die bundesdeutschen Haushalte begleitet wurde vom Einzug der Informatik in das Curriculum allgemeinbildender Schulen.

„Nun übt die computerbasierende Kommunikation zunehmend Einfluss auf unsere Gesellschaft aus. Auch diese Entwicklung darf nicht vor den Pforten der Schulen haltmachen - Schulen müssen an das Netz!“

Zunächst als quasi private Initiative „internetefahrener“ Lehrer und verbündeter Wissenschaftler ins Leben gerufen, dann aus Bonn mit ministeriellen Weihen und wohlklingendem Namen versehen, ist „Schulen ans Netz“ angetreten, um den deutschen Schulen den kommunikationstechnologischen Fortschritt näher zu bringen.

Die Forderung von Professor Rainer Busch von der Gesellschaft für Informatik, deutsche Schulen müssen Zugänge zum Internet erhalten, fiel Anfang dieses Jahres auf fruchtbaren Boden:

Bundesforschungsminister Jürgen Rüttgers übernahm die Schirmherrschaft über die Bundesinitiative „Schulen ans Netz“ und stellte gemeinsam mit dem zweiten Träger, der Deutschen Telekom, 59 Millionen Mark in Aussicht, um innerhalb von drei Jahren 10 000 Schulen mit den notwendigen Mitteln für den Start ins Kommunikationszeitalter auszustatten. (Sarnow, Karl, 1996).

3 Entstehungsgeschichte und Einbettung

3.1 *Die Gewerbliche Schule Metzingen*

3.1.1 Entstehungsgeschichte des Projektes

Durch die Initiative „Schulen ans Netz“ wurde auch die Gewerbliche Schule Metzingen durch mehrere Projekte gefördert. Diese Projekte von 1996 bis 2001 sind maßgebliche Grundlage dieser Dissertation. Die Arbeit als Projektleiter, der Beginn der Projekte, die Erfahrungen aus den ersten Versuchen, Schule und Internet in eine Beziehung zu bekommen, waren Initialzündung zu dieser Arbeit. Es stellten sich nämlich sehr schnell Probleme, Fragen und Widerstände gegen die Einbindung des Internets in den Unterricht ein.

Bei der Betrachtung der Situation an der Gewerblichen Schule Metzingen muss ein Blick in das Berufsschulwesen in der Bundesrepublik geworfen werden. Die berufliche Ausbildung in der BRD findet im Rahmen des Dualen Systems statt. Das Duale System in der Berufsausbildung teilt die berufliche Aus- und Weiterbildung auf in zwei in Zusammenarbeit und Konkurrenz stehende Träger auf: in die Wirtschaft und den Staat.

Diese Situation beinhaltet die Problematik, dass die Schulen zwar den Unterricht (und daher zwangsläufig auch Rahmenlehrpläne, Curricula und Inhalte) anzubieten haben, Prüfungen aber meist innerhalb des Systems des Dualen Partners, also von den Handwerkskammern und Innungen des Handwerks abgenommen werden.

3.1.2 Internet-"Historie"

An der „Gewerblichen Schule Metzingen“ wurde das Internet durch Einbindung in Projekte der Initiative „Schulen ans Netz“ angestoßen; diese Projekte liefen kontinuierlich bis zum Jahre 2000.

Danach sollte Internetbildung im Rahmen des Faches CT (Computertechnik) stattfinden.

3.1.3 Projekte

Projekte, die in dieser Studie berücksichtigt werden konnten, werden hier vorgestellt:

Einstieg in die Telekommunikation (Internet) im Rahmen der handwerklichen Ausbildung (Gebäudereiniger-Handwerk)

Im Rahmen der handwerklichen Ausbildung soll für angehende Meister (Gebäudereiniger) der Bereich Informationsbeschaffung, Informationsverarbeitung und Informationsmanagement erfahrbar gemacht werden.

Durch Arbeiten am Internet soll die internationale Zusammenarbeit gefördert werden, die Schlüsselqualifikationen wie Kooperationsfähigkeit, Teamarbeit, Selbstverantwortung und kreatives Handeln mehr als in den herkömmlichen Fächern und im herkömmlichen Klassenverbund trainiert werden.

Internationaler Vergleich der Umweltauflagen für das Reinigungsgewerbe im Rahmen von Technikerarbeiten bei der Fortbildung zum Reinigungs- und Hygienetechniker

Zielangabe:

- Informationsbeschaffung durch das Internet
Alle Internet-Dienste sollen berücksichtigt werden;
Schwerpunkt sind jedoch Foren und der WWW-Bereich.
- Informationsbearbeitung
- Aufarbeitung im Rahmen von eigenen Arbeiten z. B. in den Technikerarbeiten oder in Referaten im Rahmen der Fach- und Meisterschule.

Besonderes Augenmerk wird auf Techniken und Methoden zu richten sein, die es den Teilnehmern ermöglichen, aus dem "Chaos" des Internets die Informationen zu finden und aufzuarbeiten, die dem jeweiligen Ziel bzw. der jeweiligen Aufgabe dienen können.

- Informationsmanagement
- Schlüsselqualifikationen
- Kooperationsfähigkeit und Teamarbeit
- Zusammenarbeit innerhalb der Lerngruppe
- Internationale Zusammenarbeit in den Meisterschulen

Die einzelnen Projekte und Projektphasen ergaben dann auch die Anzahl und Zusammensetzung der Teilnehmer an Internetaktivitäten.

Den Vollzeitschülern im handwerklichen Bereich soll aufgezeigt werden

- wie Informationen schneller beschafft werden können,
- dass Informationen über elektronische Medien ausführlicher und aktueller sein können,
- wie sich Informationen auf den Bedarf hin filtern lassen und somit die Qualität der Entscheidung fördern können.

Insgesamt wurden an der Gewerblichen Schule Metzingen vier Projekte für die Initiative „Schulen ans Netz“ durchgeführt. Davon war das erste Projekt das allgemeine SAN-Projekt, das für Schule aller Art als Initialzündung gedacht war und dann noch drei Projekte im Rahmen von InfoSCHUL für Schulen der Sekundarstufe II.

Während dieser Zeit hat der Autor alle Projekte der Initiativen „Schule ans Netz“ und „InfoSCHUL“ geleitet; die Erfahrungen daraus werden ebenfalls in dieser Untersuchung berücksichtigt.

Außerdem wurden für Kollegen der eigenen Schule und für Kollegen anderer Schulen Lehrerfortbildungen veranstaltet, die den Einsatz des

Internets im Unterricht, in der Unterrichtsvorbereitung und auch im normalen Klassenverbund und im normalen Fächerkanon zum Inhalt hatten.

„InfoSCHUL“ ist eine im Rahmen der Initiative „Schulen ans Netz“ des Bundesministeriums von Bildung, Wissenschaft und Forschung geförderte Sondermaßnahme mit dem Titel "Nutzung elektronischer und multimedialer Informationsquellen in Schulen" (InfoSCHUL-Modellprojekte, 1997-1999).

Als eine besondere Maßnahme ist „InfoSCHUL“ angetreten, besonders Inhaltliches zu erarbeiten. Ungefähr 300 Projekte im Bereich der Sekundarschule II wurden in den letzten fünf Jahren durchgeführt, teilweise evaluiert; auch in Metzingen an der Gewerblichen Schule waren Projekte im Berufsschulwesen angesiedelt.

Die geförderten Projekte sollen zeigen, wie elektronische Fachinformation im Unterricht und beim selbstständigen Arbeiten der Schüler im Kontext mit anderen (gedruckten) Lehr- und Lernmaterialien sinnvoll eingesetzt werden kann. Erreicht werden soll für den Unterricht in der Sekundarstufe II allgemein- und berufsbildender Schulen eine Verbesserung der für Schulen zugänglichen Informationsbasis durch gezielte Nutzung elektronischer und multimedialer Quellen und insgesamt eine Steigerung der Medienkompetenz der Schüler (Koch, 2001).

Forschungsfragen – Forschungsinteresse

Welche Schüler(-gruppen) nehmen am Projekt teil, wer springt während des Projektes ab und aus welchen Gründen; und welche Maßnahmen sind zu treffen, dass die Bereitschaft sich mit dem Informationszeitalter zu beschäftigen, zunimmt - aber auch welche Hilfen kann die Schule / der Staat zur Verfügung stellen, dass die Beschäftigung mit den Informationen nicht frustrierend wirkt und verunsichert?

4 Forschungsfragen – Forschungsinteresse

4.1 *Projektbegleitende Untersuchung*

Von 1997 bis 2003 war die Untersuchung darauf ausgelegt, begleitend den Einstieg in die schulische Arbeit mit dem Internet zu dokumentieren.

4.2 *Nutzung des Internets vs „Ungewissheitsorientierung“*

Es handelt sich um eine begleitende Gesamterhebung vom Beginn der Internetaktivitäten an der Gewerblichen Schule Metzingen von 1996 bis zum Jahre 2003.

Dabei war außer der Erforschung des Zusammenhangs zwischen „Ungewissheitsorientierung“ und Internetnutzung ein weiterer Fokus darauf gerichtet, ob und wie sich die Einstellungen im Laufe der ersten Internet-Jahre verändert haben.

Daraus können sich weitere Theorien ergeben.

Insgesamt wurden an dieser Fragebogenaktion alle mit dem Internet befassten Personen (Schüler und Lehrer) an der gewerblichen Schule beteiligt.

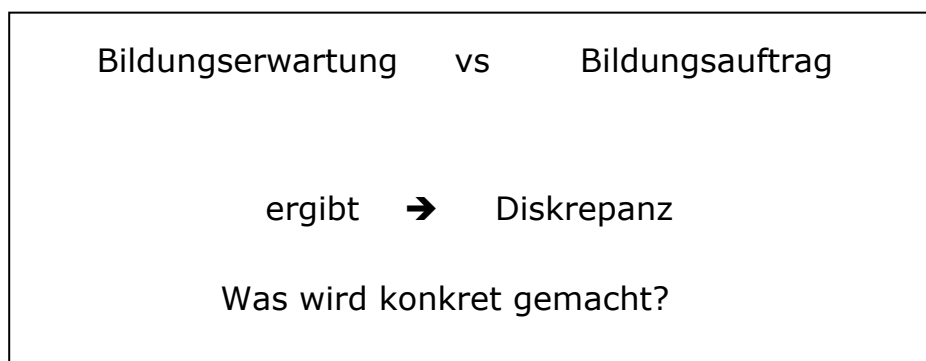
Es waren im Einzelnen:

- 1996: 25 Stück
- 1997: 35 Stück
- 1998: 69 Stück
- 1999: 12 Stück

Eine genaue Aufschlüsselung der Probanden wird im empirischen Teil (Kapitel 11) vorgenommen.

4.3 Ziele der Untersuchung

- Warum gibt es enorme Schwierigkeiten, Lehrer für das Internet zu sensibilisieren?
- Warum wehren sich große Teile der Lehrerschaft gegen eine Einführung des Internets in den Schulalltag?
- Wie verändert sich die Lehrerrolle; wie muss die Lehrerfortbildung *aussehen*?



4.3.1 Schulpädagogische Curriculum - Analyse

Was ist im Curriculum vorgegeben?

Zu dieser Zeit war in den Curricula nichts vorhanden; evtl. konnte man unter „Aktives Lernen“ oder unter den Schlüsselqualifikationen Teile finden, die Lernziele für die Arbeit mit dem Internet bereitstellen könnten.

- Konzept: Aktives Lernen

Wenn nicht viel, dann → Schlüsselqualifikationen

4.3.2 Aktives Lernen

- Kooperatives Lernen
- Selbstständiges Handeln

Der Lernende konsumiert nicht nur passiv das angebotene Wissen, sondern erarbeitet sich die angebotenen Inhalte aktiv selbst als eigenes Wissen.

4.3.3 Schlüsselqualifikationen

- Welche Qualität bringen die Schüler mit?
- Was können wir ihnen beibringen?
- Wie nutzen die Schüler die „Neuen Medien“?
- Nachfrage: Benutzt Du es auch später im Beruf?

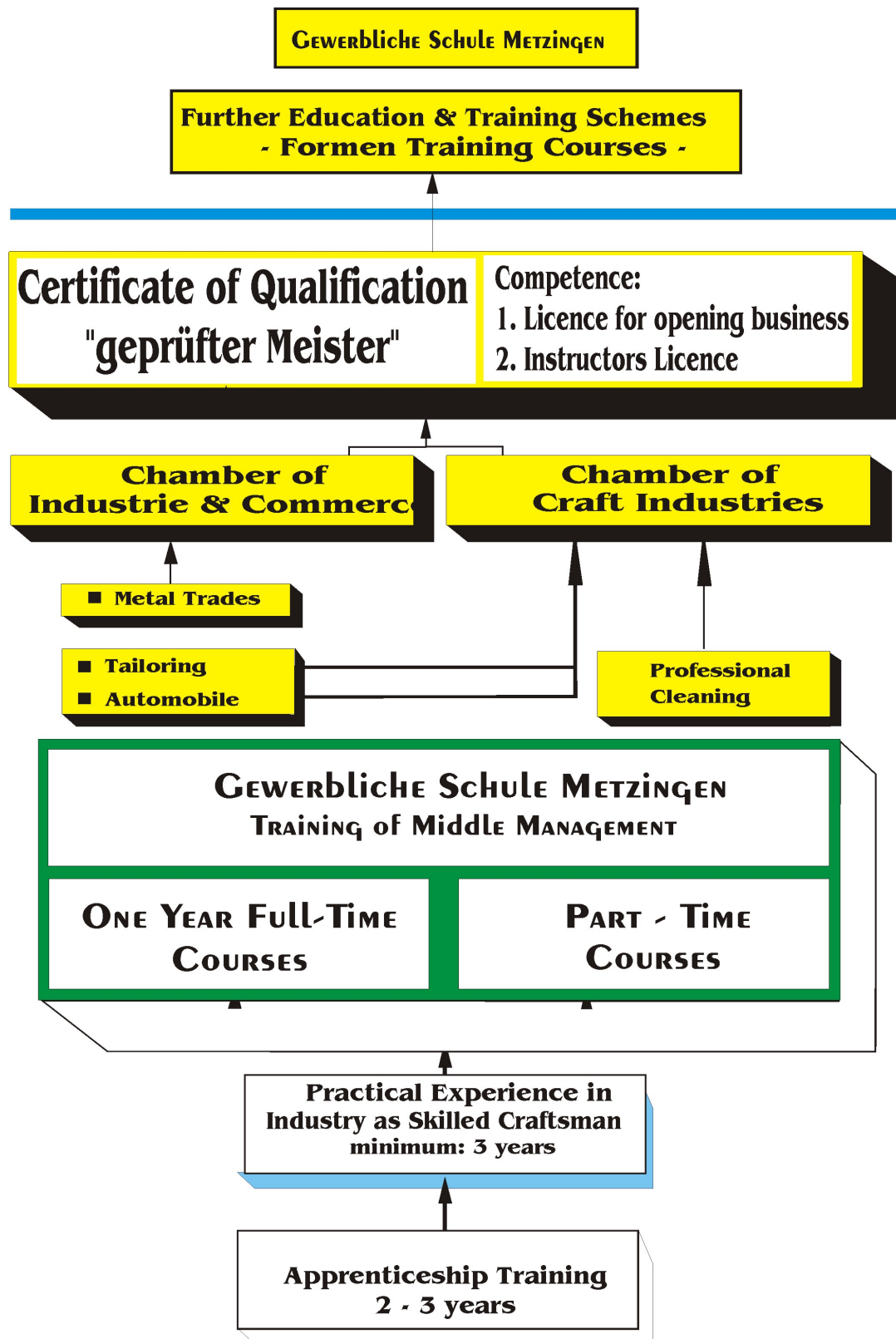
4.4 *Was wollte ich ursprünglich damit?*

- Wie führe ich – vor allem ältere – Lehrer ans Netz?
- Was kann man tun (z. B. im Angebot, in der Betreuung, in der Werbung, um die technische Ausstattung der Schulen mit pädagogischen Handlungskonzepten zu ergänzen?)

4.5 *Definitionen und Einschränkungen*

An der Gewerblichen Schule Metzingen werden – wie an den meisten gewerblichen Schulen – handwerkliche Berufe ausgebildet. So lag es nahe, sich in der Arbeit genau auf diese Ausbildungszweige zu konzentrieren.

Im folgenden Schaubild sind die Möglichkeiten an der Gewerblichen Schule Metzingen genau dargestellt.



4.6 *Der Bildungsauftrag der Berufsschule*

Der „Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule“ umfasst informationelle Bildung als eine der Schlüsselkompetenzen der Informationsgesellschaft (Vgl. Bildungsauftrag der Berufsschule).

Hierbei ist vor allem zu berücksichtigen, dass die Schulen im allgemeinen und die Berufsschulen im besonderen – als letzte gezielte, geplante Einflussmöglichkeit des Staates – nicht nur für die aktuelle Situation ausbilden muss, sondern dieses Wissen, diese Fertigkeiten, diese Einstellungen auch noch in 10 oder 20 oder mehr Jahren genügen sollen, um die berufliche Lebenssituation zu meistern.

Außerdem gilt der Bildungsauftrag der Schule für alle Schüler (und für alle Fächer gleichermaßen); das bedeutet auch, dass die Chancengleichheit gewährleistet (oder auch zuerst einmal hergestellt) werden muss.

4.6.1 Allgemeine Intention

Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule umfasst informationelle Bildung als eine der Schlüsselkompetenzen der Informationsgesellschaft. Die Überführung des Erziehungsziels "informationelle Bildung" in eine operationalisierbare Zieltaxonomie obliegt den Schulen, beziehungsweise den Lehrplänen, die von den Lehrplankommissionen entsprechend des Bildungsauftrages erstellt werden.

Die Herleitung der Ziele erfolgt aufgrund der als maßgeblich erachteten Strukturmerkmale, die sich aus der Konstellation der sich herausbildenden Informationsgesellschaft und der Institution Schule ableiten.

Aufgrund des Bildungsauftrages dürfte es unumstritten sein, dass die Vorbereitung der (Berufs-) Schüler auch den Bereich "informationstechnische Grundbildung" und "Medienerziehung" sowie den

Umgang und die Benutzung des Computers und des Internets beinhaltet (vergl. Mötsch, 1997).

4.7 *Das Duale System der Berufsausbildung*

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Daraus entstehen konsequenterweise Zielkonflikte, die sich in besonderem in den „nicht prüfungsrelevanten Fächern“ (e. g. Sport, Religion, aber auch im Wahlpflichtfach „Computertechnik“) zeigen.

Die Ausbildungsordnungen (des Bundes) für die betriebliche Ausbildung stellen nur ein grobes Gerippe dar; die Ausbildung sowohl im Betrieb wie

auch in der Schule orientiert sich fast ausschließlich an den Prüfungsanforderungen.

Die Prüfungsanforderungen sind aber komplett in der Verantwortung der „Wirtschaft“; das heißt, dass die jeweiligen Innungen für Prüfungsanforderungen zuständig sind. Diese Zuständigkeit beinhaltet Prüfungsfächer, Prüfungsinhalte und auch Prüfungsaufgaben. (Rahmenvereinbarung über die Berufsschule, 1991).

Im Erziehungs- und Bildungsauftrag der beruflichen Schulen (siehe Vorbemerkungen der Bildungspläne) werden die in Landesverfassung und Schulgesetz genannten Kategorien nochmals aufgegriffen:

„Die Schüler der beruflichen Schulen sollen den Sinn des Lebens erfahren und dessen Beitrag für die Erfüllung des menschlichen Lebens.

Berufliche Bildung umfasst all jene Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnisse, Einsichten und Werthaltungen, die den einzelnen befähigen, seine Zukunft in Familie und Beruf, Wirtschaft und Gesellschaft verantwortlich zu gestalten und die verschiedenen Lebenssituationen zu meistern.

Die Beschäftigung mit realen Gegenständen und die enge Verknüpfung von Praxis und Theorie fördern in den Schülern die Fähigkeit abwägenden Denkens und die Bildung eines durch ganzheitliche Betrachtungsweise bedingten ausgewogenen Urteils.

Dies alles beinhaltet unumstritten auch die Fähigkeiten, sich mit den Möglichkeiten und Gefahren der Informationsgesellschaft auseinanderzusetzen und sich in der Kommunikationsgesellschaft zurecht zu finden.“

4.7.1 Lehrplan an der GSM

Durch die Initiative „Schulen ans Netz“ wurde auch die Gewerbliche Schule Metzingen durch mehrere Projekte gefördert. Diese Projekte von

1996 bis 2001 sind maßgebliche Grundlage dieser Dissertation. Die Arbeit als Projektleiter, der Beginn der Projekte, die Erfahrungen aus den ersten Versuchen, Schule und Internet in eine Beziehung zu bekommen, waren Initialzündung zu dieser Arbeit. Es stellten sich nämlich sehr schnell Probleme, Fragen und Widerstände ein gegen die Einbindung des Internets in den Unterricht.

4.7.2 Stundentafel: GebäudereinigerIn

| Unterrichtsfach | I. Schul-Ausbildungsjahr | | 2. Schul-Ausbildungsjahr | | 3. Schul-Ausbildungsjahr | | Block- unterricht |
|----------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|-------------------------------|
| | Jahresstunden Std/WO | | Jahresstunden Std/WO | | Jahresstunden Std/WO | | 13 Blockwoch. Soll-h/Woche |
| I. Berufsübergreifender Bereich | | | | | | | |
| | JStd | Std/Wo | JStd | Std/Wo | JStd | Std/Wo | Wochenstund. |
| Religionslehre | 40 | 1 | 40 | | 40 | | 3 |
| Politik | 40 | 1 | 40 | | 40 | | 3 |
| Deutsch | 40 | 1 | 40 | | 40 | | 3 |
| Sport | 40 | 1 | 40 | | 40 | | 3 |
| II. Berufsbezogener Bereich | | | | | | | |
| Wirtschafts- und Betriebslehre | 40 | 1 | 40 | | 40 | | 3 |
| Reinigungs- technik | 200 | 1 | 200 | | 200 | | 15 |
| Arbeits- organisation | 80 | | 80 | | 80 | | 6 |
| III. Wahlpflichtbereich | | | | | | | |
| | 80 | 2 | 80 | | 80 | | 6 |
| Insgesamt | 480 | | 480 | | 480 | | 42 |

4.7.3 Das Duale System in der Berufsausbildung

Bei der Betrachtung der Situation an der Gewerblichen Schule Metzingen muss ein Blick auf das Berufsschulwesen in der Bundesrepublik geworfen werden. Die berufliche Ausbildung in der BRD findet im Rahmen des Dualen Systems statt. Das Duale System in der Berufsausbildung teilt die berufliche Aus- und Weiterbildung in zwei in Zusammenarbeit und Konkurrenz stehende Träger auf, in Wirtschaft und Staat.

4.7.4 Berufsausbildung im dualen System

Entscheidet sich ein Jugendlicher in Deutschland für eine Berufsausbildung, so heißt das in der Regel, dass er eine Ausbildung in einem Betrieb mit Besuch einer Berufsschule anstrebt. Dies nennt man Ausbildung im dualen System.

Dual heißt - zwei Lernorte.

Das duale System unterscheidet sich von der rein schulischen Ausbildung, wie sie in vielen Staaten für die berufliche Ausbildung üblich ist, durch zwei charakteristische Merkmale:

Lernen findet im dualen System zu größeren Teil nicht in der Schule, sondern in den Produktionsstätten oder Dienstleistungsbereichen der Wirtschaft statt. Der Lernende ist Auszubildender in einem Betrieb, einer Praxis der freien Berufe oder im öffentlichen Dienst. Er wird zeitweise für den Besuch einer Berufsschule freigestellt, ist also auch gleichzeitig Berufsschüler. Die Jugendlichen werden an drei bis vier Tagen im Betrieb und an ein bis zwei Tagen in der Teilzeitberufsschule ausgebildet.

Die Ausbildung ist auf die zwei Ausbildungsträger im dualen System verteilt: Betrieb und Berufsschule. Diese unterstehen in Deutschland verschiedenen Zuständigkeiten. Für die Ausbildung im Betrieb gilt

Bundesrecht. Der schulische Bereich steht unter der Zuständigkeit der Länder.

Daneben gibt es die berufliche Ausbildung an berufsbildenden Vollzeitschulen. Hier gibt es kaufmännische, sozialpflegerische, technische und hauswirtschaftliche Berufsfachschulen, aber auch viele andere, wie z. B. die Schulen des Gesundheitswesens.

Die meisten Jugendlichen in Deutschland (über 70 % eines Altersjahrganges) erlernen nach Beendigung der Schule einen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf im dualen System der Berufsausbildung. Der Zugang dazu ist an keinen bestimmten Schulabschluss gebunden. Die Ausbildung im dualen System steht grundsätzlich allen offen.

4.7.5 Zahlen und Daten

Zur Zeit gibt es ca. 380 staatlich anerkannte Ausbildungsberufe in Deutschland und über 120 Fachrichtungen dieser Berufe, in denen im dualen System ausgebildet wird. Der Wandel in die Informations- und Dienstleistungsgesellschaft erfordert jedoch eine permanente Aktualisierung des Berufsspektrums und eine ständige Weiterentwicklung der Ausbildungsstruktur. Die technischen und organisatorischen Veränderungen der Arbeitswelt stellen die Ausbildung vor immer neue Herausforderungen. Allein in den letzten sechs Jahren wurden 39 Ausbildungsberufe völlig neu geschaffen und die Ausbildungsordnungen von 114 Berufen modernisiert.

4.7.6 Berufsausbildung

In der Umgangssprache wird der Begriff „Berufsausbildung“ häufig gleichbedeutend mit Berufsbildung gebraucht. Für das Berufsbildungsgesetz, das in der Bundesrepublik Deutschland gilt, ist Ausbildung jedoch nur ein Bereich der Berufsbildung: Diese umfasst

gemäß §1 Berufsbildungsgesetz auch die berufliche Fortbildung und die berufliche Umschulung.

Die Berufsausbildung hat nach § 1 Abs. 2 Berufsbildungsgesetz "eine breit angelegte berufliche Grundbildung und die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit notwendigen fachlichen Fertigkeiten und Kenntnisse in einem geordneten Ausbildungsgang zu vermitteln. Sie hat ferner den Erwerb der erforderlichen Berufserfahrungen zu ermöglichen". Jugendliche unter 18 Jahren dürfen im allgemeinen nur in anerkannten Ausbildungsberufen qualifiziert werden. Die Berufsausbildung ist Grundlage für die berufliche Weiterbildung.

Anfang 2000 befanden sich 1,698 Millionen Jugendliche in der Berufsausbildung; entspricht sind mehr als zwei Drittel der Bevölkerung im Alter von 16 bis unter 19 Jahren. Dabei haben die Betriebe der Industrie und des Handels 49 Prozent der Lehrlinge ausgebildet, die Handwerksbetriebe 38,3 Prozent und die übrigen Bereiche (Landwirtschaft, Öffentlicher Dienst, Freie Berufe, Hauswirtschaft und Seeschifffahrt) zusammen 14,6 Prozent.

Für das Jahr 2000 verzeichnete die Statistik insgesamt 348 staatlich anerkannte Ausbildungsberufe. Allerdings sind die einzelnen Berufe unterschiedlich stark mit Auszubildenden besetzt. Die zehn am stärksten besetzten Ausbildungsberufe wurden 1998 von rund 39 Prozent der männlichen und 54 Prozent der weiblichen Auszubildenden gewählt.

An der Gewerblichen Schule Metzingen werden – wie an den meisten gewerblichen Schulen – handwerkliche Berufe ausgebildet.

So lag es nahe, sich bei der Arbeit genau auf diese Ausbildungszweige zu konzentrieren.

An der Gewerblichen Schule Metzingen werden folgende Berufe ausgebildet:

- Bekleidung
 - * einjährige Berufsfachschule
 - * zweijährige Berufsfachschule
 - * Berufsschule
 - * Berufseinstiegsjahr
 - * Berufsvorbereitungsjahr
- KFZ
 - * einjährige Berufsfachschule
 - * Berufsschule
 - * Berufsvorbereitungsjahr
- Metall
 - * einjährige Berufsfachschule
 - * zweijährige Berufsfachschule
 - * Berufsschule
 - * Berufseinstiegsjahr
 - * Berufsvorbereitungsjahr
- Gebäudereinigung
 - * Berufsschule
 - * Berufsvorbereitungsjahr
- Technik und Medien
 - * einjähriges Berufskolleg
- Meisterschulen
 - * Meisterschule Metalltechnik
 - * Meisterschule Kraftfahrzeugtechnik
 - * Meisterschule Bekleidungstechnik
 - * Meisterschule Gebäudereinigungstechnik
- Staatlich geprüfte Hauswarte
 - * Unterricht in Vollzeitform (1 Jahr)

In dieser Studie werden die Berufe des Berufsfeldes Gebäudereinigung betrachtet:

In den Jahren 1996 bis 2000 waren dies:

Meisterschule Gebäudereinigungstechnik,

Staatlich geprüfte Hauswarte,

Berufskolleg Technik und Medien

und die damals noch bestehende

Fachschule für Hygienetechnik

Außerdem ab 2002 die Berufsschule für Gebäudereinigungstechnik.

(siehe nachfolgenden Exkurs).

4.8 Exkurs: Berufsbild des Gebäudereinigers/Gebäudereinigerin

Ausbildungsberufsbezeichnung

Gebäudereiniger/Gebäudereiniger

Ausbildungsbereich - Handwerk

Das Gebäudereinigerhandwerk hat in den letzten 20 Jahren nicht nur neue Reinigungstechniken erfahren, sondern es haben sich auch neue Tätigkeitsfelder für die Branche eröffnet. Die Qualifikationsanforderungen für die heutige Berufsausbildung im Gebäudereinigerhandwerk beziehen sich auf den Erkenntnisstand zu Beginn der 70er Jahre. Aufgrund der festgestellten Veränderungen im Anforderungsprofil der Fachkräfte in diesem Gewerbe soll nun die Ausbildungsordnung von 1973 dem jetzigen Entwicklungsstand angepasst werden. Die neuen Anforderungen betreffen vor allem den Umweltschutz, die Hygiene, die Schädlingsbekämpfung, die Desinfektion, die Verwendung moderner Reinigungsmittel und die Qualitätssicherung. Sie erfordern eine Verlängerung der Berufsbildung von bisher 2 ½ Jahre auf 3 Jahre.

Ausbildungsprofil (Entwurf)

1. Berufsbezeichnung:

Gebäudereiniger/Gebäudereinigerin

2. Ausbildungsdauer:

3 Jahre

Die Ausbildung erfolgt an den Lernorten Betrieb und Berufsschule.

3. Arbeitsgebiet:

Gebäudereiniger und Gebäudereinigerinnen führen Arbeiten sowohl im Rahmen der Oberflächenreinigung und -behandlung als auch im Rahmen der Werterhaltung an unterschiedlichen Orten und Objekten, zum Beispiel bei Industrieanlagen, Produktionsstätten, Außenanlagen, Verkehrsmitteln,

Sanitäranlagen, Gesundheitseinrichtungen, lebensmittelver- und bearbeitende Einrichtungen sowie in und an Gebäuden durch.

4. Berufliche Qualifikationen:

Gebäudereiniger und Gebäudereinigerinnen führen diese Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und von Arbeitsaufträgen allein und in Kooperation mit anderen selbstständig durch. Sie planen und koordinieren ihre Arbeit, stimmen sich mit den am Bau Beteiligten ab, richten Arbeitsstellen ein, ergreifen Maßnahmen zur Sicherstellung des Arbeitsablaufes, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie zum Umweltschutz auf der Arbeitsstelle. Sie prüfen ihre Arbeiten auf fehlerfreie Ausführung, dokumentieren sie, führen qualitätssichernde Maßnahmen durch, berechnen die erbrachte Leistung und übergeben die geräumten Arbeitsstellen.

Im Zusammenhang mit den nachfolgend aufgeführten Tätigkeiten bedienen Gebäudereiniger und Gebäudereinigerinnen Geräte und Maschinen, bauen Arbeits-, Schutz- und Traggerüste auf und ab und setzen Fassadenbefahranlagen und Hubarbeitsbühnen ein.

Gebäudereiniger und Gebäudereinigerinnen

- beurteilen Art und Beschaffenheit von Gebäuden, Bauteilen und Ausstattungsgegenstände hinsichtlich der Reinigungs-, Pflege- und Konservierungsarbeiten,
- stellen Oberflächenverschmutzungen und Oberflächenveränderungen fest und dokumentieren sie,
- ermitteln den Bedarf an Reinigungs-, Pflege- und Oberflächenbehandlungsmitteln und dosieren diese für den Einsatz einzeln und in Kombination mit Desinfektionsmitteln,
- führen Gebäudeinnenreinigungsarbeiten durch,
- führen Bauschlussreinigungsarbeiten durch,
- führen Glasreinigungsarbeiten durch,

- reinigen textile Raumausstattungen,
- reinigen und pflegen Verkehrseinrichtungen und -flächen,
- reinigen Lichtschutz- und Wetterschutzanlagen,
- führen Industriereinigungsarbeiten durch,
- reinigen Fassaden,
- reinigen Wasser-, Land- und Luftfahrzeuge,
- führen Reinigungsarbeiten in Gesundheitseinrichtungen, insbesondere in Krankenhäusern durch,
- führen Desinfektionsarbeiten unter Beachtung der besonderen rechtlichen Bestimmungen durch,
- führen Pflege- und Konservierungsarbeiten an unterschiedlichen Oberflächen durch,
- beurteilen Maßnahmen zur Hygiene sowie Schädlingsbekämpfung und Dekontamination im Bereich des Gesundheits- und Vorratsschutzes,
- führen Hygiene- und Dekontaminationsmaßnahmen durch,
- bereiten kontaminierte Stoffe für die Entsorgung vor und veranlassen die Entsorgung von Abwasser und Gefahrstoffe,
- führen vorbereitende Reinigungsarbeiten, den Überwachungsschutz sowie Vergrämungs- und Abwehrmaßnahmen als vorbeugende Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung im Bereich des Gesundheits- und Vorratsschutzes durch,
- halten Werkzeuge, Geräte und Maschinen instand.

Struktur des Ausbildungsberufs:

Monoberuf, d. h. Ausbildungsberuf ohne Spezialisierungen in Fachrichtungen oder Schwerpunkte.

Inhalte der Berufsausbildung Ausbildungsberufsbild (Entwurf):

- Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
 - Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
-

- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
- Umweltschutz,
- Auftragsübernahme, Planen und Vorbereiten von Arbeitsaufgaben,
- Anwenden von Reinigungs-, Desinfektions-, Pflege- und Oberflächenbehandlungsmitteln,
- Einsatz von Leitern, Gerüsten, Absturzsicherungen, Hubarbeitsbühnen und Fassadenbefahranlagen,
- Einsatz von Reinigungsgeräten und -maschinen,
- Ausführen von Reinigungs-, Desinfektions-, Pflege- und Konservierungsarbeiten,
- Reinigen und Pflegen von Verkehrseinrichtungen und -flächen,
- Durchführen von Maßnahmen zur Hygiene, Schädlingsbekämpfung und Dekontamination
- Qualitätsmanagement

Zeitplanung

Geplantes Inkrafttreten: 1. August 1999

(Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger, online 2005)

5 Untersuchungsfragen

5.1 *Ziel meiner Arbeit*

Die bisherige Forschung hat das Personenmerkmal „Ungewissheitstoleranz“ in der Schule jedoch weitgehend ignoriert. Lediglich von Huber und Roth (1999) sowie Friedel und Dalbert (in Druck) wurden erste Ergebnisse präsentiert.

Für berufsbildende Schulen wurden jedoch bisher keine Studien veröffentlicht.

Der Verfasser möchte mit der vorliegenden Studie einen Teil dieser Forschungslücke schließen, indem er das Konstrukt in seiner Wirkung allgemein und speziell in oben angegebenen Situationen untersucht.

Neben der Ungewissheitstoleranz werden auch andere Variablen, die eine Wirkung auf den Umgang mit den neuen Medien in den Schulen zeigen und damit in Konkurrenz zur Ungewissheitstoleranz stehen, einbezogen.

5.2 *Forschungsdesign*

Das Forschungsdesign war zum Teil vorgegeben durch die Studie „Schulen ans Netz“, die bis zu dieser Zeit als einziger Anhaltspunkt dienen konnte. Daher waren die Möglichkeiten eine empirische Forschung durchzuführen, auf die Arbeit an und mit dieser Initiative (SAN) festgelegt.

5.2.1 *Individueller Ansatz*

Ein erster Ansatz bestand darin, herauszufinden, welche individuellen Hemmnisse bei den zukünftigen Internetnutzern (Lehrer und Schüler) festzustellen sind.

Die Hypothese war, dass es einen Zusammenhang zwischen Gewissheitsorientierung bzw. Ungewissheitsorientierung der möglichen

Internetnutzer und der tatsächlichen Nutzung bzw. den Vorbehalten gegen die Nutzung des Internets gibt.

Daher wurde ein Fragebogen entwickelt, der diese Zusammenhänge aufzeigen soll. Dieser Fragebogen wurde den Teilnehmern der Projekte an der Gewerbeschule Metzingen vorgelegt, meist Schülern der Meisterschule für das Gebäudereiniger-Handwerk, außerdem den Teilnehmern der örtlichen oder regionalen Lehrerfortbildungen für die Internetnutzung im Unterricht (Fragebogen und Auswertung siehe empirischer Teil).

Schon bei den ersten Durchgängen der Fragebogenaktion zeigte sich, dass mit der Sicht auf die individuellen Hemmnisse der Teilnehmer gegen das Internet die Problemlage nicht ausreichend erforscht werden konnte.

5.2.2 Schwierigkeiten und Fragen

- Warum ist es so schwer, Internet planmäßig in der Berufsschule zu behandeln?
- Wie vermeidet man die digitale Spaltung?
- Schule vs. Privat (VHS - IHK -private Anbieter)
- Warum geht's nicht weiter?
- Warum ging es schlecht oder nicht; warum geht's nicht weiter?
- Was ist mit dem Internet passiert, was passiert noch?
- Warum sollten sich die Lehrer ums Internet kümmern?"

5.2.3 Vorurteile

„ich brauche das nie...“

- Lehrlinge: zum Putzen brauch ich das Internet nie...
- Meister: Zur Meisterprüfung brauche ich das nie...
- Meisterbrief Im Meisterbrief steht nichts über das Internet

5.2.4 Diskrepanzen

Curricula Und Wirklichkeit

- Zwischen Forderungen der Politiker und der Schulbehörden und der Wirklichkeit in den Curricula und in der schulischen Praxis
- Zwischen dem Wunsch (der Schule), dem Schüler Lebenshilfe zu geben und dem Wunsch der Schüler, den PC (nur) als Spaßobjekt zu sehen und kein weiteres "Lernfach" zu erhalten, besteht eine (weitere) Diskrepanz.

5.2.5 Schlagworte:

Kinder statt Inder

In der Landtagswahl 2000 löste Jürgen Rüttgers kontroverse Diskussionen durch das in seinem Wahlkampf breit genutzte Schlagwort „*Kinder statt Inder*“ aus, das die Präferenz der CDU zugunsten der Förderung von heranwachsenden Kindern statt zuwandernden Ausländern klarmachen sollte.

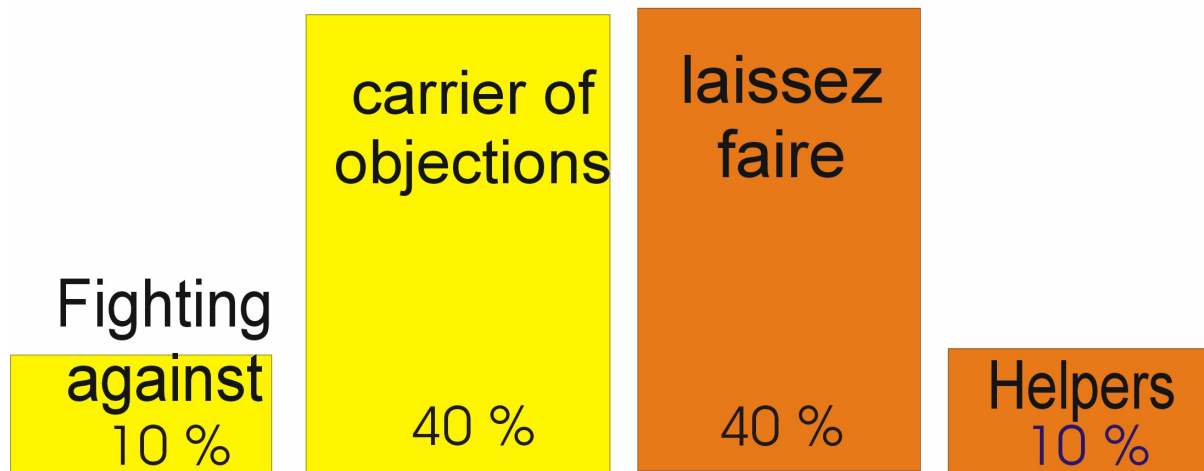
Der Begriff „Inder“ erklärt sich daher, dass ausländische IT-Fachkräfte – beispielsweise die in der Presse vielzitierten Informatikexperten aus Indien – mittels der von der rot-grünen *Bundesregierung* eingeführten Greencard nach Deutschland eingeladen werden sollten.

„Ich habe nichts zurückzunehmen“ (Jürgen Rüttgers, - damals - nordrhein-westfälischer CDU-Vorsitzender zu seiner umstrittenen Aktion "Kinder statt Inder" auf dem CDU-Landesparteitag in Köln am 18. März 2000).

6 Besonderheiten in der handwerklichen Ausbildung

6.1 *Erfahrungen als Projektleiter für InfoSCHUL-Projekte*

Prejudice: Related to the
Use of Internet the Teachers are:



10% fighting against

40% carrier of objections

40% laissez faire

10% helpers

Obige Abbildung gibt die Verteilung der Unterstützung/des Widerstands durch Kollegen dar. Diese Verteilung wurde in den meetings und Seminaren der SAN-Initiative InfoSCHUL als "gegeben" akzeptiert.

6.2 *Besondere Schwierigkeiten*

Speziell in handwerklichen Berufen

- Das Alter der Lehrer
- Lehrer im technischen Bereich haben in der Regel (nur) an „Fachhochschulen“ studiert
- Techniker haben eine besondere Skepsis gegen „unsichere Situationen“ und gegen Geisteswissenschaften

- Wie nutzen die Schüler die „Neuen Medien“?

6.2.1 Grundfragen

Es ergaben sich (mindestens) zwei weitere Grundfragen:

- Was bringt das Internet im Unterricht?
- Wie verhält sich der „Einsatz des Internets“ mit Curricula und Rahmenplan?
Wo und wie sind Inhalte des Internets und der Internetbildung in den Rahmenplänen, Curricula oder anderen für den Lehrer einschlägigen Informationen verankert?

Was können wir den Schülern beibringen?

- Nachfrage: Benutzt Du es auch später im Beruf?
- Was machen die anderen?
- Wie kann dies für unsere Ausbildungsgänge implementiert werden?

6.3 *Schulpädagogische Curriculums-Analyse*

- Was ist im Curriculum vorgegeben?
- Konzept: Aktives Lernen
- Schlüsselqualifikationen
- Welche Kompetenzen bringen die Schüler mit?
- Zwischen Bildungsauftrag und Bildungswirklichkeit
Curricula und Wirklichkeit
- Zwischen Forderungen der Politiker und der Schulbehörden
und der Wirklichkeit in den Curricula und in der schulischen
Praxis

6.4 *Situation 2003 an der eigenen Schule*

- Kein Internet(kurs) – keine Schulung

- Computerkurs = Textverarbeitung
(in KFZ-Klassen: spezielle Kalkulationsprogramme)
- Große „technische“ Probleme:
„Wartung“ des Netzes / der Netze war/ist nicht gewährleistet
- die Netze fallen zusammen
- kein Geld für den Neuaufbau
- kein „Idealist“ für eine Neuinstallation
- Argumentation von KuMi (Kultusministerium) und OSA
(Oberschulamt): - Genauso wie 1998
- Computer- und Interneträume sind vorhanden
aber keine pädagogische Idee
- nur Projektcharakter = für 3 Stunden Unterricht - 15 Std.
Vorbereitung

6.5 *Die „Digitale Spaltung“ in Deutschland*

Da die Beschäftigungszahlen im produzierenden Gewerbe in den letzten Jahren und Jahrzehnten kontinuierlich zurückgegangen sind, ist es notwendig, sich mit den Gesamtzahlen der Schülern und Schulen im handwerklichen Bereich und deren prozentualen Anteil am gesamten Schulwesen zu beschäftigen.

Zu diesem Bereich wird die Studie „Die digitale Spaltung“ (2000), die sich auch mit der Verteilung und der Internetnutzung der verschiedenen Schularten beschäftigt, vorgestellt.

Die Ergebnisse der Evaluation und die wichtigsten Erfahrungen werden hier kurz skizziert (Praxisleitfaden: Internet für alle, 2002).

Es wird prognostiziert, dass 21 Millionen Personen in Deutschlands Haushalten in naher Zukunft von der Internetnutzung ausgeschlossen sind oder sich weigern, das Internet zu nutzen (Booz Allen & Hamilton, 2000). Besonders in benachteiligten Bevölkerungsgruppen (bestimmte Schulbildungsgänge, Senioren, Arbeitslose, Ausländer, Bewohner

ländlicher Gebiete) wird die digitale Spaltung weiter zunehmen. Die Erfolgsmeldungen einer wachsenden Zahl von Internetnutzern sind - oberflächlich betrachtet - vollständig positiv.

Genauere Untersuchungen bestimmter Bevölkerungsgruppen zeigen aber eine Tendenz zur Spaltung der Gesellschaft auf. Es sind im Folgenden nur einige Beispiele aufgeführt, weitere lassen sich in Abhängigkeit regionaler oder lokaler Gegebenheiten sicher finden. Dabei sind weniger die genauen Zahlen einer Momentaufnahme sondern die Tendenzen im Zeitablauf interessant.

Bei Betrachtung nach Schulbildung lässt sich feststellen, dass sich die Medienkompetenz derer mit höherem Schulabschluss oder absolviertem Hochschulstudium durch konsequente Nutzung des Internets weiter von dem derer mit mittlerem und geringem Abschluss abhebt.

Gründe dafür sind, dass die Verfügbarkeit von PCs und Internet-Zugängen in Hauptschulen in geringerem Maße sichergestellt ist als in Gymnasien, dass IT (Informationstechnik) und Internet-Lehrinhalte bei Abiturienten intensiver verankert sind und dass im Berufsleben stehende Arbeitnehmer mit Hochschulreife im allgemeinen eine hohe Technik-/ITAffinität haben (Booz Allen & Hamilton , 2000).

x

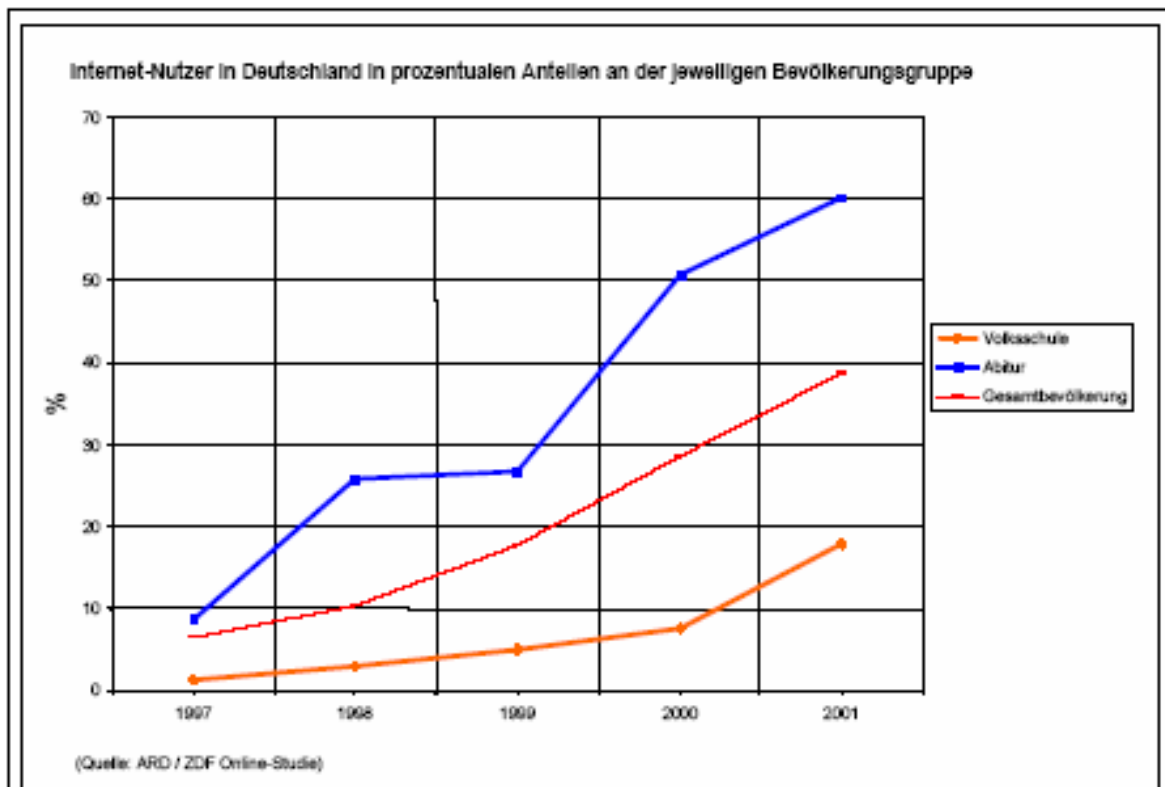


Abbildung: Internetnutzer nach Ausbildung

Die Abbildung zeigt die „Schere“ der Entwicklung am Beispiel Abitur – Volksschule (Praxisleitfaden, 2002, S.9).

Die besser Gebildeten haben zusätzlich die Möglichkeit, ihren Vorsprung mit der bereits vorhandenen Medienkompetenz weiter auszubauen, sodass die ohnehin Benachteiligten noch weiter zurückfallen.

6.6 Die Internetverweigerer

In der Studie wird herausgestellt, dass gerade für berufliche Schulen die große Gefahr besteht, von den Informations- und Kommunikationstechniken abgehängt zu werden.

Um sich für Projekte im Rahmen der Initiative SAN (Schulen ans Netz) bewerben zu können, waren damals Diskussionen in der Kollegenschaft und mit der Schulleitung notwendig; außerdem mussten Konferenzbeschlüsse herbeigeführt werden.

Aus diesen Besprechungen entstand dann das Ziel, herauszufinden, warum sich so große Widerstände der Lehrerschaft gegen die Einbindung des Internets in die Arbeit an der Schule zeigten.

6.6.1 Der Verweigereratlas – eine Emnid-Studie

Emnid führte 2001 eine Studie über die Einstellung zum Internet erforscht wurde.

Befragt wurden dafür 20.000 Bundesbürger über 14 Jahren. Hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung über 14 Jahre verweigern sich den Angaben zufolge 37 Millionen Bundesbürger dem Internet. "Im Hinblick auf die private Internetnutzung besteht die Gefahr, dass sich Deutschland zu einer Zwei-Klassen-Gesellschaft entwickelt".

Der „digitale Graben“ öffnet sich ebenso formal besser Gebildeten: 43% der Bevölkerung mit dem Abschluss „weiterbildende Schule, ohne Abitur“ und 25% der Personen mit Abitur oder gar Studium lehnen die private Nutzung des Internets ab.

Schließlich gehen die fehlende Berufstätigkeit sowie ein geringes Haushaltsnettoeinkommen mit der „Verweigerung“ einher.

Nur ein vergleichsweise kleiner Anteil der formal „schlecht“ Gebildeten zählt zu den Online-Nutzern (Volksschule ohne Lehre: 15,2%; Volksschule mit Lehre: 23,6%) (*TNS Emnid, Verweigereratlas 2001*).

7 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel wird dann folgerichtig untersucht, welche Qualifikationen durch das Lernen im und mit dem Internet besser erreicht werden könnten als im traditionellen Unterricht.

Ausgehend vom Bildungsauftrag der Schule haben sich verschiedene Fachdidaktiker mit dieser Frage beschäftigt.

- Frage: Welchen Wert hat das Internet...
- Frage nach dem Huhn oder dem Ei
- Kritik an den Lerntheorien: Beißt sich da nicht die Katze in den eigenen Schwanz?

7.1 *Allgemeine Lerntheorien*

7.1.1 Das traditionelle Verständnis von Lernen

Die Auffassung von Lernen war bisher - und ist es z. T. noch immer - von der Vorstellung bestimmt, dass die Lerninhalte Wissensbereiche darstellen, die in ihrer Entwicklung abgeschlossen und klar strukturierbar sind.

Im traditionellen Verständnis ist es Aufgabe der Lehrperson, dieses Wissen zu portionieren, zu präsentieren und zu vermitteln, wobei dem Frontalunterricht die tragende Rolle zukommt. Lernen ist für Schülerinnen und Schüler dabei vor allem ein rezeptiver Prozess, das Lernziel dann erreicht, wenn die verlangten Leistungen erbracht sind, wenn die Lernenden eine bestimmte Menge von überprüfbarem Wissen reproduzieren können (Blick schulentwicklung, 2000).

7.1.2 Neues Verständnis vom „Lernen“

Wissensaufbau und Persönlichkeitsentwicklung

"Der neue Lernbegriff ist in seinem grundsätzlichen Ansatz dadurch gekennzeichnet, dass Wissenserwerb und Wissensaufbau sowie Persönlichkeitsentwicklung wieder deutlicher zueinander in Beziehung gesetzt werden. Das bedeutet, dass ein Gleichgewicht zwischen fachlichem und überfachlichem Lernen angestrebt wird und die Entwicklung der eigenen Identität und der Respekt vor anderen erklärtermaßen zu wichtigen Zielen auch des Lernens in der Schule werden." (Orientierung suchen - Ziele setzen - Schule gestalten 2000).

7.1.3 Schulisches Lernen

Folgende Grundforderungen sind an „Schulisches Lernen“ in der Berufsschule zu stellen:

Wirksamer Unterricht

Wirksamer Unterricht ist schülerzentriert und auf individuelle Lernerfahrungen hin angelegt.

Entwicklung von Basiskompetenzen

Aufbau und Sicherung der Professionalität durch Entwicklung von Basiskompetenzen, die ... berufliche Handlungsfähigkeit herstellen und sichern sollen.

Diese Qualifikationen und Kompetenzen müssen in der Aus- und Fortbildung mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung vertreten sein.

Lernen mit neuen Medien - Medienkompetenz

Medienkompetenz meint dabei die Befähigung, aktiv und reflektiert an der medial gestalteten Informationsgesellschaft teilhaben zu können (oder

sich auch bewusst von Angeboten distanzieren zu können), und kann daher als „entscheidende Schlüsselqualifikation für das lebensbegleitende Lernen“ verstanden werden.

7.2 *Bildungspolitische Forderungen*

7.2.1 Wissensgesellschaft

Schlüsselqualifikationen

Die erfolgversprechende Implementierung neuer Technologien hängt nicht (allein) von angehäuften Wissensstoff ab, sondern von Meta-Wissen. Wenn neue Technologien implementiert werden sollen, müssen Organisationen und ihre Mitglieder über ein Potenzial von

- Kreativität
- abstraktem theoretischen Denken (Software)
- Selbstständigkeit
- planerischem und analytischem Denken
- ausgeprägter Bereitschaft zu Teamarbeit und ständigem Informationsaustausch
- Informationsverarbeitung
- Flexibilität
- der Fähigkeit zum selbstständigen Problemlösen (R. Arnold).

verfügen. Diese Fähigkeiten kann man als Schlüsselqualifikationen bezeichnen. Bildung in der Informationsgesellschaft verlangt nicht nur eine Addition von Fertigkeiten und Kenntnissen, sondern strategische Qualifikationen, mit denen diese Fertigkeiten und Kenntnisse fruchtbar gemacht werden können. Es geht um ein Zusammenwirken von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz. (Glötz, Peter, 1998).

Lebenslanges Lernen

Die Schüler von heute müssen mehr denn je zum lebenslangen Lernen ausgebildet werden.

Die Gesellschaft ändert sich inzwischen viel zu schnell, als dass man ihre Realien ein für allemal lernen könnte. Also gibt es keine "abgeschlossene Bildung". Es kommt dazu, dass nicht nur einzelne, sondern auch Organisationen lernen müssen.

Das muss eine Ermutigung zur Irrtumstoleranz im Sinne eines Lernimpulses einschließen (Jendrik Petersen, *Die gebildete Unternehmung*, Frankfurt am Main 1997). Wissen darf nicht nur weitergegeben, sondern muss zugleich weiterentwickelt bzw. neu erzeugt werden. Entscheidend dafür ist, dass die mit der Anwendung des Wissens gemachten Erfahrungen wieder in das System zurückgefüttert werden und so die in Zukunft zu vermittelnde Wissensbasis weiterentwickeln.

7.2.2 Internetkompetenz

Unter Interkompetenz versteht man unter anderem die Fähigkeit, das Internet effektiv und effizient zu nutzen. Dazu gehört neben den Bedienerfähigkeiten, dem Wissen über gewisse grundlegende Konzepte des Internets auch Hintergrundwissen zum kritischen Umgang mit dem Internet als einem Medium unter vielen.

Versuch einer Definition:

Internet-Kompetenz ist die Fähigkeit, die Möglichkeiten des Internets gewinnbringend einzusetzen. 'Gewinnbringend' kann in diesem Zusammenhang einen Lustgewinn, einen finanziellen Gewinn, einen Produktivitätsgewinn, einen intellektuellen Gewinn oder irgendeine andere Art von Gewinn -- sei es privat oder beruflich -- bedeuten.

Voraussetzung dafür ist ein hinreichendes Maß an Hintergrundwissen zur Funktionsweise des Internets als Medium sowie der via Internet ermöglichten Anwendungen und/oder Dienste bzw. Dienstleistungen (Näf, *Michael*, 2001).

In 20 Jahren werden Menschen, die keinen natürlichen Umgang mit dem Internet haben, vor die gleichen Probleme gestellt sein wie jene, die heute nicht lesen oder schreiben können. (Jens Alder, CEO Swisscom, 2003)

7.2.3 Medienkompetenz

In diesem Sinne meint Medienkompetenz nach Baacke "also grundlegend nichts anderes als die Fähigkeit, in die Welt aktiv aneignender Weise auch alle Arten von Medien für das Kommunikations- und Handlungsrepertoire von Menschen einzusetzen" (Baacke, 1996, S. 119).

Die Nutzung des Internets wird zu einer selbstverständlichen Technik zur Teilhabe an der individuellen und gesellschaftlichen Kommunikation und damit Erschließung von Kultur. Es ist absehbar, dass das Internet für eine Reihe von Bereichen zunehmend wichtiger wird: vom Abruf von Bildungs- und Unterhaltungsangeboten, über den Absatz von Waren und Dienstleistungen aller Art, bis hin zum Austausch persönlicher Nachrichten und manchem mehr. Das Internet wird zu einer globalen Plattform für gesellschaftliche Kommunikation.

Der kompetente Umgang mit dem Internet sollte deswegen in der Schule als elementare Kulturtechnik vermittelt werden. Die Schüler sollen lernen, informationelle Interessen zu formulieren und Suchstrategien zu entwickeln, anzuwenden und zu bewerten.

Die gewonnenen Informationen sollen (z. B. im Hinblick auf Qualität) bewertet und integriert (z. B. in einem eigenen Bericht) werden können, auch in der Diskussion mit anderen.

7.2.4 Empfehlungen des Forum Bildung

Dabei hat Bildung eine dreifache Zieldimension: Bildung bietet persönliche Orientierung in einer immer komplexer werdenden Welt, Bildung ermöglicht Teilhabe und die Gestaltung des persönlichen und gesellschaftlichen Lebens und Bildung ist der Schlüssel zum Arbeitsmarkt und Grundlage für wirtschaftliche Entwicklung.

Bildungspolitik steht vor der doppelten Herausforderung, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, Wissen und Kompetenzen zu vermitteln, die über die Zukunft des einzelnen, aber auch der Gesellschaft und der Wirtschaft entscheiden, sowie angesichts immer höherer und neuer Qualifikationsanforderungen Ausgrenzung zu vermeiden und schon bestehende Ausgrenzung abzubauen (Forum Bildung, 2001).

Das Forum Bildung empfiehlt daher:

- Vermittlung des Umgangs mit neuen Medien als neue Kulturtechnik in allen Bildungsbereichen,
- ...
- Zugang aller Schülerinnen und Schüler zu neuen Medien und zum Internet,
- Entwicklung und Umsetzung von pädagogischen und didaktischen Konzepten des multimedialen Lernens und zum Erwerb von Medienkompetenz, unter enger Kooperation der didaktischen Forschung mit Praxis und Weiterbildung,
- Aus- und Weiterbildungsoffensive "Neue Medien" für das in der Bildung tätige Personal,
- Weiterentwicklung von Lernsoftware unter inhaltlichen und methodisch-didaktischen Gesichtspunkten, Steigerung der Benutzerfreundlichkeit, Unterstützung individueller Lernprozesse,
- Sicherstellung der technischen Wartung der Ausstattung mit

neuen Medien in Bildungseinrichtungen.

7.2.5 Busch: Informationstechnische Qualifikationen sind notwendig

Um mit den Neuen Medien Sachverhalte darzustellen oder Informationen zu erhalten oder zu verbreiten, müssen Menschen über entsprechende Kompetenzen verfügen. Hierzu sind informationstechnische Qualifikationen sicherzustellen, nicht im Sinne einer Elitebildung, sondern als allgemeines Bildungsziel im Sinne einer breiten, für alle Schichten der Bevölkerung notwendigen Kompetenz mit entsprechenden qualitativen Abstufungen.

Mit dem Einsatz der Neuen Medien sind innovative Änderungen im Bildungswesen verbunden. Neue Medien bieten Unterstützung bei Lehr-/Lernprozessen im Unterricht an und ermöglichen die Entwicklung und den Einsatz neuer Lern-, Arbeits- und Kommunikationsformen insbesondere bei der Gestaltung problem- und handlungsorientierter Unterrichtskonzepte. Zudem sind sie zur Herausbildung einer Medienkompetenz Gegenstand kritischer Reflexion.

Der permanente Wandel von Wissen und Erkenntnissen und der damit notwendige schnelle, gezielte und umfassende Zugriff auf Informationen ist ein Wettbewerbsfaktor in Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung (im Sinne eines Informationsvorsprungs) sowie ein Grundelement einer demokratischen Gesellschaft (Busch, 2000).

7.2.6 Tulodziecki: Die Auseinandersetzung mit medienpädagogischen Inhalten bleibt auf der Strecke

Sicher sei es nötig, dass der Lehrer Recherchekniffe für das Internet kennt.

Doch spannend werde es erst, wenn es um die pädagogische Umsetzung und die alten Fragen geht:

- Wie soll sich die Schule entwickeln?
- Wie soll Lernen und Lehren aussehen?
- Wie viel Freiheit brauchen Schüler?
- Wie lässt sich Teamarbeit erproben?
- Soll ich dafür eine Homepage anfertigen oder ein E-Mail-Projekt mit einer US-Schule initiieren?

Dummerweise bleibt nach Tulodzieckis Ansicht bei den meisten Kursen jedoch die Auseinandersetzung mit medienpädagogischen Inhalten auf der Strecke (Tulodziecki, 1999).

7.2.7 Koring: Das pädagogische Problem moderner Informationstechnologien

Ergänzend dazu das virtuelle Seminar "Konzepte der Erziehungswissenschaft" von Bernhard Koring (TU Chemnitz) aus dem Jahr 1997. Dieses Seminarangebot ging neue Wege und versuchte, die innovativen Lernmöglichkeiten des Computers und des Internets zu nutzen.

In seinem Aufsatz „Das pädagogische Problem moderner Informationstechnologien“ stellt er vor allem heraus, dass es an sich nicht zu kritisieren sei, dass Wissenserwerb immer mehr intuitiv erfolgt, also letztlich ohne Lernen und Sachkenntnis. Der Browser ersetzt durch seine ikonisch geleitete Intuition immer mehr das systematische Lernen. Diese Nutzungslogik (das Windows-Prinzip, das Fenster zu bestimmten Anwendungen öffnet, mit denen dann gearbeitet werden kann) ist heute für fast alle Programme verbindlich und muss nur einmal gelernt werden.

Im Falle des Internet bedeutet das, dass eine enorme Menge an Information ohne bemerkenswerten Lernaufwand zu erhalten ist.

Man muss also weder klug noch gelehrig sein, um die gewünschte Information erhalten zu können. Klugheit und Gelehrigkeit als Kriterien für den Zugang zur Information entfallen durch die intuitive Bedienung weitgehend, wirken also auch nicht mehr selektiv bei der Bearbeitung und Aneignung von Informationen.

Dieser Verzicht auf Lernen ist im Kern nicht zu kritisieren, sondern zu begrüßen, weil er es ermöglicht, ohne große Vorkenntnisse zu den eigentlichen Sachen selbst zu kommen.

Die Informationen aber bieten sich in schier unglaublicher und bisher unbekanntem Fülle und Vielfalt.

Selektivität als Lernproblem

Damit stellt sich aber das Problem der Selektivität bei der Verwendung von Informationen in einer nie erlebten Schärfe:

Welche Information für welchen Zweck relevant ist und inwiefern Informationen überhaupt zu Lernprozessen führen, das ist nur durch Selektionsleistungen und klare Orientierungen des Nutzers zu bestimmen (Koring, Bernhard, 1999).

7.2.8 Hartmut von Hentig: Kritik am Internet

Hartmut von Hentig schreibt in seinem Buch „Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit“ (1984) im Text „Welchen Wandel wird die Zunahme von Computertechnik und Telekommunikation in der Gesellschaft bewirken (...)“:

Es gibt deutliche Grenzen des Wandels, der Selbstveränderung und des Lernens, das man den Menschen zumuten darf, es gibt deutliche Grenzen der Pädagogik.

Es gibt eine Scheinfreiheit, etwas, was wie mehr Verfügung über unsere Umwelt aussieht und in Wahrheit mehr Abhängigkeit von ihr bedeutet -

um so mehr, als sich diese Abhängigkeit als Erweiterung unserer Wahl- und Handlungsmöglichkeiten verkleidet.

Es gibt die Chance des richtigen Zeitpunkts. Es gibt auch das Gegenteil: Versäumnis, Überstürzung, unselige Koinzidenz. Hier untersuche ich die Mechanismen des Wandels: Die Veränderungen unserer Lebensbedingungen dürfen nicht schneller vor sich gehen als die Veränderungen unseres Bewusstseins. Die Pilot-Versuche jedoch sind selbst schon der Vollzug. Die Kabel werden auch gegen den Widerstand der Bürger verlegt.

Was heute im Zusammenhang mit dem Internet notwendig und noch erst im Entstehen begriffen ist, ist eine konkrete Didaktik zum Einsatz des Internet einerseits und die konsequentere Umsetzung lerntheoretisch gestützter Erkenntnisse bei der Gestaltung von Internet-Mitteln (Hartmut von Hentig, 1984).

Aber auch aus ganz anderer Sichtweise gibt es eine grundsätzliche Kritik an der Schule.

"Die Schule heute... entlässt die jungen Menschen kenntnisreich, aber erfahrungsarm, erwartungsvoll, aber orientierungslos, ungebunden, aber auch unselbstständig - und einen erschreckend hohen Anteil unter ihnen ohne jede Beziehung zum Gemeinwesen, entfremdet und feindlich bis zur Barbarei..." (Hartmut von Hentig, 1993).

7.3 *Personmerkmal Ungewissheitstoleranz*

Weil Ungewissheitstoleranz und andere in der Arbeit verwendete Konstrukte in der Literatur sehr unterschiedlich dargestellt und abgegrenzt werden, erfolgt hier die Vorstellung wesentlicher Konstrukte der vorliegenden Studie, um so eine Verständigungsgrundlage zu schaffen.

Die Ausführungen zum Orientierungsstil (Standke & Stauche, 1995) „Ungewissheitstoleranz“ fallen dabei etwas ausführlicher aus.

Diese Ausführungen bilden den Rahmen für die theoretische Ableitung der Hypothesen.

Zu Beginn wird das Konstrukt Ungewissheitstoleranz erläutert.

Interindividuell unterschiedliche Reaktionen von Personen in dem eben beschriebenen, durch Ungewissheit gekennzeichneten Situationstyp werden auf das Personmerkmal Ungewissheitstoleranz zurückgeführt (z. B. Dalbert, 1996, 1999a; Dalbert & Warndorf, 1995; Huber & Roth, 1999; Sorrentino, Short & Raynor, 1984).

Als ungewiss im Sinne dieses Konstrukts wird eine Situation dann bezeichnet, wenn deren Verlauf unbekannt oder die Situation selbst sehr komplex ist.

Ungewissheitstolerante Personen fühlen sich durch solche Situationen angezogen, sie sehen in ihnen eine Möglichkeit, neue Informationen über sich und ihre Umwelt zu erhalten. Im Unterschied dazu fühlen sich Ungewissheitsintolerante durch ungewisse Situationen bedroht.

Es liegt demzufolge nahe, in Ungewissheitstoleranz ein Persönlichkeitsmerkmal zu vermuten, das die Einstellung zum Internet positiv beeinflusst.

Das Konstrukt Ungewissheitstoleranz (oder Ambiguitätstoleranz nach Frenkel-Brunswik) bezeichnet ein stabiles sowie bereichsübergreifendes Personmerkmal (Dalbert, 1999).

Eine solche Konzeption von Ungewissheitstoleranz weist zwei zentrale Merkmale auf. Es handelt sich zum einen um ein bereichsübergreifendes Personmerkmal. Ungewissheitstoleranz ist nicht auf eine bestimmte Situationsklasse beschränkt. Ungewissheitstoleranz kann in jeder persönlich bedeutsamen, ungewissen Situation zu Bewertungs- und nachfolgend zu Reaktionsunterschieden führen. Allerdings muss sich die Ungewissheitstoleranz nicht bei allen Menschen in allen Situationen

gleichermaßen niederschlagen (Dalbert, 1999), was in die Konzeption der kognitiven Stile eingeordnet werden kann (Reis, 1997).

Das Konstrukt Ungewissheitstoleranz (oder Ambiguitätstoleranz nach Frenkel-Brunswik, 1949) erlaubt „... Vorhersagen über den interindividuell unterschiedlichen Umgang mit Situationen unterschiedlichen Informationswertes.“

Gegebenenfalls werden sie die Möglichkeit mit dem größten diagnostischen Gehalt wählen. Ungewissheitsintolerante werden Situationen danach beurteilen, inwieweit sie ihre Schemata beibehalten können, und sie werden nach Möglichkeit hierzu geeignete Situationen wählen" (Dalbert, 1996).

Unter ungewissen Situationen werden solche, die mehrdeutig, komplex, unlösbar und/oder neu sind (Budner, 1962) oder wenn ungenügende Informationen über den weiteren Verlauf der Situation vorliegen (Dalbert, 1999) zusammengefasst.

Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur geschichtlichen Entwicklung, Differenzierung, empirischen Bewährung und Erfassung der Ungewissheitstoleranz.

Budner (1962): Personen unterscheiden sich nicht nur in ihrer Tendenz, Ambiguität zu vermeiden, sondern auch darin, mehrdeutige Situationen und Reize aktiv aufzusuchen (vergleichbar ist diese Betrachtungsweise etwa mit den Konzepten des ‚Erfolgsuchers‘ und ‚Misserfolgmeiders‘ in der Leistungsmotivationstheorie (Atkinson, 1964).

7.3.1 Geschichtliche Entwicklung des Konstruktes

Die amerikanische Forschergruppe Adorno, Frenkel-Brunswik, Levinson und Sanford (auch als Berkley Gruppe bezeichnet) untersuchte Charakterstrukturen, die für antifaschistische und antisemitische Propaganda besonders empfänglich waren.

Wahrscheinlich durch ihre in der Zusammenarbeit mit Adorno gewonnenen Erfahrungen inspiriert, führte Else Frenkel-Brunswik weitere Untersuchungen zur Ambiguitätstoleranz an der Universität von Kalifornien (Institute of Child Welfare) durch.

Frenkel-Brunswik ist mit ihrer 1949 veröffentlichten Arbeit, in der sie die Ergebnisse ihrer Untersuchungen publizierte, die Gründerin des Konstruktes der Ambiguitätstoleranz.

Genannte Autorin sieht in dem Konzept Intoleranz gegenüber Ambiguität eine grundlegende Dimension der emotionalen und kognitiven Lebenseinstellung einer Person.

Sie geht davon aus, dass Kinder, die streng nach nicht einsichtigen Regeln erzogen werden, ihr Zuhause oft als bedrohlich erleben. Um weitere Konflikte und Ängste zu vermeiden, kommt es zu einer Sperrung des Bewusstseins gegenüber ambivalenten Tatsachen.

7.3.2 Intraindividuelle Entwicklung von Ungewissheitstoleranz

Es ist davon auszugehen, dass Menschen „... ihren bevorzugten Orientierungsstil - Hinwendung zu Neuem vs. Konzentration auf Bekanntes - im Laufe ihrer Entwicklung lernen" (Huber & Roth, 1999). Einen maßgeblichen Einfluss besitzt dabei die familiäre Sozialisation. Für das Konstrukt Ungewissheitstoleranz zeigten sich positive Zusammenhänge mit Erziehung zur Selbstständigkeit, Konfliktneigung in der Familie, Inkonsistenz der Erziehung und Ungewissheitstoleranz der Mutter sowie negative Beziehungen mit der Erziehung zur Konformität und Regelorientierung in der Familie (Goch, 1997).

Für die Entwicklung der Ungewissheitstoleranz im Erwachsenenalter wurde bisher lediglich der negative Zusammenhang mit dem Alter bestätigt (z. B. Dalbert, 1999). Entwicklungsmöglichkeiten konnten bisher nicht evaluiert

werden. Huber und Roth (1999) geben darum Befunde mit dem Konstrukt kognitive Strukturiertheit (Krohne, 1977) als Grundlage für erste Hypothesen an.

Neben dem übergeordneten Konzept der kognitiven Stile existieren Konstrukte, die Ähnlichkeiten mit Ungewissheitstoleranz aufweisen, hiervon jedoch sinnvoll zu differenzieren sind. Dalbert (1996) nennt hier die Konstrukte Autoritarismus und Rigidität. Dalbert weist jedoch darauf hin, dass Autoritarismus den Glauben an Autoritäten, autoritäre Unterordnung und Intoleranz gegenüber anderen Personen kennzeichnet, daher für die sozial bewertende Ebene reserviert und von anderen Aspekten der Starrheit zu trennen ist.

7.3.3 Theoretische Einordnung und Differenzierung des Konstruktes

„Das Konstrukt der Ambiguitätstoleranz lässt sich fast nahtlos in das Konzept der kognitiven Stile einordnen (Reis, 1997)“. Bei der Darstellung der Theorie zur Ungewissheitstoleranz erscheint es daher angebracht, auf die kognitiven Stile allgemein kurz einzugehen.

Der Terminus „kognitiver Stil“ ... wurde in der Psychologie zur Bezeichnung von Variablen eingeführt, die individuumsspezifische, stabile und situationsübergreifende Arten der Informationsverarbeitung ... betreffen (KostlinGloger, 1978). Das Konzept ermöglicht die Abbildung einer „... Kombination motivationaler, affektiver und kognitiver Vorgänge in einer Variable...“ (Amelang & Bartussek, 1981). Dabei interessiert nicht, was oder wie viel verarbeitet wird, sondern die individualtypische Weise bzw. der Stil, in dem dies geschieht (Amelang & Bartussek, 1981). Der Begriff „kognitiv“ weist dabei auf die Prozesse Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, Gedächtnis und Sprache hin. Stil hingegen „... impliziert, dass es sich dabei um individuumsspezifische, stabile, situationsübergreifende und von der jeweiligen Aufgabe unabhängige Verhaltensweisen handelt“

(Petzold, 1985, S.169). Petzold geht von einer generellen Abhängigkeit kognitiver Stile von Intelligenzfaktoren aus.

Die genannten Aussagen lassen sich auch auf Ungewissheitstoleranz Übertragen, da es sich hier um einen der kognitiven Stile eines Individuums handelt (vgl. Reis, 1997).

Eine ähnliche Definition zu dem Konzept der kognitiven Stile gibt Fink in seiner Analyse der kognitiven Stile. Bei ihm finden sich weitere Hinweise zu dem Konzept im allgemeinen, die für diese Arbeit interessante Gedanken zu dem Konstrukt Ungewissheitstoleranz involvieren. Beispielsweise weist er darauf hin, dass kognitive Stile (also auch Ungewissheitstoleranz) durch einschneidende Ereignisse oder systematisches Training entwickelt werden können. Einschränkend bemerkt er jedoch, dass „... Schulungseffekte... meist nur für die trainierte Domäne zu erwarten [sind und] strukturell andersartige Probleme... wieder mit derselben Prädisposition angegangen" werden (Fink 1987).

7.3.4 Kritische Anmerkungen

Zu dem Konzept der kognitiven Stile insgesamt gibt es auch kritische Anmerkungen.

In den 80er-Jahren nahm die kontrovers geführte wissenschaftliche Diskussion um das psychologische Konstrukt des kognitiven Stils breiten Raum ein. Kernpunkte der Auseinandersetzung waren neben der Einheitlichkeit eines theoretischen Konzepts die Operationalisierung und die Abgrenzung gegenüber anderen ähnlichen Konstrukten.

So schlägt Tiedemann (1984) vor, den kognitiven Stilansatz als ganzen zurückzuweisen (S. 116), und spricht davon, das Konstrukt als gescheitert zu betrachten (Wittoch, 1996).

Diesen Aussagen sowie der, dass die Bedeutung des Konzepts in der Pädagogischen Psychologie überschätzt wird, kann hinsichtlich der Ungewissheitstoleranz nicht zugestimmt werden. Dies belegen u. a. Studien wie die von Fink (1987), Huber und Roth (1999) oder Sternberg und Grigorenko (1997).

Letztgenannte Autoren belegen, dass mit der Kenntnis der kognitiven Stile einer Person Vorhersagen über schulische und andere Fähigkeiten sowie zukünftiges Verhalten dieser Person möglich seien. So beurteilten Lehrende ihre Schüler schlechter, wenn sie nicht die gleichen Denk- und Verhaltensraster wie der betreffende Lehrende oder die, die er von ihnen erwartete, aufwiesen (Sternberg und Grigorenko, 1997).

Neben dem übergeordneten Konzept der kognitiven Stile existieren Konstrukte, die Ähnlichkeiten mit Ungewissheitstoleranz aufweisen, hiervon jedoch sinnvoll zu differenzieren sind. Dalbert (1996) nennt hier die Konstrukte Autoritarismus und Rigidität. Die Schnittstelle der Autoritarismus- und Ambiguitätstoleranzforschung sind die Studien zum autoritären Charakter der Berkley-Gruppe (siehe weiter oben).

Rigidität beschreibt einen Mangel an Umstellungsfähigkeit, also die Neigung einer Person, an eingeführten Verhaltensweisen auch dann festzuhalten, wenn es ökonomischere und angepasstere gibt. Rigidität stellt damit eine mögliche Kategorie von Verhaltensweisen dar, die von Ambiguitätsintoleranten in ambiguitären Situationen erwarten werden können (Dalbert, 1996).

7.4 Erfassung der Ungewissheitstoleranz

Ähnlich den unterschiedlichen Bezeichnungen und vorhandenen Definitionen zum Konstrukt existieren verschiedenartige Instrumente zur Messung von Ungewissheitstoleranz.

Ein international verwendetes Instrument entwickelten Sorrentino, Short und Raynor (1984). Die genannten Autoren erfassen die Bedeutung von ungewissen Situationen und das Autoritarismusmaß einer Person mit zwei getrennten Verfahren. Die Ungewissheitsorientierung ergibt sich dann aus der Differenz der z-Werte der beiden Rohmaße. Huber & Roth (1999) bemerken, dass außer in dem Operationalisierungsvorschlag der Sorrentinogruppe diese beiden Dimensionen nirgends zusammengefasst werden. Durch diese Differenzbildung erscheinen Personen, die auf beiden Skalen hohe Werte erzielen, scheinbar moderat in ihrer Ungewissheitsorientierung.

Auch die bereichsspezifische Erfassung war wegen des bereichsübergreifenden Konzeptes der kognitiven Stile insgesamt (Kostlin-Gloger, 1978) nicht plausibel.

Im Unterschied zu Sorrentino et al. (1984) werden bei Huber (1993) Probanden als Ungewissheitsorientierte (UO-) Personen klassifiziert, wenn sie über dem Median der Ambivalenzskala und unter dem Median der Autoritarismusskala liegen. Gewissheitsorientierte (GO-) Probanden liegen dementsprechend über dem Median der Autoritarismusskala und unter dem Median der Ambivalenzskala. Huber erhält so zwei indifferente Typen, die auf beiden Skalen über oder unter dem Median liegen.

Für diese Arbeit wurde daher das Instrument von Huber (1993) verwendet.

Die Validität wurde schon in zahlreichen Untersuchungen bestätigt (vgl. hierzu Dalbert, 1999), so dass nichts gegen eine Verwendung dieser Skala sprach. Der Wortlaut der Items ist Tabelle 1 zu entnehmen. Die mit „(-)“ versehenen „... Items messen Ungewissheitsintoleranz und müssen vor der Skalenbildung recodiert werden“ (Dalbert, 1999a, S. 11). Auf Grund der Verwendung dieses Instrumentes in der vorliegenden Arbeit wird auch der Begriff Dalberts übernommen und neben dem von Frenkel-Brunswik eingeführten gebraucht.

7.4.1 Bisherige Befunde der Ungewissheitstoleranzforschung

Dass Menschen in Abhängigkeit ihrer Ungewissheitsin- vs. Ungewissheitstoleranz in ungewissen Situationen verschieden reagieren, konnte bisher in zahlreichen Untersuchungen belegt werden (z. B. Anderson & Schwarz, 1992; Dalbert, 1996, Huber & Roth, 1999; Köller & Möller, 1997).

Voraussetzung für diese Reaktionsunterschiede ist die persönliche Bedeutsamkeit der Situation (Dalbert, 1996).

Im folgenden Text werden einige Untersuchungen vorgestellt, anhand deren Ergebnisse Schlussfolgerungen über unterschiedliches Befinden und Arbeitsverhalten von ungewissheitstoleranten vs. ungewissheitsintoleranten Lehrenden abgeleitet werden können.

Aufsuchen und Meiden ungewisser Situationen.

Ungewissheitstolerante betrachten ungewisse Situationen als Herausforderung und sollten solche Situationen daher gerne aufsuchen. Gewissheitsintolerante Personen hingegen fühlen sich durch ungewisse Situationen bedroht. Es kann daher angenommen werden, dass sie versuchen, diese Situationen zu meiden oder schnell zu beenden, wenn die Möglichkeit der Vermeidung nicht bestand.

So konnten beispielsweise Huber, Sorrentino, Davidson, Eppler und Roth (1992) einen positiven Zusammenhang zwischen Ungewissheitsorientierung und der Bevorzugung kooperativer Lernformen belegen. Die genannte Organisationsform stellt für die Lernenden eine ungewisse Situation im Sinne des Konstruktes Ungewissheitstoleranz dar. Den Lernenden stehen in solchen Situationen wesentlich weniger Informationen (z. B. über die Strukturierung ihres Vorgehens bei der Erarbeitung des Lerninhaltes) zur Verfügung als in konservativen

Lernabschnitten (z. B. Frontalunterricht). Der eben angeführte Befund war Teilergebnis von vier in verschiedenen Ländern durchgeführten Studien. Die erste Studie, durchgeführt an kanadischen (N = 332), deutschen (N = 251) und iranischen Studenten (N = 70) sowie Schülerinnen und Schülern aus Teheran (N = 90; Alter 16 - 20 Jahre), zeigte, dass ungewissheitsorientierte Probanden kooperative Lernformen mehr präferierten als gewissheitsorientierte. Mit der zweiten Studie konnte dieser Befund an Schülern der Hauptschule (7., 8. Klasse) repliziert werden. Der Befund von Huber et al. (1992) konnte auch von A. Huber & Rothering-Steinberg (1998) an zwei Studentengruppen mit einem mittleren Alter von 26 bis 28 Jahren belegt werden. Die Befunde dieser Autorinnen bestätigten, dass Ungewissheitsorientierte kooperatives Lernen bevorzugen, während Gewissheitsorientierte kompetitive und individualistische Lernformen präferieren.

Es kann somit als gut empirisch abgesichert betrachtet werden.

Ergänzend hierzu konnte Schmidt (1997) zeigen, dass ungewissheitsorientierte Schülerinnen und Schüler kooperative Lernformen signifikant schneller beendeten, wenn diese zugewiesen werden, die Lernenden also nicht frei wählen konnten.

Unterschiede zwischen Ungewissheitsorientierten und Gewissheitsorientierten hinsichtlich Lernen in Gruppen untersuchten Huber (1997) und Huber et al. (1992). Ungewissheitstolerante Lehrerinnen und Lehrer sollten nach diesen Ergebnissen die Forderungen nach einer Zusammenarbeit in Kleingruppen eher akzeptieren und den Unterricht in einem Lernfeld öfter gemeinsam planen als ungewissheitsintolerante.

Auch die Leistungen der Ungewissheitsorientierten sind nach den Ergebnissen Hubers (1997) bei kooperativen Lernformen besser. So bieten diese wesentlich mehr Lösungsalternativen bei Entscheidungen an. In den Kleingruppen für Lernfelder kommt es weiterhin zu einem sozialen Vergleich der Lehrerinnen und Lehrer untereinander. Die Beteiligten

erhalten demzufolge Auskünfte über ihre persönliche Leistungsfähigkeit. Sorrentino und Hewitt (1984) sowie Sorrentino und Roney (1990) stellten fest, dass besonders Ungewissheitsorientierte an solchen zusätzlichen Informationen und Vergleichen interessiert waren. Genannte Befunde sprechen demzufolge auch für eine gemeinsame Planung der in einem Lernfeld unterrichtenden ungewissheitstoleranten Lehrenden, während bei ungewissheitsintoleranten eher eine Ablehnung diesbezüglich zu verzeichnen sein sollte. Nach dem eben beschriebenen Zusammenhang ist zu erwarten, dass ungewissheitstolerante Lehrende häufiger gemeinsame Stoffverteilungspläne anfertigen sollten als ungewissheitsintolerante.

Die dritte Studie von Huber et al. (1992) untersuchte die Lernleistung der Probanden in unterschiedlichen Lernsituationen. Es zeigte sich, dass Ungewissheitsorientierte (N = 12) unabhängig von der Lernsituation bessere Lernergebnisse erbringen als Gewissheitsorientierte (N = 13). Der größte Unterschied in der Lernleistung ergab sich in kooperativen Lernformen. Während die Ungewissheitstoleranten hier besser abschnitten, lieferten die Gewissheitsorientierten nach dieser Lernform schlechtere Ergebnisse als in den traditionellen Lernformen.

In einer vierten Studie untersuchten Huber et al. (1992) 63 Lehrende der Universität München hinsichtlich der Auswirkung von Ungewissheitsorientierung in verschiedenen Lernsituationen. Die ungewissheitsorientierten Lehrenden neigten dabei stärker zu Gruppenarbeit und Problemstellungen und berichteten über positivere Emotionen als gewissheitsorientierte.

Neben der unterschiedlichen Präferenzierung von kooperativen Lernformen durch Ungewissheitstolerante vs. -intolerante kann auch der Unterschied im Aufsuchen von Informationen über die eigene Leistung auf den heterogenen Umgang von Ungewissheitstoleranten und -intoleranten mit ungewissen Situationen zurückgeführt werden. Ungewissheit liegt hier über die eigene Leistungsfähigkeit vor und sollte von

Ungewissheitstoleranten durch Informationssuche aufgelöst werden. Ungewissheitsintolerante sollten eher dazu tendieren, Klarheit über sich selbst durch Vermeidung von widersprüchlichen Informationen zu erhalten. Belege hierfür konnten Sorrentino und Roney (1990) erbringen. Sie untersuchten die Bereitschaft von Studenten, sich hinsichtlich theoretischer, ökonomischer, ästhetischer, sozialer, politischer und religiöser Werte zu vergleichen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Ungewissheitsorientierten mehr an einem sozialen Vergleich interessiert waren als die Gewissheitsorientierten.

Ähnliche Zusammenhänge bestätigte der Befund von Sorrentino und Hewitt (1984). Die Autoren konnten an 99 Studenten zeigen, dass Ungewissheitsorientierte solche Aufgaben bevorzugten, in denen sie neue Informationen über ihre Leistungsfähigkeit erhielten. Dabei spielte es keine Rolle, ob es sich bei den Informationen um positive oder negative handelte.

Zusammenfassend lässt sich damit festhalten, dass Ungewissheitstolerante ungewisse Situationen, wie kooperative Lernformen (Huber et al., 1992) und Situationen, die zusätzliche Informationen über die eigene Person bieten (Sorrentino & Hewitt, 1984; Sorrentino & Roney, 1990) gerne aufsuchen, während Ungewissheitsintolerante solche Situationen meiden.

7.5 *Didaktik des Internets*

7.5.1 Definitionen

In diesem Kapitel werden dann auch die Ansätze über selbstständiges Lernen (im Internet), soziales Lernen, selbstorientiertes Lernen geklärt. Der Bereich Telelernen, lebenslanges Lernen und Wissensmanagement sind weitere Unterpunkte des Kapitels Didaktik des Internets.

7.5.2 Schlüsselqualifikationen

- Organisation und Durchführung einer Arbeitsaufgabe
- Kommunikation und Kooperation

Zusammenarbeit innerhalb der Lerngruppe

Hier sollen vor allem Kooperationsfähigkeiten zwischen den einzelnen Berufen, aber zwischen den einzelnen „sozialen Schichten“ der Teilnehmergruppen (hier zum Beispiel MeisterschülerInnen des Textilhandwerks und Meisteranwärter des Gebäudereinigerhandwerks) beobachtet werden

- Einsatz von Lern- und Arbeitstechniken
- Problemlösungs- und Entscheidungskompetenzen
- Selbstständigkeit und Verantwortung

Als besondere Punkte sind hierbei die angemessenen Umgangsformen im Netz (Netikette), das geistige Eigentum und die verantwortliche Bearbeitung (und Zurverfügungstellung) von Informationen anzusehen. Mögliche Punkte sind die Selbstdarstellung der Schule, des Berufs und/oder der eigenen (zukünftigen) Tätigkeit in der Form von eigenen Homepages. Außerdem sollen Informationseinheiten im Html-Format erstellt werden, die z. B. Wissen und Informationen für betriebsinterne Schulungen aufbereiten.

- Kreatives Handeln
- Ausdauer und Belastbarkeit
- Sprachkompetenzen in Fremdsprachen

Hier kommt es besonders darauf an, die Teilnehmer zu motivieren auch die sprachliche Kompetenz (englisch) zu verbessern.

- Lernfähigkeit und Lernbereitschaft
-

7.5.3 Selbstbestimmtes Lernen

Der Begriff Selbstbestimmtes Lernen wird in der pädagogischen Psychologie uneinheitlich definiert: er subsumiert verschiedene Lehr- und Lernmethoden der Schulpädagogik, der Erwachsenenbildung und der Berufspädagogik (Personalentwicklung).

Hiermit wird der Begriff zum Teil synonym verwendet wie z. B. Selbstorganisiertes, Selbstgesteuertes, Selbstregulatives, Selbstreguliertes oder Selbstständiges Lernen. Die fachwissenschaftliche Kontroverse über die sachgerechte Begriffsbildung und -verwendung beziehungsweise die Ausdifferenzierung der jeweiligen Begriffsinhalte verdeutlicht die Aktualität der unter diesen Begriffen zusammengefassten Konzepte (vgl. Herold, Martin/Landherr, Birgit, 2003)

selbstständiges Lernen (im Internet)

Die Projektarbeit in Verbindung mit der Nutzung des Internet bietet auch eine ideale Möglichkeit, selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen zu fördern und den kritischen Umgang mit neuen Medien zu lernen. Nicht zuletzt kann die Nutzung neuer Medien zu einer Motivationssteigerung führen.

selbstorganisiertes kooperatives Lernen

- Lernen ist nicht Aufnehmen und Speichern.
- Es darf nicht angeschubst, gesteuert und ständig kontrolliert werden.
- Lernen ist ein natürlicher und notwendiger Vorgang, eine Lebensfunktion.
- Menschen lernen, weil sie von sich aus lernen müssen, nicht, weil sich das jemand als Pflicht ausgedacht hat.
- Kommunikation (Reden, Gestik, Mimik, Töne, Farben, Zeichen, Schreiben, Lesen ...) wird von Lernenden gemeinsam erfunden, weiter entwickelt und überarbeitet.

- Im Schreib- und Lese-Anfang sind die Wörter und Zeichnungen Material für die eigenen Erfindungen. Je weniger ich eingreife in die notwendige Experimentierphase, umso mehr wird erfunden und umso schneller wachsen die Kompetenzen der Schreibneulinge.
- Mathematik: Ordnen, vergleichen, zählen, messen - das sind ebenfalls menschliche Grundbedürfnisse.
- Die Lern- und Arbeitsangelegenheiten, die ich Kindern zur Verfügung stelle, müssen nicht erklärt werden. Kinder müssen nicht tun, was ich will und nicht herstellen, was ich erwarte. Sie finden und entwickeln, was Kinder erfinden und entwickeln können. (nichts anderes sieht der Lehrplan vor).
- Ich beobachte, registriere und melde Kindern zurück, was ich gehört und gesehen habe.
- Diese offene Arbeitsweise in der Schule sieht so wenig nach traditioneller Schule aus, wie eine Naturlandschaft nach gepflegtem Gartenbeet oder Grab.
- Sie ist für die Lernenden und für die Moderatoren und Supervisoren nahezu stressfrei. So eine Schule richtet keine Schäden an und ist deutlich effektiver als *Unterricht*, Belehrung, Kontrolle mit Auslese.
- Bemängelt wird gelegentlich das Fehlen von *Schulverhaltensweisen*. Sind diese wünschenswert?
- Hier wissen die Lernenden jederzeit, was sie tun und ob es *stimmt*. Irrtümer stellen sie selber fest und überarbeiten Ergebnisse ganz selbstverständlich.

Das heißt im einzelnen für die Schüler:

- Such dir deinen Platz und deine Arbeitspartner aus.
- Rede mit anderen.
- Überlege dir Möglichkeiten.
- Du sollst zufrieden sein mit deiner Arbeit.

- Experimentiere.
- Vergleiche Informationen anderer miteinander und mit deinen Informationen.
- Lerne so viel du kannst.
- Sei wie du bist.
- Hab Verständnis für Missverständnisse.
Bemühe dich um gemeinsame Erfolge.

Und für die Lehrer:

- Lass Kinder und Jugendliche lernen, so viel sie nur können.
- Stelle Informationen und Lerngelegenheiten zur Verfügung.
Du bist auch eine.
- Erwarte Umwege, Abkürzungen und Experimente.
- Lass Kinder und Jugendliche miteinander reden.
- Belohne nicht und bestrafe nicht!
- Lass dich fragen! (Robischon, 2001)

7.5.4 Lebenslanges Lernen

Statistisch gesehen verdoppelt sich unser Wissen alle fünf bis sieben Jahre - in einigen Hightech-Bereichen geht es noch viel schneller. Die Zeiträume, in denen einmal erworbenes Wissen und Können aktuell bleiben, verkürzen sich immer mehr. Diese Entwicklung führt zu einer tief greifenden Krise des Bildungssystems: Schulen und Universitäten sind in vielen Bereichen zu träge, sie können das aktuelle Wissen nicht schnell genug weitergeben. Endlich in den Unterricht aufgenommen, veraltet das Wissen so schnell, dass es schon bald nicht mehr den alltäglichen Anforderungen genügt.

Ausweg aus diesem Dilemma soll die Konzentration auf ein Kernwissen bringen. Das Grundwissen sowie Schlüsselqualifikationen sollten gefestigt, auf entbehrliches Spezialwissen in den Schulen verzichtet werden. Seit Jahren mehren sich die Stimmen, die teilweise überfrachteten Lehrpläne gründlich zu

durchforsten und die schulische Erstausbildung zu verkürzen.

7.5.5 Thesen - Internet ins Klassenzimmer!

Wolfgang Frei hat für die Verhältnisse in der Schweiz 10 Thesen aufgestellt, die genauso für die Situation in Deutschland Gültigkeit haben.

- Internet in der Schule ist eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit

Vielen Berufen droht die Ausrottung durch die neuen Informationstechnologien, durch Computer, Roboter und Telekommunikation. Betroffen sind nicht mehr nur die ungelernten Arbeitskräfte, sondern auch Berufsleute mit mehrjähriger Ausbildung: Sekretärinnen, Bibliothekare und Bankkassierer, auch das Mittlere Management gehören dazu. Die gute Ausbildung allein reicht nicht mehr, die richtige ist gefragt. Dies verpflichtet die moderne Schule, für das Leben der Zukunft zu lehren und nicht Fähigkeiten für Berufe zu vermitteln, die es bald nicht mehr geben wird. Das Überleben in der Wissensgesellschaft mit dem wichtigsten Produktionsfaktor Information und die Internationalisierung der Wirtschaft erfordern den Einsatz von Internet, weil es das größte und internationalste Informationsmedium ist. Die Fähigkeit lebenslang zu lernen - auch autodidaktisch - und der Umgang mit größeren Informationsmengen ist bei der kurzen Halbwertszeit von Berufen eine Schlüsselqualifikation. Internet in den Schulen und in der Erwachsenenbildung als Informations- und Kommunikationsmedium und als Gegenstand der Medienpädagogik ist dafür ein hervorragendes Lehrmittel.

- Internet kann mehr als die herkömmlichen Lehrmittel

Zunächst dient das Netz als riesiges Archiv vor allem der Unterstützung der Ausbildung. Informationen aus allen Bereichen können überall, unabhängig von Öffnungszeiten, gleichzeitig und überwiegend kostenlos von unzähligen Interessenten benutzt werden. Im Unterricht wird das Netz damit zum Nachschlagewerk, wie es sich keine Schule in gedruckter Form leisten

könnte - falls es überhaupt existierte. Der Internet-Zugang unterstützt projektorientiertes Lernen, zum Teil in weltweiter Kooperation von Schulen.

Ein anderes Internet-Element: E-Mail benutzen die Schüler zur Kommunikation mit weit entfernten fremdsprachigen Kollegen, so wie früher etwa Brieffreundschaften gepflegt wurden - jetzt allerdings mit Reaktionen innert Minuten statt Wochen.

Übrigens gilt unter Lehrern der Gedankenaustausch mit Berufskollegen via E-Mail als wichtiges Mittel gegen das in diesem Berufsstand verbreitete Isolations-Problem.

- Internet ist nicht nur Mittel sondern auch Gegenstand der Ausbildung

Lernen mit Internet als Medium umzugehen, muss Teil der Medienpädagogik werden. Das geschieht am besten mit „Learning by doing“ nicht nur durch die Nutzung sondern auch mit der Gestaltung des Mediums durch die Schüler. Die Schule muss die Fähigkeiten lehren, um in der Wissensgesellschaft zurecht zu kommen, Selektionen zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem in der Datenflut zu treffen und Wissen kritisch zu bewerten. Nicht Wissensgenerierung ist gefragt, sondern Wissensmanagement. Der Umgang mit Wissen ist die kommunikative Kompetenz für die Informationsgesellschaft.

- Internet in der Schule verändert die Rolle des Lehrers grundlegend

Sicher halten nicht alle Lehrer die Forderung nach Computerintegration in den Unterricht nur für eine Modeerscheinung. Dass aber viele neue Medien an den Schulen verstauben, ist eine Konsequenz von Desinteresse und Unwissen der zuständigen Lehrer. Das Problem ist zu ernst, als dass man immer nur die einzelnen Lehrer hervorheben kann, die sich mit viel Enthusiasmus und gegen Widerstände von Lehrerkollegen und Schulbehörde für den Einsatz von Computern und jetzt auch von Internet einsetzen. Die Kreidezeit ist zu Ende.

Der Lehrer muss damit umgehen lernen, dass Schüler in einzelnen Bereichen mehr wissen. Damit verändert sich auch seine Rolle: Er wird vom Wissensvermittler

zum Wissensmoderator, zeigt Methoden der Selektion in der Informationsflut, lehrt wie man lernt.

- Internet erfordert neue Unterrichtskonzepte

Wegen Internet müssen starre Konzepte verändert werden, darunter die traditionelle Differenzierung des Unterrichts in Fächer und in Zeiteinheiten. Die Information im Internet ist - wie in der Welt draußen - nicht in einzelne Disziplinen aufgeteilt. Internet eignet sich darum hervorragend als Werkzeug für den Projektunterricht. Die Schüler lernen, indem sie eine Aufgabe mit Hilfe von Nachforschungen in vorgegebenen Internet-Quellen lösen.

- Wir evaluieren, die ändern agieren

Internet ist ein Medium, das sich schnell entwickelt und ständig verändert. Internet-Angebote sind nicht in Stein gemeißelt oder auf Platten gepresst, sie können laufend verändert und korrigiert werden. Dies führt zu grundsätzlich neuen Denk- und Handlungsweisen und zu einem Entwicklungstempo, das die Schule bisher nicht kannte. Im Internet rechnet man mit Hundejahren: Ein astronomisches Jahr sind sieben Internet-Jahre. Es bleibt keine Zeit für lange Evaluationen von Hardware, für jahrelange Versuchsbetriebe, für die Produktion von Sekundärliteratur, die beim Erscheinen schon veraltet ist. Es braucht den Mut zum „Learning by doing“ und zum „Trial und Error“. Den Schülern wird dabei nichts passieren (Frei, 1997).

7.6 *Lerntheorien*

7.6.1 Lerntypen (Vester, 1978)

Es gibt (grob eingeteilt) 5 verschiedene Lerntypen, die gleichmäßig in der Bevölkerung verteilt sind:

- den visuellen Seh-Typ
- den auditiven Hör-Typ
- den haptischen Fühl-Typ
- den diskutierenden Gesprächstyp den

- abstrakt-verbale Typ

7.6.2 Lernarten

Operantes Konditionieren

Ausgangspunkt für operantes Konditionieren ist das Prinzip Lernen am Erfolg (Law of effect).

Prinzip der Verstärkung

Klassisches Konditionieren (Iwan Petrowitsch Pawlow 1849-1936, Russland)

Ausgangspunkt für das klassische Konditionieren sind unwillkürliche biologische Reaktionen, die durch Darbietung eines Reizes ausgelöst werden.

Selbstständiges Lernen

Eigentlich kann durch das Internet selbstständiges Lernen gefördert werden, jedoch um das Internet zu nützen, ist eben die Fähigkeit des selbstständigen Lernens als Grundvoraussetzung zu sehen.

7.6.3 Schülerzentrierte Vorstellungen von gutem Unterricht

- Leistungen der Schüler (entscheidend sind nur die Resultate des Lernens)
- Befindlichkeiten der Schüler (Lernfreude, intrinsische Motivation, Angstfreiheit, Selbstvertrauen, individuelle Bezugsnormen)
- Aktivitäten der Schüler (geistige Aktivität, Auseinandersetzung mit Aufgaben, selbstgesteuertes Lernen, kooperatives Lernen, partizipatives Lernen)
- Förderung der Schüler (allgemeine kognitive Entwicklung,

Problemlösefähigkeiten, metakognitive Kompetenzen, Wertorientierungen etc.) (F. E. Weinert, 2000)

7.7 *Medienkompetenz – Fertigkeiten*

Die Veränderung in unserer Gesellschaft erfordert von jedem Medienkompetenz, es wird sogar der Begriff „Internetkompetenz“ gewählt. In den meisten Fällen wird aber hier von „Fertigkeiten“ gesprochen.

7.7.1 Inhaltliche Arbeit vs. Aneignen von Fertigkeiten

In den ersten Jahren der Initiative „Schulen ans Netz“ wurde sehr oft die inhaltliche Arbeit mit und im Internet vernachlässigt zugunsten des Aneignens von Fertigkeiten, das Internet zu bedienen.

Weniger erforscht ist jedoch die Nutzung des Internets im traditionellen Unterricht. Auch wenn die Ansätze in allen Projekte explizit gefordert waren, die Verwendung elektronischer und multimedialer Informationsquellen in Schulen in den herkömmlichen Unterricht zu integrieren, war es in den meisten Fällen so, dass die Projekte bestenfalls parallel zum Unterricht durchgeführt werden konnten.

Sogar bei Projekten der Sonderfördermaßnahme "Nutzung elektronischer und multimedialer Informationsquellen in Schulen (InfoSCHUL)", die besonders hohe pädagogische Anforderungen forderten, war eine Integration in den normalen Unterricht nur selten möglich.

In vielen Fällen war die Durchführung durch viele Umstände (anfangs häufig technischer Natur, später aber auch im Bereich des „Curricularen Niemandslandes“) auch contrainduktiv.

7.8 *Internet-Kompetenz*

Beat Döbeli Honegger versteht unter Internetkompetenz die Fähigkeit, das Internet effektiv und effizient zu nutzen. Dazu gehört neben den

Bedienerfähigkeiten, dem Wissen über gewisse grundlegende Konzepte des Internets auch Hintergrundwissen zum kritischen Umgang mit dem Internet als einem Medium unter vielen (Beat Döbeli Honegger, 2002).

7.9 *Die Rolle des Lehrers*

7.9.1 Pädagogisch-didaktische Überlegungen

Die Arbeit mit Internet-Ressourcen gestaltet sich fast immer als Teamarbeit. Alle daran Beteiligten werden sich abwechselnd sowohl in der Rolle von Lernenden als auch von Lehrenden wiederfinden. Dabei laden die sog. erweiterten Lehr- und Lernformen (Projektunterricht, Werkstatt, etc.) wegen ihres Differenzierungspotentials und ihrer grundsätzlichen Offenheit und Flexibilität den Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, die sich ihrerseits durch offene, erweiterbare Strukturen auszeichnen, geradezu ein.

Der Einsatz von Internetressourcen im Unterricht erfordert große Offenheit und Risikobereitschaft sowohl bei Lernenden als auch bei Lehrenden.

Lernende müssen bereit sein, Verantwortung für ihr Lernen selbst zu übernehmen, Lehrende müssen damit rechnen, dass sie die Lernprozesse nicht mehr bis in alle Einzelheiten steuern können, dass sie nicht mehr in jedem Fall mehr wissen als die Lernenden, dass Ungeplantes das Lernen in Bahnen leiten kann, die nicht vorgesehen waren.

Lehren und Lernen mit Internetressourcen macht es aus den genannten Gründen fast zwingend nötig, dass sich die Lehrenden einer pädagogisch-didaktischen Haltung verschreiben, die man als konstruktivistisch bezeichnet.

Die sinnvolle Nutzung von Computern wird zu einer Kernkompetenz der heranwachsenden und der kommenden Generationen werden. Beim Nutzen von Computern in der Schule geht es um den Aufbau einer neuen

Kulturtechnik, ähnlich den bisherigen Grundtechniken Rechnen, Lesen und Schreiben. So wie Lesen und Schreiben, einmal erlernt, dazu benutzt werden, anderes zu lernen, soll auch der bewusste Einsatz des Mediums Computer im Unterricht zu neuem Lernen führen.

Der Lehrer wird zum Lernberater. Ein guter Berater sieht das Lernfeld durch die Augen des Schülers und rät ihm, was für ihn wichtig ist oder wie er die ihm individuell zur Verfügung stehenden Ressourcen (kognitive und Medien) benutzen kann, um das Problem selbst zu lösen.

7.9.2 Der Lernberater

Der Lernberater gibt methodische Hinweise

- zum Umgang mit den Ressourcen (kognitive und Medien),
- zum Entwickeln von Problemlösestrategien,
- zum Sammeln und Werten von Informationen.

7.10 *Didaktische Hinweise zum Computereinsatz*

„Der erfolgreiche didaktische Einsatz von Computer und Internet hängt von der Medienkompetenz der Lehrenden ab“, erklärte Professor Peter Bruck von der Salzburger Fachhochschule für Telekommunikation und Multimedia. Weiter: Die meisten Lehrer beklagten das Fehlen von didaktisch guten Unterrichtsmaterialien. Viele zeigten sich mit dem einfachen Bereitstellen der Technik überfordert.

Mit dem Rollentausch von Lehrern und Schülern gingen die Lehrer unterschiedlich um. „Manche Lehrkräfte setzten solche Schüler als Tutoren ein, andere verweigerten den Notebook-Einsatz aus Angst, ihre Autorität zu verlieren“, berichtete Bruck. Viele Lehrer kritisierten die Ausweitung der Unterrichtsvorbereitungszeit (Seidel, 1998).

7.11 *Internet als Fremdsprache*

Das Erlernen des Internet - genauer: der Handhabung seiner vielen verschiedenen Werkzeuge - gleicht in fast jeder Beziehung dem Erlernen einer Fremdsprache. Dass eine Fremdsprache nicht über Nacht und auch nicht an drei oder vier Kursabenden erlernt werden kann, ist inzwischen eine Binsenwahrheit (Christian A. Gertsch, 2000).

Das war nicht immer so. Es ist noch nicht allzu lange her, da vermochten Sprachkursanbieter noch mit denselben Illusionen zu handeln, die heute von vielen Internet-Kursanbietern mit Erfolg teuer verkauft werden: man vergleiche etwa die Versprechungen der Sprachschulen in den sechziger Jahren mit den Werbetexten der Internet-Kursanbieter von heute!

Es gilt also schlicht, eine neue Sprache zu erlernen.

Und zwar nicht bloß eine Terminologie: die Kenntnisse von Internet-Fachvokabular (Homepage, Server, Mail, Client, Download, etc.) versetzen einen genauso wenig besser in die Lage, das neue nutzbringend anzuwenden, wie die bloße Kenntnis einzelner Wörter in einer Fremdsprache eine effiziente Kommunikation in dieser Sprache ermöglicht. Es muss vielmehr die Bedeutung der Wörter in verschiedenen Kontexten erlernt werden, ebenso wie die Kombinationsmöglichkeiten und die Anwendbarkeit der neuen Wörter.

7.12 *Autonomer Lerner*

Natürlich nicht nur im Zusammenhang mit den Neuen Technologien, sondern aufgrund vielfältiger veränderter gesellschaftlicher und bildungspolitischer Realitäten und Anforderungen an Schule ist der Begriff des "selbstständigen Lernens" ebenso trendy wie der der "Erziehung zur Selbstständigkeit" mit allen Implikationen.

Da ist es nur konsequent, wenn sich Lernen am Lerner orientiert:

"Wenn sich das selbstständige entdeckende Lernen und der subjektiv-konstruktivistische Wissenserwerb durchsetzen, wird der fremdbestimmte Lernort Schule völlig neu zu organisieren sein. Das Klassenzimmer wird zu einer Lernwerkstatt, in der die Schüler selbstständig den Lernstoff entdecken" (Kleinschroth, 1996).

Vor allem die konstruktivistischen Ansätze fordern einen Perspektivenwechsel hin zum autonomen Lerner, den sie mit Erkenntnissen aus anderen Wissenschaftsbereichen hinsichtlich des Lernens und seiner Abläufe belegen:

7.13 LehrerInnen werden zu Moderatoren

"LehrerInnen werden also zu Moderatoren, die Lernenden bei der Handhabung einer offeneren Lernumgebung helfend zur Seite stehen und mit diesen zusammenarbeiten" (Rüschoff, 1996).

"Lehrerinnen und Lehrer ermöglichen den Lernenden vielfältige kommunikative Situationen zur Problemlösung und leiten sie dazu an, Diskussionen über Sachverhalte und Streitgespräche über Dilemmata geregelt zu führen sowie Teamarbeit effektiv zu gestalten. Sie moderieren und 'vermitteln' bei Prozessen des sozialen Lernens (Rüschoff, 1996)"

Sie helfen den Heranwachsenden, das Lernen zu lernen, brauchbare Informationen zu finden, multimediale Informationen zu analysieren und zu beurteilen sowie Multimedien selbst zu gestalten, um mit diesen Medien in ihrem räumlichen und zeitlichen Nah- und Fernbereich für ihre Anliegen Öffentlichkeit herzustellen. Natürlich sind Lehrerinnen und Lehrer in dieser Lernumgebung auch immer wieder selbst diejenigen, die Informationen anbieten und 'Lernstoffe' zubereiten. Das ist aber kein Widerspruch" (van Lück, Willi/Subroweit, 1996)

8 Internet für den Handwerker

8.1 *Handwerker im Internet*

Im Kapitel Internet für den Handwerker wird aufgezeigt, welche Möglichkeiten das Internet dem angehenden Handwerker bietet und welche Fähigkeiten er (der Schüler der gewerblichen Schule) besitzen soll, um diese Möglichkeiten nutzen zu können. Diese Fähigkeiten/Fertigkeiten muss aber dann die Schule auch vermitteln

Viele Handwerker sind skeptisch und meinen, dass das Internet für ihren beruflichen Erfolg nichts oder nur wenig zu bieten habe.

8.2 *Definitionen*

Was verstehen

- Lehrer
- Internetfreaks
- Handwerker

unter e-commerz, Kommunikationsgesellschaft, Recherche...

8.3 *Bereiche, die hilfreich oder nötig sind, um überhaupt Handwerker zu werden.*

In diesen Bereich fallen dann besonders die allgemeinen Fertigkeiten im Internet, wie Recherche, aber auch E-Mail, die Benützung von Datenbanken und Videokonferenzen und anderes mehr...

Für diesen Bereich (Ausbildung zum Handwerker) können auch die Ansätze aus dem allgemeinen Schulwesen, vor allem aus dem Bereich der beruflichen Gymnasien, gute Vorlagen geben.

Dem Internet wird häufig revolutionierende Wirkung für Lehren und Lernen zugesprochen, meist aber ohne dies in die komplexe Wirklichkeit von Aus- und Weiterbildung zu konkretisieren und in - den vielversprechenden Visionen adäquate - Beispiele umzusetzen. Dieser Aufsatz zeigt die verschiedenen möglichen Beiträge des Internet zum Lehren und Lernen und verknüpft sie mit lerntheoretischen Überlegungen – zum Teil gestützt durch neuere Untersuchungen.

Insgesamt ergibt sich das Bild eines großen Potentials der Internet-Werkzeuge für eine verbesserte Realisierung konstruktivistischer Lernumgebungen, aber noch häufig unzureichender Ausschöpfung (Eberle, 1998).

Wie ist nun das Verhältnis Ausbildung und Internet zu beurteilen?

In seinen „10 bildungspolitischen Thesen eines pädagogischen Laien“ hat Wolfgang Frei 1997 gewarnt vor zuviel Interneteuphorie:

Leider gibt es viel übertriebene Euphorie, die den Blick auf das Sinnvolle und Machbare zu verschleiern droht, wenn z. B. einfach pauschal von einer völlig neuen Schule durch das Internet gesprochen wird.

Die häufig gehörten Schlagworte über das "Neue Lernen" sind keineswegs neu.

Das Internet und die anderen IKT sind höchstens neue Mittel, mit denen Anliegen der neuen Lehr-/Lernkultur und des Konstruktivismus noch besser verwirklicht werden könnten.

Der Umkehrschluss, dass das Internet zwingend zur Umkrempelung von Schule und Lernen führen müsse, ist jedenfalls falsch (Frei, 1997).

8.4 *Deutschlands beschäftigungsstärkstes Handwerk stellt sich vor!*

Das Gebäudereiniger-Handwerk ist ein modernes und innovatives Dienstleistungshandwerk. Nach seiner Anerkennung als Vollhandwerk im Jahr 1934 hat sich das Gebäudereiniger-Handwerk zu einem leistungsstarken Wirtschaftsbereich entwickelt, in dem der Einsatz modernster Technik, die Anwendung neuesten Reinigungs-Know-hows und qualitativ hochwertige Handarbeit perfekt harmonieren.

Das Gebäudereiniger-Handwerk ist nach neueren Erhebungen das beschäftigungsstärkste Handwerk Deutschlands. Leistungsstarke, qualitätsorientierte Betriebe, mit der Bereitschaft und Fähigkeit, die Herausforderungen des Marktes zu erkennen und unternehmerisch zu bewerten, und eine gezielte Diversifizierung der Leistungsangebote haben das Gebäudereiniger-Handwerk zu einem modernen Dienstleistungshandwerk, einem wichtigen Wirtschaftsfaktor und nicht zuletzt zu einem interessanten und sicheren Arbeitgeber gemacht.

Aus der Selbstdarstellung der Gebäudereiniger-Innung

8.5 *Bereiche für den Tätigkeitsbereich des Handwerkers*

8.5.1 Bereiche, die für den Handwerker in seinem späteren Tätigkeitsbereich nötig sind/sein könnten.

Dazu gehören zum Beispiel e-commerce und online-banking.

Dann spezifische Handwerkerprogramme: zum Beispiel Dachdeckerprogramme – (sie können mittels GPS oder „google-Earth“ jedes Dach von oben für eine Angebotsangabe vermessen) oder Programme für den Gebäudereiniger (sie können online die gesamte Auftragsbearbeitung abwickeln).

Auch die Erstellung einer Internetpräsenz wäre sinnvoll.

Man kann diesen Bereich salopp nennen:

8.5.2 Wie viel Internet braucht ein Handwerker?

Welche Handlungsstrategien sind für den Handwerker notwendig ...

Was muss der Handwerker können?

8.5.3 Informieren

Das Internet ist das ideale Informationsmedium. Webseiten für die Recherche zu den unterschiedlichsten Themen gehören zu den am meisten besuchten Internetseiten. Verbraucher nutzen solche Suchmaschinen, ebenso wie Suchkataloge und Portale, um z. B. gezielt nach lokalen Dienstleistern zu fahnden. Stellen Sie sich bitte folgendes vor: Ein Kunde sucht einen Schreiner, der ein maßgeschneidertes Regal anfertigen soll, bei dem nur ökologisch unbedenkliche Lacke verwendet werden dürfen. Kennt er keinen Schreiner, schlägt er heute meist noch in den Gelben Seiten nach. Außer der Adresse sind dort meist nur wenige Informationen über konkrete Dienstleistungen zu finden.

Datenbanken, Suchmaschinen und Portale – im Internet gibt es viele Möglichkeiten, Gesuchtes schnell zu finden.

Zum Beispiel in einer Datenbank der Handwerkskammer oder bei einem sog. Portal. Das sind Internetseiten, die Informationen zu einem bestimmten Thema oder einer bestimmten Branche nach Bereichen sortiert anbieten, z. B. Schreiner sortiert nach Regionen. Wird dort das Gesuchte nicht gefunden, können Suchmaschinen eingesetzt werden. In unserem Beispiel würde ein Kunde durch die Eingabe bestimmter Suchbegriffe nur solche Schreiner in der Trefferliste aufgelistet erhalten, die in der gesuchten Region angesiedelt sind und ökologisch produzieren.

8.5.4 Kommunizieren

Das Internet erscheint manchen Menschen zu unpersönlich, weil man sich im Gespräch nicht direkt gegenüber steht. Sicher kann dieses technische Medium kein persönliches Gespräch ersetzen, aber das soll es auch gar nicht.

Das wichtigste Medium zur Internet-Kommunikation ist die elektronische Post „E-Mail“. Mit einer E-Mail kann man die Kunden, Geschäftspartner oder Mitarbeiter überall erreichen, wenn ein PC mit Internet-Anschluss verfügbar ist. Anders als bei der Briefpost ist das Postfach der E-Mails nämlich von jedem Rechner mit Internet-Zugang aus erreichbar. Ist mal kein PC verfügbar, kann man E-Mails auch per Handy versenden und empfangen oder auf ein Faxgerät weiterleiten.

Kommunizieren via Internet bedeutet mehr als Mitteilungen zu versenden oder zu empfangen.

Via E-Mail kann man nicht nur Mitteilungen versenden, sondern auch Dateien, wie z. B. schriftliche Dokumente, Bilder, Videos, etc.

Eine praktische Sache, wenn man z. B. mal eben schnell dem Kollegen auf der Baustelle die neuen Grundrisse senden möchte oder muss.

Machbar ist auch der umgekehrte Weg: Mitarbeiter, die außerhalb des Betriebes beschäftigt sind, können jederzeit selbstständig über das Internet auf einen Rechner im Betrieb zugreifen. Hier können benötigte Informationen, z. B. über vorrätige Ersatzteile, immer auf dem aktuellen Stand bereitgestellt werden. Die Kommunikation über das Internet macht Informationen leichter verfügbar.

8.5.5 Beschaffen

Das Geld wird im Einkauf verdient! Mit dem Internet hat man die Möglichkeit, sich in Minutenschnelle eine Übersicht über Angebots-Preise

gleicher Produkte bei verschiedenen Herstellern zu verschaffen. Über das Internet kann man auch mit Lieferanten Geschäftsbeziehungen pflegen, von denen man ohne Internet nie erfahren hätte.

Das Internet bietet zahlreiche neue Möglichkeiten für die elektronische Beschaffung, neudeutsch: E-Procurement.

Unter elektronischer Beschaffung (auch E-Procurement genannt) versteht man die Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen über das Internet. Sie wird vor allem im Bereich des betrieblichen, also des professionellen Einkaufs genutzt.

Ein Beispiel: Auf Webseiten mit einem Informationsangebot, das speziell auf ein bestimmtes Thema oder eine Branche ausgerichtet ist (sog. Portale) wie z. B. bei <http://www.baumaterialien.info> findet man, ohne lange zu suchen, alles rund ums Bauen.

Im Bereich des E-Procurement wurden Pilotanwendungen ins Leben gerufen. Ziel des Pilotprojektes ELBE ist es, ein internetgestütztes Beschaffungssystem, vorerst für Toner und Tintenpatronen, aufzubauen. Dabei werden im Internet vorhandene Marktplätze genutzt und die Möglichkeit der elektronischen Unterschrift sowie des ePayment eröffnet.

Außer solchen Portalen kann man z. B. auch Internet-Auktionen nutzen, um günstig Material zu beschaffen. Bei <http://www.ebay.de> findet man in der Rubrik „Business und Industrie“ sortiert nach Branchen garantiert auch ein Schnäppchen für den Handwerker.

Auch wenn der Handwerker seine Materialien weiterhin auf herkömmliche Weise beschafft, kann man bei vielen Lieferanten kann man auch direkt über das Internet bestellen.

Nutzt der Handwerker diese Angebote nicht, überlässt er seinen Mitbewerbern, die mit der elektronischen Beschaffung (E-Procurement) verbundenen Wettbewerbsvorteile. Zum einen kann man via Internet

leichter Preise vergleichen und damit Kosten sparen, zum anderen kann man bei vielen Anbietern gleich sehen, ob das benötigte Material oder Werkzeug, etc. auch vorrätig ist.

Schließt man sich über das Internet mit mehreren Kollegen zu einer Einkaufsgemeinschaft zusammen, ist man durch diese Kooperation ein starker Verhandlungspartner und kann bei Internetanbietern individuelle Konditionen vereinbaren.

Das Internet wird von Behörden, Kommunen und anderen öffentlichen Auftraggebern genutzt, um Ausschreibungen zu veröffentlichen. Der Handwerker kann in Datenbanken bequem nach Ausschreibungen für seine Branche suchen. Auch private Auftraggeber veröffentlichen Gesuche für Dienstleistungen im Internet. Viele Dienste werden kostenlos oder gegen eine geringe Gebühr angeboten.

Ein kostenpflichtiges aber umfassendes Angebot bietet das Ausschreibungsportal <http://www.ausschreibungs-abc.de>.

Dieser Online-dienst für öffentliche Ausschreibungen wird von Staatsanzeigern und Ausschreibungsblättern der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Berlin, Mecklenburg/Vorpommern, Hessen, Rheinland-Pfalz/Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen in Zusammenarbeit mit dem Bundesausschreibungsblatt betrieben.

8.5.6 Verkaufen

Mit einem eigenen Internet-Auftritt kann sich der Kunden immer über die Leistungen informieren – auch wenn er gerade bei einem Kunden vor Ort im Einsatz ist.

Über eine informative Website, mit einer Beschreibung der Leistungen, Produkte und Preise, können sich potentielle Kunden in Ruhe selbstständig informieren, wann immer sie das möchten

Mit der Website kann man den Besuchern die Möglichkeit geben, Anfragen in ein Kontakt-Formular direkt auf der Website einzugeben. Der Handwerker kann so schnell reagieren und ein Angebot erstellen und dieses per E-Mail versenden.

Durch einen Online-Shop kann man für den Betrieb völlig neue Geschäftsfelder erschließen.

Sicher ist nicht jeder Handwerksbereich gleichermaßen geeignet, um Produkte über einen Online-Shop zu vertreiben.

Häufig wird individuell nach Kundenwunsch angefertigt.

Mit ein wenig Kreativität man oft Produkte (er-)finden, bei denen der Verkauf via Internet ein zusätzliches Umsatzplus beschert.

Im Gegensatz zu einem gedruckten Bestell-Katalog (der sich nur bei hohen Auflagen lohnt) ist der Aufwand für die Herstellung und Pflege eines Produkt-Kataloges in einem Online-Shop vergleichsweise gering. Entsprechende Software erlaubt sogar, das Online-Angebot selbst zu erstellen und zu pflegen.

Das Internet bietet außerdem die hervorragende Chance, Kundenbeziehungen noch besser pflegen zu können.

So kann man z. B. mit Hilfe einer Auswertung der Besuche bestimmter Seiten des Internet-Auftritts feststellen, welche Leistungen des Handwerksbetriebes besonders gefragt sind.

Werden bestimmte Seiten des Internet-Auftritts besonders häufig aufgerufen, weist das darauf hin, dass mit einem Ausbau dieser Rubrik den Interessen der Kunden noch besser entsprochen werden kann.

8.5.7 Bezahlen

Ob man das Material via Internet beschafft oder andere Rechnungen begleichen muss, per E-Banking kann man das schnell und bequem über das Internet erledigt werden.

Der Begriff Electronic Banking (E-Banking) selten auch Elektronisches Bankgeschäft (E-Bank) bezeichnet beleglos und in elektronischer Form abgewickelte Bankgeschäfte.

Möchte man bei finanziellen Transaktionen nicht mehr an bestimmte Tageszeiten gebunden sein, ist E-Banking eine interessante Lösung, um Zeit für andere Tätigkeiten zu gewinnen. Voraussetzung für das bequeme Überweisen ist neben einem PC mit Internet-Anschluss lediglich ein Bankkonto, dass von der betreffenden Bank für das E-Banking freigeschaltet wurde. Fast alle Banken und Sparkassen in Deutschland bieten das E-Banking an.

Vorteile im Überblick:

- Günstigere Konditionen für online geführte Konten bei den meisten Banken.
- Man spart den Weg zur Bank und kommt schnell an den Kontostand.
- Man kann mehrere Konten bei unterschiedlichen Banken zentral verwalten (Multibankfähigkeit)
- Man kann auch von unterwegs über Mobiles Banking Bankgeschäfte per Internet PC oder Handy erledigen.

8.5.8 Wofür kann das Internet für den Handwerker genutzt werden?

Für den zweiten Bereich (Wie viel Internet braucht ein Handwerker?) gibt es sehr brauchbare Ansätze.

Beispiele dafür findet man in verschiedenen Maßnahmen:

- z. B. InfoSCHUL (BMBF - Sonderfördermaßnahme "Nutzung elektronischer und multimedialer Informationsquellen in Schulen").
- in der *Internetpräsenz für Handwerker der Handwerkskammern*
- in Angeboten kommerzieller Dienstleister
- oder auch in speziellen Programmen für einzelne Berufsgruppen im Bereich der Auftragsbearbeitung und andere mehr

8.5.9 Jeder Zweite in Deutschland ist online

37,5 Millionen Erwachsene in Deutschland, das sind 57,9 Prozent der Bevölkerung ab 14 Jahre, sind inzwischen online. Im Vergleich zu 2004 (die Befragung erfolgt jeweils im Frühjahr) kamen 1,8 Millionen neue Nutzer hinzu. Vermehrt gelangen ehemals internetferne Bevölkerungsgruppen ins WWW: Ältere Menschen und Nicht-Berufstätige. Selbst bei den Offlinern gilt das Internet heute nicht mehr als zu kompliziert und zu teuer. In den nächsten Jahren ist mit einem weiteren Anstieg der Nutzerzahlen zu rechnen: Bis zum Jahr 2010 werden rund 70 bis 75 Prozent der bundesdeutschen Erwachsenen ab 14 Jahre online sein. (Eimeren, B, Ridder C.M, 2005)

- viele bevorzugen das Internet für die Suche in den „Gelben Seiten“, weil es wesentlich mehr Informationen bietet;
- per Internet kann man auch den regionalen Markt besser erschließen;
- mit E-Mail kann man Zeit gewinnen,
- Materialbeschaffung über das Internet hilft Zeit und Kosten zu sparen;
- das Internet ist eine hervorragende Quelle für neue Aufträge;
- ein eigener Internet-Auftritt verschafft Wettbewerbsvorteile gegenüber Betrieben, die nicht online sind;

- mit einer eigenen Website verbessert man die Service-Qualität für den Kunden und bindet sie dadurch an den Betrieb;
- zusätzlicher Umsatz ist mit einem Online Shop möglich;
- eine statistische Erfassung des Besucher- bzw. Kauf-Verhaltens auf der Website kann wichtige Hinweise für die Entwicklung neuer Geschäftsfelder geben;
- durch E-Banking kann man Bankgeschäfte bequem von Haus zu Haus über das Internet abwickeln.
- e-business

Im Bereich e-business besteht vor allem (für Handwerker) Klärungsbedarf:

In diesem Bereich sollten in der Ausbildung die Besonderheiten des e-commerce aufgezeigt werden. Welche Gefahren und Möglichkeiten ergeben sich bei der Anwendung, dem Einsatz von e-business im Handwerk?

Wenn der Surfer beim Bestellen untergeht

Nach mehreren Jahren Internet-Boom hat sich auch E-Commerce etabliert, selbst wenn gegenwärtig die Hoffnungen auf künftige Umsätze noch immer das tatsächliche Geschäft dominieren.

- Es gibt noch keine allgemein üblichen Geschäftsgepflogenheiten.
- Es gibt zu wenig Mitarbeiter mit geeigneten Realisierungskenntnissen.
- Die Fälschungssicherheit (Integrität) der übertragenen Informationen ist nicht gewährleistet, es gibt Vertrauensprobleme mit zunächst unbekanntem Web-Teilnehmern.
- Keine Sicherstellung vertraulicher Kommunikation (Datenschutz).

- Ungeklärte rechtliche Aspekte (z. B. bzgl. Haftung, Copyright, elektronisch signierter Verträge) (Dowideit 2000).

Nicht nur E-Commerce-Kunden, auch die -Anbieter haben mit schwarzen Schafen beim Internet-Shopping zu kämpfen. Verschiedene Methoden helfen den Shop-Betreibern herauszufinden, ob der Kunde wirklich existiert, zuverlässig zahlt und die Lieferadresse stimmt (Ansorge, Dubrand, Frick, Haupt, 1999).

Den anhaltenden Boom des World Wide Web nutzen viele Betrüger, die regelrechte „Abzockerseiten“ im Internet betreiben. „Testen Sie Ihren IQ!“, „Lassen Sie sich errechnen, wie alt Sie werden!“ oder „Erforschen Sie Ihren eigenen Familiennamen!“ sind nur einige der Werbeslogans der dubiosen Anbieter.

Seiten wie www.lebenserwartung.de, www.iqfight.de, www.genelaogie.de, www.lebensprognose.com oder www.lebenserwartung.tv arbeiten in der Regel nach dem gleichen Prinzip. Sie bieten einen reizvollen Service, es deutet aber zunächst nichts darauf hin, dass die Leistungen, die man erhalten wird, kostenpflichtig sind. Erst am Ende der Seite erscheint die kleine Notiz, dass der Test 30 Euro, 60 Euro oder vielleicht auch 6 Euro pro Monat im 12-Monats-Abo kostet. Die meisten User übersehen diesen entscheidenden Hinweis und wundern sich dann, wenn die erste Rechnung im Briefkasten liegt (RTL, 2007).

8.6 Die eigene Präsenz im Internet – Marketing für den Handwerker

Für viele Handwerker stellen sich die Möglichkeiten einer eigenen Internetpräsenz auch für den regionalen Bereich, hier sind die Angebote der HWK und regional zusammengeschlossener Handwerker-Ringe zu beachten.

8.7 Onlineangebote und Möglichkeiten für den

Handwerker

Hier zum Beispiel die Angebote der Gemeinde, online Behördengänge zu vermeiden, Genehmigungen einzuholen, Gesetzestexte und Umweltvorschriften in der aktuellsten Form einzusehen...

8.8 *Fortbildung*

Ein weiterer Punkt im Kapitel „Internet für Handwerker“ ist der Bereich der Fortbildung. Beim lebenslangen Lernen muss jeder Schüler, (und Schüler in technischen Bereichen allemal,) in der Lage sein, sich umfassend, kostengünstig und unkompliziert fort- und weiter zu bilden.

8.8.1 Lebenslanges Lernen - Modell der Zukunft

Die Auszubildenden können sich auch in der Zeit zwischen den Berufschultagen weiterqualifizieren und beispielsweise den European Computer Driving Licence - ECDL, den europäischen Computerführerschein erwerben.

Wir wollen die Chancen der neuen Technologien nutzen", betont der Geschäftsführer der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk, Herrmann Röder. "AzubiN@twork ist ein Eckpfeiler für eine moderne Ausbildung in Handwerksberufen." Jürgen Drewes, Hauptgeschäftsführer der IHK Aachen, sieht im AzubiN@twork einen zusätzlichen Ausbildungsanreiz für Jugendliche: "Die jungen Menschen wollen Computer und Internet nutzen. Wir geben ihnen in der Ausbildung die Möglichkeit dazu." Das AzubiN@twork ist ein Dienst der e/t/s didactic media e-learning corporation in Kooperation mit der IHK Aachen, der IHK Augsburg, der IHK Bayreuth, der IHK Hannover, der IHK Ulm sowie der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk. Das Angebot umfasst zahlreiche, modular aufgebaute Fach- und Prüfungsinhalte. Sie werden durch Kommunikationstools wie Chat, Mail und Themenforen ergänzt und durch speziell ausgebildete Telecoaches begleitet. Die Federführung bei

der Zusammenstellung des jeweils individuellen Programms erfolgt durch den Ausbilder.

Herrmann Röder, Geschäftsführer der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk ist ein langjähriger Experte für E-Learning. Seine These: E-Learning ist mehr als mal eine E-Mail schicken. Mit Q-Online hat das Handwerk eine zentrale Plattform für Qualitätsangebote für das Handwerk geschaffen.

Nach Herrmann Röder kommt es derzeit darauf an, die Potentiale von E-Learning besser zu nutzen. Nirgends, so Röder in seinem Vortrag, "klaffen Anspruch und Realität so weit auseinander wie in der Weiterbildung". Seine Hypothese: Entscheider der Personalentwicklung und auch Anwender müssen E-Learning erst einmal konkret erfahren. Nur dann können sie erkennen, welche Einsatzchancen tatsächlich in der neuen Technologie stecken. "E-Learning", so Röder, "bedeutet nicht, eine E-Mail zu schicken, wenn man eine Frage hat."

Für ihn macht es Sinn, "für jeden Beruf eine Ausbildungsmöglichkeit und Qualifizierung im Netz anzubieten". Die ZWH trägt mit ihrem Portal Q-Online dieser Entwicklung Rechnung. Es ist ein Portal, das die Bildungseinrichtungen des Handwerks zur Platzierung ihrer virtuellen Angebote nutzen können (Röder, 2001).

Q-Online steht dabei für Qualität: Die Kurse folgen einem didaktischen Prinzip und kombinieren Online- und Präsenzlernphasen. Ohne den TeleCoach läuft nichts: Er ist Lernbegleiter, Bezugsperson und wesentlicher Faktor für die Qualitätssicherung.

Der erfolgreichste bisher angebotene Kurs der Plattform ist der europäische Computerführerschein (ECDL, 2001).

Unter <http://www.azubinetwork.de/> gibt es ein spezielles Angebot für Auszubildende im Bereich E-Learning. Dieses Angebot ist aber nur eines

von vielen Angeboten, die auch Lehrlingen der handwerklichen Berufsausbildung offen steht (besser: offenstehen würde...)
(AzubiN@twork, 2001).

8.9 *Entwicklung der Arbeitsplätze*

Der letzte Punkt in diesem Kapitel wird dann der Bereich der Entwicklung der Arbeitsplätze sein. Im produzierenden Gewerbe geht man davon aus, dass bis zum Jahr 2010 ca. 60 % der Arbeitsplätze als Telearbeitsplätze ausgerichtet sein werden. Dies bedeutet aber, dass die Jugendlichen, die jetzt ausgebildet werden (ca. 60 % aller Schüler eines Jahrgangs geht durch die beruflichen Schulen), in den Schulen mit den Möglichkeiten, Bedingungen und Gefahren der Telearbeit vertraut gemacht werden müssen (Hörbst, Siemensstudie 2000).

9 Gesellschaftliche Forderungen

Allgemein kann gesagt werden, dass es eine Vielzahl von Forderungen gibt:

9.1 *Die „Bildungstheoretische“ Forderung*

„Internet als Vehikel zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen“

Daraus ergeben sich Forderungen nach Veränderungen der Lernumgebung und der Lerninhalte

„Wie viel Internet braucht der Arbeiter?“

- Was braucht der Schüler jetzt (um Handwerker zu werden)?
- Was braucht er später (um Handwerker zu sein – auch noch in zehn oder zwanzig Jahren)?
- Was muss die Schule machen?
- Oder ist es nicht wirklich Aufgabe der „Marktwirtschaft“, die „Fähigkeiten für die Kommunikations- und Wissensgesellschaft“ zu vermitteln?

9.2 *Politik*

Ausgehend vom Bildungsauftrag der Schule wird dargestellt, was die Politik von Schule, Lehrern und Schülern im Bereich des Internets erwarten:

Nur einige Beispiele – von den politischen Reden und Absichtserklärungen der Politiker.

9.2.1 Aktionsprogramm der Bundesregierung:

"Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts":

Deutschland muss im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ein Spitzenplatz in Europa gesichert werden.

Es ist das Angebot an alle gesellschaftlichen Gruppen, die Informationsgesellschaft mit zu gestalten (Simon, 1999).

In der Kabinettsitzung vom 22. September 1999 hat die Bundesregierung das Aktionsprogramm "Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts" beschlossen. In diesem Programm sind konkrete Zielvereinbarungen und entsprechende Aktionen für den Weg Deutschlands in die Informationsgesellschaft enthalten, die die beschleunigte Nutzung und Verbreitung der neuen Informations- und Kommunikationsmedien vorbereiten und die Aktivitäten der Bundesregierung für den Aufbruch in das Informationszeitalter bündeln sollen.

Das Handlungskonzept „IT in der Bildung“ ist eines der zentralen Elemente zur Realisierung und strategischen Fortentwicklung des Aktionsprogramms „Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts“ und ist zugleich Beitrag des BMBF zur Umsetzung des Aktionsplans der Europäischen Union im Rahmen der Initiative eEurope.

Deutschlands Bildungssystem muss

- den Umgang und die effiziente Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien durch Lehrende und Lernende selbstverständlich werden lassen.
- die für die Berufsausübung immer wichtiger werdenden ITKompetenzen in Breite vermitteln.
- die Basis für die Teilhabe aller gesellschaftlichen Gruppen am

Nutzen der Neuen Medien schaffen.

(Aktionsprogramm der Bundesregierung „Anschluss statt Ausschluss“, 2000)

9.2.2 Schröder: „2001 alle Schulen am Internet“

Bundeskanzler Gerhard Schröder hat am 18. September 2000 die Initiative „Internet für alle“ mit 10 Programmpunkten gestartet.

Darunter findet sich die zentrale und strategische Leitlinie der Bundesregierung zu E-Government - die Initiative „BundOnline 2005“: bis zum Jahr 2005 werden alle internetfähigen Dienstleistungen der Bundesverwaltung online zur Verfügung gestellt.

Bis zum Jahr 2001 sollen die etwa 44.000 Schulen in Deutschland über einen Internet-Zugang verfügen. Der Bund unterstütze die Länder bei diesem ehrgeizigen Projekt mit 160 Millionen Mark, sagte Bundeskanzler Gerhard Schröder 1999 in Bonn bei einer Preisverleihung für Internet-Arbeiten von Schülern.

Dabei führt Schröder aus, dass die zentrale Herausforderung darin bestehe, im Inneren des Landes, aber auch darüber hinaus keine Spaltung der Gesellschaft zuzulassen zwischen denen, die in der Lage und fähig sind, das Internet, also Kommunikations- und Informationstechnologien zu nutzen, und denen, die dazu nicht in der Lage sind. Das wäre eine Form der Spaltung der Gesellschaft in Wissende und Unwissende, die in der Perspektive fatal wäre, die uns übrigens auch wirtschaftlich sehr schaden würde. Denn die Ausschöpfung aller Begabungsreserven auch auf diesem Feld in Deutschland ist eine zentrale Aufgabe (Schröder, 2000).

9.2.3 Bundespräsident Roman Herzog: Die Pädagogik für das Informationszeitalter

In der Rede von Bundespräsident Roman Herzog auf dem Deutschen Bildungskongress am 13. April 1999 in Bonn betont der damalige

Bundespräsident, dass die Informationstechnik eine Revolution in den Klassenzimmern auslösen wird und dass die Pädagogik für das Informationszeitalter aber erst noch erfunden werden müsse.

„Ich weiß, dass über neue Formen des Unterrichtens schon so lange gestritten wird, wie es Schulen gibt. Heute aber stehen wir, durch die revolutionäre Entwicklung der Informationstechnik, vor einer grundlegend neuen Situation.“

Der Computer wird für eine wirkliche Neugestaltung unserer Lerninhalte und Unterrichtsformen ein zentraler Kristallisationskern sein. Er muss dann aber auch integraler Bestandteil von didaktischen Konzepten für alle Fächer werden.

Für Herzog steht fest:

- Computer gehören in jedes Klassenzimmer!
- Es gab in den letzten Jahren eine große Anstrengung der Politik und der Wirtschaft, unsere Schulen ans Netz zu bringen. So wichtig das ist, es kann nur ein erster Schritt sein.
- Unser Ziel muss es sein, innerhalb der nächsten fünf Jahre alle deutschen Klassenräume und öffentlichen Bibliotheken mit einer ausreichenden Anzahl von vernetzten Computern auszustatten. (...) (Herzog, 1999).

9.2.4 Edelgard Bulmahn – „Kongress Forum Bildung“

Bundesforschungsministerin Edelgard Bulmahn forderte in Ihrer Rede am 14.07.2000 vor dem Kongress Forum Bildung

- die Voraussetzungen für individuelle Leistungen müssen verbessert werden, damit ... „die Chancengleichheit gesichert und das Recht auf bestmögliche Bildung verwirklicht“ werde
- dass möglichst alle Menschen - auch bei höheren Qualifikationsanforderungen auf dem Bildungsweg

mitgenommen und niemand zurücklassen werde.

- dass gleicher Zugang zu den Neuen Medien gewährleistet werde; es dürfe nicht zugelassen werden, dass manchen Jugendlichen der Weg in zukunftssträchtige Berufe verschlossen bleibt, nur weil sie den Umgang mit den Neuen Medien nicht gelernt haben oder weil ihnen die finanziellen Mittel für Hard- und Software oder den Internet-Zugang fehlen.
- dass die Ausstattung aller Bildungseinrichtungen mit Computern und Internetzugängen nur ein erster Schritt sein dürfe.
- dass die Grundlage für verantwortliches Handeln immer die Verknüpfung von Daten und Informationen mit Wissen und Wertmaßstäben ist. Dies ist eine individuelle Leistung. Die Befähigung dazu ist eine Aufgabe, die dem Bildungssystem kein Computer abnehmen kann. (Bulmahn, 2000)

9.2.5 Bundesbildungsminister Jürgen Rüttgers: Die Lebenswirklichkeit der neuen Medien

- die Position von Bundesbildungsminister Jürgen Rüttgers;

Der Minister begründet die Initiative mit der Notwendigkeit zur Reform. „Der Schulunterricht als ein Ort von Bildung muss deshalb in die Lage versetzt werden, die Lebenswirklichkeit der neuen Medien widerzuspiegeln.“

Bildung wird die neue soziale Frage des 21. Jahrhunderts sein. Weil wir gerade um der Zukunftschancen junger Menschen willen in der Gesellschaft mehr Wettbewerb und Selbstverantwortung zulassen müssen, steigt die Bedeutung von Bildung und Ausbildung für den geglückten eigenen Lebensweg exponentiell. Junge Menschen machen heute auch außerhalb der Schule ihre Bekanntschaften mit den neuen Medien. Aber das ist abhängig von der informationstechnischen Bildung der Eltern - und

von ihrem Portemonnaie. Damit droht für viele Informations-Inkompetenz. Wenn hier nichts geschieht, werden wir auf lange Sicht eine gespaltene Gesellschaft beklagen. Nicht der Zwang zur pädagogischen Improvisation mit den neuen Techniken, sondern die Abstinenz der Schule bei einer neuen Kulturtechnik, das wäre gleichermaßen sozial und pädagogisch eine Katastrophe.

„Das Schlüsselwort heißt hier wiederum Medienkompetenz. Erst sie entzaubert die elektronische Welt, nimmt ihr das Fremde und macht den Umgang mit alten und neuen elektronischen Medien so selbstverständlich wie Lesen, Rechnen und Schreiben (Rüttgers, 1997)“

9.3 *Wirtschaft*

Was erwartet die Wirtschaft – und in diesem Zusammenhang besonders: was erwarten die Berufsverbände des Handwerks von Schulen, Lehrern und Schülern?

Der forcierte Strukturwandel verändert auch die inhaltliche Gestaltung der Berufstätigkeit und damit auch des dualen Systems der Berufsausbildung. Radikal formulieren einige Autoren, dass sich die traditionelle Verbindung von Berufsfachlichkeit, sozialer Integration im Betrieb, gesellschaftlichem Status und Einkommen auflöst (Baethge/Baethge-Kinsky 1998).

Es ist somit keineswegs selbstverständlich, dass das deutsche System der dualen Berufsausbildung auch in der Informationswirtschaft jene Bedeutung erlangt, die es in der Industrie und in den traditionellen Dienstleistungen nach wie vor hat. In der Phase des Gründungsbooms des IuK-Sektors hat sich die Beruflichkeit als Organisationsprinzip zunächst nicht fest etabliert, so dass hier Quereinsteiger mit Vorbildung eine Chance auf dem Arbeitsmarkt erhalten. Die Frage ist daher offen, ob trotz dieser Dynamik das deutsche duale Ausbildungssystem im internationalen Vergleich als besonders gut geeignet erscheint, auf Änderungen der

Anforderungen für die Qualifikation von Fachkräften für den IuK-Sektor zu reagieren.

9.4 *Initiativen der „Gesellschaft“*

Die Vielzahl der Projekte und Initiativen, die seit 1996 im Bereich Schulen und Netz in Deutschland gestartet wurden (und werden), haben Ansätze aufgezeigt. Diese Ansätze werden im folgenden Kapitel kritisch diskutiert und auf ihre Verwertbarkeit im Bildungswesen allgemein und in der handwerklichen Berufsausbildung im Besonderen überprüft.

9.4.1 Die Initiative „Schulen ans Netz“

Nebelhafte Zielorientierung

Es ist unübersehbar, wie sehr es dem deutschen Bildungswesen an Zielorientierung für die "Neue Schule" mangelt. Deutlichen Ausdruck findet das in den folgenden Worten: "Keiner von uns weiß, wie die Welt von morgen aussehen wird. Wir können nur ahnen, was durch die modernen Kommunikationsmedien und Informationstechnologien entstehen wird. Wir haben noch kaum eine Vorstellung von dem künftigen multikulturellen Kosmos, in dem man in einer vernetzten Welt auf globalen Märkten jederzeit Wissen und Dienstleistungen abrufen kann (Herzog, 1997)".

9.4.2 Die InfoSCHUL-Initiative

Nutzung elektronischer und multimedialer Informationsquellen in Schulen

Als eine besondere Maßnahme ist InfoSCHUL angetreten, besonders Inhaltliches zu erarbeiten. Ungefähr 300 Projekte im Bereich der Sekundarschule II wurden in den fünf Jahren (1997 bis 2002) durchgeführt, teilweise evaluiert; auch in Metzingen an der Gewerblichen Schule waren vier Projekte im Berufsschulwesen angesiedelt.

Die geförderten Projekte sollen dazu beitragen, dass elektronische Fachinformation im Unterricht und beim selbstständigen Arbeiten der Schüler im Kontext mit anderen (gedruckten) Lehr- und Lernmaterialien sinnvoll eingesetzt wird. Erreicht werden sollen für den Unterricht in der Sekundarstufe II allgemein und berufsbildender Schulen eine Verbesserung der für Schulen zugänglichen Informationsbasis durch gezielte Nutzung elektronischer und multimedialer Quellen und insgesamt eine Steigerung der Medienkompetenz der Schüler.

Die Projektergebnisse sollen auf möglichst vielfältige Weise verbreitet und so auch weiteren Schulen nutzbar gemacht werden.

Differenzierung bestehender Konzepte und Unterrichtsmaterialien in bezug auf verschiedene Einsatzfelder, d.h.: für den Einsatz im Unterricht bzw. in der Lehreraus-/fortbildung; bezogen auf die unterschiedlichen Anforderungen und Rahmenbedingungen im allgemeinbildenden bzw. im berufsbildenden Bereich.

Der Anspruch der Initiative war, das Internet als „normalen Teil“ im Unterricht darzustellen (Hartmut Koch, Hartmut Neckel, 2001).

9.4.3 Initiative D21

Initiative D21 ist ein gemeinnütziger Verein aus Wirtschaft und Politik mit dem Ziel, die Chancen der Informationsgesellschaft für Deutschland zu nutzen.

Ziel der Initiative:

Entwicklung und Umsetzung einer gemeinsamen Strategie von Staat und Wirtschaft zur erfolgreichen Gestaltung des Wandels zur Informations- und Wissensgesellschaft, um Deutschland in der Weltwirtschaft führend zu positionieren.

Mitglieder sind (unter anderem): Deutsche Post AG, Deutsche Telekom AG, Dresdner Bank AG, Allianz Aktiengesellschaft, AOK Baden-Württemberg, DaimlerChrysler AG, GMD - Forschungszentrum Informationstechnik, Hamburg-Mannheimer Versicherungs-AG, Heidelberger Druckmaschinen AG, Henkel KgaA, Hewlett-Packard Deutschland GmbH, IBM Deutschland GmbH, IG Metall, IHK Region Stuttgart

Bei rund 300.000 unbesetzten Stellen herrscht in Deutschland akuter Mangel an Fachkräften für die Bereiche Informationstechnologie und Telekommunikation. Doch der Boom, den diese Branchen derzeit erleben, eröffnet jungen Menschen heute Berufs- und Karriere-Chancen wie noch nie zuvor.

Das Informationszeitalter hat unwiderruflich begonnen. Die weltweite informationstechnische Vernetzung gibt diesem Zeitalter seine globale Dimension. Es gibt daher keine nationalen Schutzzonen mehr. Die aktuelle und aktive Nutzung von moderner Informations- und Kommunikationstechnik in allen Bereichen unserer Gesellschaft entscheidet über viele neue und dauerhafte Arbeitsplätze sowie nachhaltigen Wohlstand.

- Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft entwickeln optimale Rahmenbedingungen für den Wandel ins Informationszeitalter.
- Der Staat und seine Einrichtungen sind Vorbild bei der Nutzung moderner Technologien.
- Bildung und Qualifikation sind Grundlagen für Leben, Arbeiten und die Wertschöpfung in der Wissensgesellschaft.
- Staat und Wirtschaft fördern die Akzeptanz von Technik und der neuen Informations- und Kommunikations-Technologien.

Folgende Forderungen wurden aufgestellt:

Die Initiative D21 stellt im Jahre 2001 in ihrem Beitrag „Internet für alle“ - 10 Schritte auf dem Weg in die Informationsgesellschaft – folgende Forderungen auf:

1. Internet wird Allgemeinbildung

Die Fähigkeit zur Nutzung des Internet wird so wichtig wie Lesen und Schreiben. Die Bundesregierung wird deshalb gemeinsam mit Wirtschaft und Ländern für die Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechniken in Bildung, Ausbildung und Weiterbildung sorgen.

Vorrangige Maßnahmen sind:

- Alle Schulen werden bis zum nächsten Jahr mit PC und Internetzugang ausgestattet;
- Die Entwicklung der erforderlichen Software für Schule, Hochschule und berufliche Bildung wird breitflächig gefördert;
- Die Kapazitäten in der IT-Ausbildung werden bis 2003 auf 60.000 Plätze ausgeweitet, die Zahl der Informatikstudienplätze schnellstmöglich verdoppelt;
- Zusammen mit der Wirtschaft erfolgt eine gezielte Förderung von Frauen bei der IT-Ausbildung, um den Frauenanteil bis 2005 auf 40 Prozent zu verdreifachen;
- Anforderungen und Abschlüsse in der IT-Weiterbildung werden praxisnäher ausgerichtet und vereinheitlicht;
- Alle öffentlichen Büchereien erhalten einen Internetzugang; bereits im kommenden Jahr wird in jeder zweiten öffentlichen Bücherei ein kostenloser Internetzugang bereitgestellt.

2. Förderung des PC-Sponsoring

Schon jetzt gibt es viele positive Beispiele von Unternehmen, die Schulen und Bildungseinrichtungen Computer zur Verfügung stellen. Die Bundesregierung begrüßt dieses Engagement von Unternehmen. Sie will die Bereitschaft zum PC-Sponsoring weiter stärken.

Deshalb wird sichergestellt, dass die kostenlose Überlassung von PC durch Unternehmen an Schulen, andere Bildungseinrichtungen oder gemeinnützige Vereine nicht mit Umsatzsteuer belastet wird.

Weitere Punkte des Forderungskataloges betreffen:

- Internetführerschein für Arbeitslose
- Stärkung des Wettbewerbs im Ortsnetz – weiter sinkende Preise
- Keine Besteuerung der privaten Nutzung des Internet
- eGovernment – BundOnline 2005
- Förderung des eCommerce
- Sicherheit im Internet
- Eigenverantwortung der Wirtschaft stärken
- Informationskampagne „Deutschland erneuern“

(D21, 2001).

9.4.4 Der Europäische Computer-Führerschein

Die Ziele des ECDL Programms sind...

- die Computerkompetenz zu fördern und jeden Einzelnen dafür zu motivieren
- den Kenntnisstand im Bereich Informationstechnologie (IT) sowie die Kompetenz in der PC Nutzung allgemein und bezogen auf allgemeine Softwareanwendungen europa- bzw. weltweit zu erhöhen

- sicherzustellen, dass alle Computeranwender den bestmöglichen Einsatz des Computers und die Vorteile der Computernutzung kennen und verstehen
- die Produktivität aller Arbeitnehmer, deren Tätigkeit von der Arbeit am PC bestimmt wird, zu erhöhen
- den Gewinn von Investitionen im Bereich der Informationstechnologie zu verbessern
- eine Basisqualifikation anzubieten, die es jedem - unabhängig von seinem Background – erlaubt, Teil der Informationsgesellschaft zu sein (Der Europäische Computer-Führerschein, 2000)

9.5 *Forum Bildung*

Explizit ist dieses Gremium mit folgenden Ansprüchen angetreten:

- Aufwachsen in einer offenen Gesellschaft
- Arbeit und Wirtschaft
- Lebenslanges Lernen
- Selbstgestaltung und Verantwortung

Das Forum Bildung empfiehlt:

- Vermittlung des Umgangs mit neuen Medien als neue Kulturtechnik in allen Bildungsbereichen
- ...
- Zugang aller Schülerinnen und Schüler zu neuen Medien und zum Internet

(Forum Bildung,2000).

9.5.1 Zum Beispiel Hessen:

Im Rahmen der „Zukunftsoffensive Hessen“ hat die Landesregierung eine insgesamt fünfjährige Medieninitiative „Schule@Zukunft“ ab 2001

verabschiedet. Die Landesregierung stellt in den nächsten 3 Jahren jeweils 10 Millionen DM für das Projekt Schule@Zukunft zur Verfügung. Es besteht die Option für eine Verlängerung für die Jahre 2004 und 2005 mit weiteren 20 Millionen DM. Der Hessische Städtetag und der Hessische Landkreistag empfehlen ihren Mitgliedern, sich an diesem Programm in mindestens gleicher Höhe zu beteiligen. Die Wirtschaft hat eine angemessene Beteiligung an „Schule@Zukunft“ zugesichert (Schule @ Zukunft, 2002).

Mit dem Programm werden bis 2005 gemeinsam mit den Schulträger schwerpunktmäßig folgende Aufgaben bearbeitet:

- Ausstattung mit PCs und Netzwerken in allen Schulformen verbessern
- Support-Konzept für Pflege und Wartung von Computern und Netzen entwickeln und umsetzen.
- Innovative Vorhaben mit neuen Medien erproben
- Internetzugänge in allen Schulen einrichten
- Medienkompetenz möglichst vieler Lehrerinnen und Lehrer erhöhen.
- Medienkompetenz in die Lehrerausbildung der ersten und zweiten Phase integrieren

Weitere Beispiele: NRW, Baden-Württemberg, Bayern-online

10 Problemanalyse

Im Fragebogen, der von den ca. 400 Teilnehmern ausgefüllt worden ist, haben sich vier große Problembereiche herausgestellt:

10.1 *Bedenken*

10.1.1 Der pädagogische Mehrwert

Was kann durch das Internet erreicht werden, was nicht auch (oder besser) durch traditionellen Unterricht erreicht werden kann.

Hier wird unter anderem auf die Untersuchung von Weinreich hingewiesen:

Die Schwierigkeiten des Internets

Besonders in den ersten Jahren der Internetnutzung der Schulen waren die technischen Probleme noch erheblich. Die Teilnehmer sahen sich in großem Maße überfordert; in verschiedenen Stellungnahmen wird vor allem auf ein fehlendes „allgemein-gültiges System“ hingewiesen, auf fehlende „gültige, technische Richtlinien“. (Weinreich,2000)

10.1.2 Die Kosten

Es gibt viele – auch neue – Gutachten, die zeigen, dass die Kostenprobleme für Schule, Lehrer und auch Schüler inzwischen sowohl durch die freien TDSL-Internetzugänge der Telekom wie auch durch den allgemeinen Preisrückgang in den Kommunikationsgebühren ziemlich gesunken sind.

Dennoch bestehen noch erhebliche Vorbehalte; auch das Problem der Lernmittelfreiheit ist hier zu berücksichtigen.

- Welches sind die Tools zur Nutzung des Netzes?

- Welche Infrastrukturverbesserungen werden angestrebt?

10.1.3 Verfügbarkeit

- In der Schule
- Beim Lehrer
- Beim Schüler

10.1.4 Datenschutz

Datenschutz – diese Befürchtung ist besonders in den Fragebogen der Jahre 2003 bis 2006 mehr und mehr artikuliert worden.

Mangelndes Vertrauen in die eingesetzten Technologien und Sicherheitsbedenken gegenüber dem Internet sind bereits seit langem als Hindernisse (für das Internet) identifiziert worden. Um diesen Vorbehalten entgegenzuwirken, sind Verbesserungen in der Umsetzung und in der Transparenz von IT-Sicherheitsmaßnahmen bei Herstellern, Dienstleistern, Integratoren und Anwendern erforderlich.

vgl. IT-Sicherheitskriterien im Vergleich, ein Leitfaden der Initiative D21, Initiative D21, 2001).

10.1.5 Technische Probleme

- Technikwahl
- Warum keine Telefone etc.?
- Wofür reicht die bisherige Technik nicht aus?
- Ziele auch mit weniger komplexer Technik / billiger zu erreichen?
- Welches Betriebssystem (Linux, Windows / Kosten)?
- ungefähre Stand der Technik bei Projektbeginn?
- Werden technologische Alternativen diskutiert?
- Ist das Problem technisch / nicht-technisch?
- Genügend Wissen über technologische Alternativen /

gescheiterte Projekte?

- Sollten originäre Innovationen gefördert werden, die zu lokalen Kommunikations- und Denkmustern passen?
- Erweiterbarkeit, Kompatibilität des Systems?
- Permanent Strom / Klimaanlage für Server / Telefonanschlüsse da?

10.1.6 Weitere Bedenken

- Modeerscheinung
- Viren
- Wertlos
- Zeitaufwand
- Nutzen, Einstellungen, Perspektiven

10.2 *Ziel*

- Welche konkreten Ziele sollen erreicht werden (kurzfristig, mittelfristig, langfristig)?
- Was sind die Zielindikatoren?
- Welchem Zweck soll das Netz dienen?
- Was haben Sie bislang gemacht, um Ihr Ziel zu erreichen?
- Ist das Projekt Teil einer umfassenderen IT-Verbreitung / -Nutzung (auch zeitlich)?
- Werden Vor- und Nachteile abgewogen?
- Was sind Indikatoren für das Scheitern des Projekts?
- Wie prioritär ist das Projekt im Vergleich zu möglicher anderer Mittelverwendung?

10.3 *Zielgruppe*

- Wer soll erreicht werden?
- Wer hat Zugang?
- Wie viele Menschen haben Zugang?

- Werden Marginalisierte eingebunden?
- Wird eine Elite geschaffen?
- Wer soll das verbreitete Wissen nutzen / nutzen dürfen?
- Wer verdient daran Geld?
- Werden bestehende soziale Unterschiede durch Internet zementiert?

11 Empirischer Bereich

11.1 *Allgemeine Fragen*

Aufbau der Fragebogen

Die Fragebogen sollten Aufschluss geben

- über die Zusammensetzung der Teilnehmer
- über die Vorbildung der Teilnehmer
- über die bisherigen Erfahrungen (und Kenntnisse) der Teilnehmer im Computer- und Internetbereich
- über Erwartungen und Befürchtungen der Teilnehmer bezüglich Gebrauch und Verwendung des Internets
- Gewissheits- / Ungewissheitsorientierung der Teilnehmer

Es schien mir wichtig, langfristig dokumentieren und beurteilen zu können, was abläuft, was abgelaufen ist.

Dabei ging ich von der Hypothese aus, dass es einen Zusammenhang zwischen „Internetnutzung“ und Gewissheits- / Ungewissheitsorientierung gibt.

- Auswertung der Fragebogen über Ängste, Bedenken und Hoffnungen der Teilnehmer (Lehrer und Schüler) bzgl. des Interneteinsatzes in der Schule.
- Zusammenhang zwischen Gewissheitsorientierung bzw. Ungewissheitsorientierung und Interneteinsatz.

11.2 *Ungewissheitsorientierung – Gewissheitsorientierung*

Ungewissheitsorientierung ist kein Persönlichkeitsmerkmal

Das Konstrukt der Ambiguitätstoleranz beschreibt ein eher gegensätzliches Persönlichkeitsmerkmal, nämlich der Fähigkeit, viele

Reize in Informationsprozessen ambivalenter zu verarbeiten und ungewohnte Situationen nicht als störend zu empfinden.

Allerdings umfassen diese Kriterien zum Teil Persönlichkeitsmerkmale, die, wenn überhaupt, nur schwer festzustellen sind. Aus diesem Grund wird versucht, diese zentralen Persönlichkeitsmerkmale anhand von Kausalitätsorientierungen nachzuweisen, welche zur Erklärung und Vorhersage menschlicher Verhaltensweisen herangezogen werden können und mit Hilfe des Indikators zur Erhebung von Kausalitätsorientierungen (IKO) gemessen werden.

Persönlichkeitsmerkmale und Ungewissheitstoleranz

Basierend auf der Motivationsforschung Atkinsons (1964) und dem Dogmatismusansatz (Rokeach, 1960) haben Sorrentino und Mitarbeiter (vgl. u.a. Sorrentino, Raynor, Zubek & Short, 1990; Sorrentino & Short, 1986) das Konzept des Orientierungsstils (Ungewissheits- vs. Gewissheitsorientierung) in sozialen Kontexten entwickelt. Zentrale Annahme ist, dass sich Situationen des alltäglichen Lebens in ihrem Ausmaß an Ungewissheit unterscheiden und interindividuelle Differenzen im Umgang mit dieser Ungewissheit bestehen. So sollen einige Personen bestrebt sein, ungewisse Kontexte zu suchen (Ungewissheitsorientierte), andere dagegen versuchen, sie zu vermeiden bzw. zu ignorieren (Gewissheitsorientierte). Im Einklang mit der Motivationsforschung (s. im Überblick Heckhausen, 1989), die Annäherungs- und Vermeidungstendenzen in sozialen oder Leistungskontexten als weitgehend unabhängige Motive versteht, gehen Sorrentino, Short und Raynor (1984) davon aus, dass das Annäherungsmotiv an unstrukturierte, unklare Situationen unabhängig vom Vermeidungsmotiv ist. Demzufolge können beide Tendenzen bei einer Person hoch oder niedrig sein. Von besonderem Forschungsinteresse sind für Sorrentino und Mitarbeiter nur solche Personen, bei denen die eine Tendenz hoch und die andere niedrig ist, da allein diese Personen über verschiedene Situationen

hinweg konsistentes Verhalten im Umgang mit Ungewissheit erwarten lassen (Sorrentino & Short, 1977).

Ungewissheitsorientierte Personen (UO) gelten als aufgeschlossen ("open-minded") und undogmatisch. Gewissheitsorientierte Personen (GO) als verschlossen ("closed-minded") und dogmatisch. UO-Personen sind bestrebt, über sich und ihre Umwelt Wissen und Klarheit zu erlangen. Sie sind interessiert an ambivalenten Situationen, in denen sie Neues über sich und andere erfahren. GO-Personen dagegen wollen Klarheit über sich und ihre Umwelt und bevorzugen dementsprechend strukturierte, gewohnte Kontexte, die ihre Meinungen und Einstellungen bestätigen.

Unterschiede ergeben sich auch im lernbezogenen Interaktionsverhalten von UO und GO-Personen. Huber (1993) z. B. zeigt, dass UO- gegenüber GO-Studenten stärker kooperatives, diskursives Lernen in der Gruppe bevorzugen, bei dem sie offen für andere Meinungen sind.

Die Einbindung der Orientierungsstile schlägt sich bei Sorrentino und Mitarbeitern auch in der Wahl der Erhebungsverfahren nieder. Traditionell wurde z. B. in der amerikanischen Leistungsmotivationsforschung das Annäherungsverhalten (Hoffnung auf Erfolg) projektiv mit dem Thematischen Apperzeptionstest (TAT, Atkinson & McClelland, 1948; Murray, 1943) erfasst, das Vermeidungsverhalten (Furcht vor Misserfolg) mit einem standardisierten Fragebogen, dem Test Anxiety Questionnaire (TAQ; Mandler & Sarason, 1952). Analog haben Sorrentino und Mitarbeiter (vgl. Frederick & Sorrentino, 1977; Frederick, Sorrentino & Hewitt, 1987) ein projektives n(eed for)-uncertainty Verfahren entwickelt und zur Erfassung der Gewissheitsorientierung eine relativ verzerrungsfreie, voll standardisierte Autoritarismusskala von Byrne und Lamberth (1971) übernommen.

Zur Klassifikation von Ungewissheits- und Gewissheitsorientierten werden beide Maße zunächst z-standardisiert. Anschließend wird die Differenz aus n-uncertainty und Autoritarismus gebildet. Den positiven Pol (oberes

Drittel) der Differenzskala bilden UO-Personen, den negativen Pol (unteres Drittel) GO-Personen. Das mittlere Drittel von Personen mit geringen positiven bzw. negativen Differenzen ("Indifferente") wird wie in der amerikanischen Motivationsforschung üblich und empirisch begründet (Sorrentino & Short, 1977) von weiteren Analysen ausgeschlossen. Die Diskretisierung der Differenzwerte auf lediglich drei Ausprägungen (für die drei Typen) führt zum vollständigen Verlust der Variabilität innerhalb der Typen.

Im deutschsprachigen Raum haben Huber und Mitarbeiter (vgl. Huber, 1993; Huber & Rollinger-Doyen, 1989) einen Fragebogen entworfen, der beide Komponenten des Orientierungsstils voll standardisiert erfassen soll. Die Autoritarismusskala ist dabei eine Adaptation des von Sorrentino und Mitarbeitern verwendeten Instruments, die Ambivalenzskala eine Neuentwicklung, die anstelle des n-uncertainty Instruments von Frederick et al. (1987) verwendet wird. Auf die Verwendung eines projektiven Verfahrens wurde wegen der Auswertungsproblematik verzichtet (vgl. Huber, 1993). Diese deutschsprachige Version wurde auch in der BIJU-Untersuchung in der vierten Erhebungswelle eingesetzt.

Kasten 1.

Items der Skalen zur Erfassung der Ungewissheitsorientierung

| | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Gehorsam und Achtung gegenüber den Autoritäten sind die wichtigsten Tugenden, die Kinder lernen sollten. (AUT01) |
| 2. | Ich mag es, wenn unverhofft Überraschungen auftreten. (AMB01) |
| 3. | Ein Mensch mit schlechten Umgangsformen kann nicht erwarten, mit anständigen Menschen gut auszukommen (AUT02). |
| 4. | Ich habe es gern, wenn die Arbeit gleichmäßig verläuft. (AMB02) |
| 5. | Wenn die Leute weniger reden und mehr arbeiten würden, ginge es jedem besser. (AUT03) |
| 6. | Ich warte geradezu darauf, dass etwas Aufregendes passiert. (AMB03) |
| 7. | Kein anständiger Mensch käme jemals auf den Gedanken, einen Freund zu verletzen. (AUT04) |
| 8. | Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl. (AMB04) |
| 9. | Ich probiere gerne Dinge aus, auch wenn nicht immer etwas dabei herauskommt. (AMB05) |
| 10. | Irgendwie muss man die rebellischen Ideen der Jugendzeit überwinden. (AUT05) |
| 11. | Ich lasse die Dinge gern auf mich zukommen. (AMB06) |
| 12. | Ich beschäftige mich nur mit Aufgaben, die lösbar sind. (AMB07) |
| 13. | Junge Leute haben ab und zu rebellische Ideen, aber wenn sie älter werden, sollten sie darüber hinwegkommen und ihren Platz im Leben finden. (AUT06) |
| 14. | Ich weiß gern, was auf mich zukommt. (AMB08) |
| 15. | Bücher und Filme sollten sich nicht so viel mit den Schattenseiten des Lebens befassen. (AUT07) |

Anmerkung. AUT: Autoritarismusitems; AMB: Ambivalenzitems; 4-stufiges Antwortformat 1 = trifft überhaupt nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft völlig zu

Anmerkung. AMB und AUTO-Items: - Einteilung

Item Nr. 1,3,5,7,10,13,15 sind Autoritarismusitems

Empirischer Bereich

Item Nr. 2,4,6,8,9,11,12,14 sind Ambivalenzitems

Es wurden umgepolt: Item 4, 12,14 Bei allen Items 9 = 3,5

Im Unterschied zu Sorrentino et al. (1984) werden bei Huber (1993) Probanden als UO-Personen klassifiziert, wenn sie über dem Median der Ambivalenzskala und unter dem Median der Autoritarismusskala liegen. GO Probanden liegen dementsprechend über dem Median der Autoritarismusskala und unter dem Median der Ambivalenzskala. Huber erhält so zwei indifferente Typen, die auf beiden Skalen über oder unter dem Median liegen.

Latente Klassenanalysen von Köller und Möller (1997) zeigen allerdings, dass auch bei Verwendung des deutschsprachigen Instruments eine Drei-Klassen-Lösung im Sinne von Sorrentino zu präferieren ist. In dieser Arbeit zeigt sich auch, dass beide Skalen nur mäßig reliabel (Interne Konsistenzen um .60) sind. Bezüge zu anderen Variablen belegen die Konstruktvalidität der Orientierungsskalen und der mit ihnen vorgenommenen Klassifikation: So schreiben sich ungewissheitsorientierte im Vergleich zu gewissheitsorientierten Personen eine geringere Inkonsistenz, höhere soziale Fertigkeiten, eine höhere Empathiefähigkeit und soziale Akzeptanz sowie ein stärkeres Durchsetzungsvermögen zu.

Sehr uneinheitlich ist - wie bereits von Sorrentino und Short (1977) festgestellt - das Bild der Indifferenten.

In der BIJU-Untersuchung wurde entsprechend dem Vorgehen bei Köller und Möller (1997) ein vierstufiges Antwortformat (1 = trifft überhaupt nicht zu; 2 = trifft eher nicht zu; 3 = trifft eher zu; 4 = trifft völlig zu) verwendet.

Tabelle 7.12.1 zeigt die Ergebnisse der Item- und Skalenanalysen. Die internen Konsistenzen sind für beide Skalen soeben hinreichend, für die Skala Ambivalenz steigt das nach Ausschluß der Items 2 und 7 auf .66 an.

Information Kriterium CAIC, Bozdogan, 1987) eine Vier-Klassen-Lösung ergab, wobei eine der vier Klassen (6.8% aller Untersuchungsteilnehmer) sich als unskalierbar erwies (zum Konzept der Unskalierbaren s. Rost, 1996). Die Erwartungswertprofile der übrigen drei Klassen sind in der Abbildung 7.12.1 dargestellt. Die ersten 7 Items zählen zur Autoritarismus-, die letzten 8 Items zur Ambivalenzskala. Auffallend ist, dass die Profile der latenten Klassen 2 (28% der Personen) und 3 (24% der Personen) für die Autoritarismus- und die Ambivalenzitems überschneidungsfrei sind. Klasse 2 hat vergleichsweise niedrige Ausprägungen auf den Autoritarismusitems und hohe Ausprägungen auf den Ambivalenzitems. Bei Klasse 3 kehrt sich dieses Muster genau um. Nach Sorrentino et al. (1984) kann Klasse 2 am ehesten als Gruppe der Ungewissheitsorientierten, Klasse 3 als Gruppe der Gewissheitsorientierten interpretiert werden. Das Profil der Klasse 1 (41%) liegt bei sämtlichen Autoritarismusitems sowie bei vier der Ambivalenzitems zwischen den anderen beiden Gruppen. Man kann diese Klasse am ehesten als indifferent bezeichnen.

Auffallend ist, dass die Autoritarismusskala besser zwischen den drei Typen differenziert als die Ambivalenzskala, ein Befund, den im übrigen auch Köller und Möller (1997) berichten. Insgesamt ergibt die typologische Analyse aber empirische Evidenz für die Eignung der beiden Skalen zur Identifikation der von Sorrentino und Kollegen angenommenen drei Typen. (Atkinson, 1975)

11.3 *Vorhandene Fragebogen*

Vorbemerkungen

Es wurden sämtliche Betroffene befragt, die in den Jahren 1996 bis 2006 irgendwie „unterrichtsmäßig“ mit dem Internet an der Gewerblichen Schule Metzingen beteiligt waren

- Phase I: Freiwillige Teilnehmer Zeitraum 1996 bis 2001
- Phase II. Lehrlinge: 1. - 3. Lehrjahr Zeitraum 2002 bis 2005
- Phase III Lehrlinge keine Auswertung der Daten 2005/06

Phase I: Zeitraum 1996 bis 2001

| Jahr | Gruppe | Zahl | Gesamtzahl | |
|--------------------------|-------------------|------|------------|----|
| 1996 | Meisterkurs | 12 | | |
| | Meisterkurs | 13 | | |
| | | | Gesamt | 25 |
| 1997 | Meisterkurs | 12 | | |
| | Meisterkurs | 16 | | |
| | Technikerkurs | 7 | | |
| | | | Gesamt | 35 |
| 1998 | Meisterkurs | 10 | | |
| | Meisterkurs | 11 | | |
| | Technikerkurs | 10 | | |
| | Hauswarte | 11 | | |
| | Lehrerfortbildung | 13 | | |
| | Techniker | 10 | | |
| | | | Gesamt | 69 |
| 1999 | Hauswarte | 12 | | |
| | | | Gesamt | 12 |
| 2000 | Hauswarte | 12 | | |
| | Hauswarte | 12 | | |
| | Lehrerfortbildung | 12 | | |
| | | | Gesamt | 36 |
| Gesamtzahl 1996 bis 2000 | | 177 | | |

Phase II Zeitraum 2002 bis 2005

Im Jahre 2002/05 waren es dann 156 Pflichtschüler (in allen drei Lehrjahren).

Häufigkeiten - Lehrlinge

| klasse | | Häufigkeit | Prozent | Gültige Prozente | Kumulierte Prozente |
|--------|-------------|------------|---------|------------------|---------------------|
| Gültig | 1. Lehrjahr | 89 | 57,1 | 57,1 | 57,1 |
| | 2. Lehrjahr | 47 | 30,1 | 30,1 | 87,2 |
| | 3. Lehrjahr | 20 | 12,8 | 12,8 | 100,0 |
| | Gesamt | 156 | 100,0 | 100,0 | |

Es handelt sich um alle Lehrlinge, die im Jahre 2003/04 an der Gewerblichen Schule im Fach Gebäudereinigung unterrichtet wurden.

Es wurden erstmals ab 10. März 2003 für alle Gebäudereinigerklassen, (1., 2. und 3. Lehrjahr) 14-tägig 3 Wochenstunden Computertechnik-Grundlagen angeboten bzw. erteilt.

Ab 2004 wurde nur noch "wahlweise" erteilt: Die Schüler konnten wählen: Sport oder CT.

Kein Leistungsnachweis - keine Prüfungsrelevanz.

Durch die Aufteilung der Lehrlinge *bereits im Vorfeld* in zwei Gruppen (Sport / Computertechnik) waren durch eine weitere Datenerfassung keine neueren Erkenntnisse mehr zu erwarten, man musste mehr noch befürchten, dass die Veränderung in der Zusammensetzung der Probandengruppe(n) die Auswertungen erschweren würden.

Bis jetzt (2006) ist Internetnutzung (...an Gewerbeschulen) nur auf Grund von Privatinitiativen der Lehrer existent.

11.4 Überblick der Gesamterhebung

11.4.1 Phase 1. Freiwillige Teilnehmer (1996-2001)

Angaben zu den Gruppen

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 1996 12 Stück | Meisterkurs | 117-128 | (12) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| 1997 32 Stück | Meisterkurs | 117-128 | (12) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Meisterkurs | 129-144 | (16) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Meisterkurs | 129-144 | (16) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Technikerkurs | 114-116 | (3) |
| | Zweijähriger Vollzeitkurs - Internetschulung zusätzlich, ohne Prüfungsrelevanz. Staatliche Prüfung Nur drei Personen haben sich an der Fragebogenaktion beteiligt | | |
| | Meisterkurs | 145-157 | (13) |
| Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | | |

Empirischer Bereich

| | | | |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|
| 1998 46 Stück | Meisterkurs | 103-113 | (11) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Hauswarte Vollzeit | 091-102 | (12) |
| | Einjährige Staatliche Schule - Computerschulung obligatorisch; Projektarbeit wird als Computerpräsentation erwartet. | | |
| | Lehrerfortbildung | 078-090 | (13) |
| | Lehrerfortbildung für Internetrecherche. | | |
| | Meisterkurs | 068-077 | (10) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| 2000 38 Stück | Hauswarte Vollzeit | 056-067 | (12) |
| | Einjährige Staatliche Schule - Computerschulung obligatorisch; Projektarbeit wird als Computerpräsentation erwartet. | | |
| | Hauswarte Teilzeit | 042-055 | (14) |
| | Staatliche zweijährige Teilzeitschule. Nur Wochenende - Computerpräsentation wird erwartet. Computerschulung obligatorisch | | |
| | Lehrerfortbildung | 030-041 | (12) |
| | Lehrerfortbildung für Internetrecherche. | | |
| 2001 29 Stück | Meisterkurs 2001 | 014-029 | (15) |
| | Meisterkurs: Gebäudereiniger (Handwerk); Prüfungsvorbereitungskurs. Freiwillige Teilnehmer für ein Angebot der Schule - keinerlei Prüfungsrelevanz | | |
| | Berufskolleg 2000/2001 | 042-055 | (14) |
| | Einjährige staatliche Schule Medien und Technik; Einstieg in die IT-Berufe. Computerkenntnisse werden vorausgesetzt. Man erwartet Internetzugang auch privat. | | |

11.5 Gewissheitsorientierung – Ungewissheitsorientierung

1 = Ungewissheitsorientiert

2 = Gewissheitsorientiert

| Klasse * UO Kreuztabelle Anzahl | | | | |
|------------------------------------|-------------|------|------|--------|
| | | UO | | Gesamt |
| | | 1,00 | 2,00 | |
| Klasse | 1. Lehrjahr | 24 | 33 | 57 |
| | 2. Lehrjahr | 18 | 10 | 28 |
| | 3. Lehrjahr | 7 | 6 | 13 |
| Gesamt | | 49 | 49 | 98 |

Von den 156 Probanden der Phase II (Lehrlinge) waren jeweils 49 gewissheitsorientiert bzw. ungewissheitsorientiert; die restlichen 58 Schüler konnten weder der einen noch der anderen Gruppe eindeutig zugeordnet werden.

11.5.1 Auswertung der Freien Antworten

- LfdNr2: v24 Man wird von hohen Tieren überwacht
- LfdNr3: v17 download
- LfdNr6: v17 download
- LfdNr6: v17 chatten
- LfdNr14: v24 habe keinen Grund zur Anwendung
- LfdNr3: v17 Infos für Referate
- LfdNr14: v24 zu viel Sex-Angebote - Zu wenig

Fachinformation in Deutsch

- LfdNr21: v24 Zu wenig in Deutsch
- LfdNr37: v24 mir ist ein Buch (Lexikon z. B.) lieber
- LfdNr78: v17 software
- LfdNr80: v17 software
- LfdNr81: v17 software
- LfdNr82: v17 software
- LfdNr83: v17 software
- LfdNr84: v17 software
- LfdNr86: v17 software
- LfdNr88: v17 software
- LfdNr89: v17 software

11.6 Einzelvergleiche

11.6.1 Lehrer – Schüler

Erwartungen vom Internet: Lehrer – Schüler – Vergleich

Es wurden die Erwartungen der Lehrer gegenübergestellt den Erwartungen der Schüler:

| | Lehrererwartung | | Schülererwartung | | |
|--------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 23 | 88,4 % | 170 | 75,6 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 13 | 48,1 % | 98 | 43,9 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 7 | 25,9 % | 113 | 50,4 % | sig |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 8 | 29,6 % | 149 | 66,5 % | sig |
| | | | | | |
| zu teuer | 7 | 25,9 % | 73 | 34,8 % | |
| schwierig | 9 | 33,3 % | 30 | 14,7 % | sig |
| Zu hoher Zeitaufwand | 16 | 59,2 % | 54 | 27,1 % | sig |
| bringt nichts oder wenig | 2 | 7,4 % | 16 | 8 % | |
| Modeerscheinung | 2 | 7,4 % | 44 | 22 % | |

Repräsentation

Repräsentation: 26 % der Lehrer vs 50 % der Schüler

Hier fällt besonders auf, dass die Schüler signifikant wesentlich höhere Erwartungen bzgl. Kommunikation haben als die Lehrer.

Verarbeitete Fälle

| | | Fälle | | | | | |
|----------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|---------|---------|---------------------------|--------|---------|
| | | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
| | | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Teilnehmer / Position * Erwartung: Repräsentation | | 251 | 80,2% | 62 | 19,8% | 313 | 100,0% |
| Teilnehmer / Position * Erwartung: Repräsentation Kreuztabelle | | | | | | | |
| | | | | | Erwartung: Repräsentation | | Gesamt |
| | | | | | nein | ja | |
| Teilnehmer / Position | Lehrer | Anzahl | 20 | | 7 | 27 | |
| | | Erwartete Anzahl | 14,1 | | 12,9 | 27,0 | |
| | | Standardisierte Residuen | 1,6 | | -1,6 | | |
| | Schüler | Anzahl | 111 | | 113 | 224 | |
| | | Erwartete Anzahl | 116,9 | | 107,1 | 224,0 | |
| | | Standardisierte Residuen | -,5 | | ,6 | | |
| Gesamt | | Anzahl | 131 | | 120 | 251 | |
| | | Erwartete Anzahl | 131,0 | | 120,0 | 251,0 | |

Chi-Quadrat-Tests

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) |
|--------------------------|----------|----|--------------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 5,806(b) | 1 | ,016 |
| Kontinuitätskorrektur(a) | 4,865 | 1 | ,027 |

Kommunikation

Kommunikation: 30 % der Lehrer vs 66,5 % der Schüler

Noch auffälliger ist der Unterschied zwischen Lehrern und Schüler bezüglich der Frage nach der Kommunikation. Dies entspricht auch der Erwartung, die man bei dieser Frage hat: Die Schüler benützen das Internet erwartungsgemäß wesentlich mehr zur Kommunikation z. B. chatten oder als Ersatz für das teure „simsen“ (Versenden von messages via Handy).

| Verarbeitete Fälle | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|---------|------------------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
| | | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Teilnehmer / Position * Erwartung: Kommunikation | | 251 | 80,2% | 62 | 19,8% | 313 | 100,0% |
| Teilnehmer / Position * Erwartung: Kommunikation Kreuztabelle | | | | | | | |
| | | | nein | ja | Gesamt | | |
| Teilnehmer / Position | Lehrer | Anzahl | 19 | 8 | 27 | | |
| | Schüler | Anzahl | 75 | 149 | 224 | | |
| Gesamt | | Anzahl | 94 | 157 | 251 | | |
| | | Erwartete Anzahl | 94,0 | 157,0 | 251,0 | | |

| Chi-Quadrat-Tests | | | | | |
|----------------------------|-----------|----|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | Exakte Signifikanz (2-seitig) | Exakte Signifikanz (1-seitig) |
| Chi-Quadrat nach Pearson | 13,997(b) | 1 | ,000 | | |
| Zusammenhang linear-linear | 13,941 | 1 | ,000 | | |
| Anzahl der gültigen Fälle | 251 | | | | |

Schwierigkeit

zu schwierig: 33 % der Lehrer vs 14,7 % der Schüler

| Verarbeitete Fälle | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|---------|--|
| Teilnehmer / Position * Bedenken: Schwierige Handhabg. | | | | | | |
| Fälle | | | | | | |
| Gültig | | Fehlend | | Gesamt | | |
| N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent | |
| 231 | 73,8% | 82 | 26,2% | 313 | 100,0% | |

Teilnehmer / Position * Bedenken: Schwierige Handhabg. Kreuztabelle

| | | | Bedenken: Schwierige Handhabg. | | Gesamt |
|-----------------------|---------|--------|--------------------------------|----|--------|
| | | | nein | ja | |
| Teilnehmer / Position | Lehrer | Anzahl | 18 | 9 | 27 |
| | Schüler | Anzahl | 174 | 30 | 204 |
| Gesamt | | Anzahl | 192 | 39 | 231 |

Chi-Quadrat-Tests

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) |
|--------------------------------|----------|----|--------------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 5,896(b) | 1 | ,015 |
| Kontinuitätskorrektur(a) | 4,643 | 1 | ,031 |
| Likelihood-Quotient | 5,019 | 1 | ,025 |
| Exakter Test nach Fisher | | | |
| Zusammenhang linear-mit-linear | 5,870(c) | 1 | ,015 |
| Anzahl der gültigen Fälle | 231 | | |

Es scheint nicht gerade verwunderlich, dass die Schüler die Handhabung des Internets als wesentlich weniger schwierig einschätzen als die Lehrer. Dennoch ist es bemerkenswert, dass doppelt so viel Lehrer signifikant das Internet als zu schwierig einstufen als Schüler.

Zu hoher Zeitaufwand

60 % der Lehrer und 27 % der Schüler meinen, die Arbeit im Internet bedürfe einen zu hohen Zeitaufwand.

| Verarbeitete Fälle | | | | | | |
|-----------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Teilnehmer / Position * Bedenken: Zeitaufwand | 226 | 72,2% | 87 | 27,8% | 313 | 100,0% |

Teilnehmer / Position * Bedenken: Zeitaufwand Kreuztabelle

| | | | Bedenken: Zeitaufwand | | Gesamt |
|-----------------------|---------|--------|-----------------------|----|--------|
| | | | nein | ja | |
| Teilnehmer / Position | Lehrer | Anzahl | 11 | 16 | 27 |
| | Schüler | Anzahl | 145 | 54 | 199 |
| Gesamt | | Anzahl | 156 | 70 | 226 |

Chi-Quadrat-Tests

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) |
|--------------------------------|-----------|----|--------------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 11,475(b) | 1 | ,001 |
| Kontinuitätskorrektur(a) | 10,022 | 1 | ,002 |
| Likelihood-Quotient | 10,566 | 1 | ,001 |
| Exakter Test nach Fisher | | | |
| Zusammenhang linear-mit-linear | 11,424 | 1 | ,001 |
| Anzahl der gültigen Fälle | 226 | | |

Doppelt soviel Lehrer empfinden die Arbeit mit und an dem Internet als zu aufwendig im Vergleich zu den Schülern. Auch diese Erkenntnis scheint nicht wirklich verwunderlich; bestätigt sie doch auch das (Vor-) Urteil über Internet und Computer, vor allem der älteren Generation im Gegensatz zu den Jüngeren.

11.6.2 Vergleich der Schularten

Es wurden die Schularten verglichen. Dabei ist zu bedenken, dass Meisterschüler (wie bereits mehrfach erwähnt) die Arbeit am Internet zusätzlich (freiwillig) zu ihrem sonstige Stoff (zur Vorbereitung der Meisterprüfung) besuchten, während die Schüler der Hauswertschule als weiterführende Fortbildung Computertechnik im Pflichtbereich hatten.

| | Meisterschüler | | Hauswarte | | Berufsschüler | | |
|--------------------------------|----------------|--------|-----------|---------|---------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 27 | 71,1 % | 17 | 70,8 % | 128 | 78,5 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 11 | 28,9 % | 7 | 29,2 % | 80 | 49,7 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 17 | 44,7 % | 11 | 45,8 % | 84 | 51,9 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 21 | 55,3 % | 5 | 20,8 % | 123 | 75,9 % | sig |
| | | | | | | | |
| zu teuer | 7 | 18,4 % | 7 | 29,2 % | 59 | 34,8 % | sig |
| schwierig | 4 | 10,5 % | 6 | 25 % | 20 | 14,1 % | |
| zu höher Zeitaufwand | 9 | 23,7 % | 7 | 29,2, % | 38 | 27,7 % | |
| bringt nichts oder wenig | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 16 | 11,8 % | sig |
| Modeerscheinung | 2 | 5,3 % | 0 | 0 % | 42 | 30,4 % | sig |

Möglichkeiten zur Kommunikation

Ähnlich wie bei den Lehrern stellt sich heraus, dass die Schüler der Berufsschule signifikant mehr Interesse an der Kommunikation via Internet hatten als Meisterschüler und Hauswertschüler. (Kommunikation der Berufsschüler = 76 %, der Meisterschüler und der Hauswertschüler jeweils nur 20 % (signifikant)).

Verarbeitete Fälle

| | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Schulart * Erwartung: Kommunikation | 224 | 71,6% | 89 | 28,4% | 313 | 100,0% |

| | | | Erwartung: Kommunikation | | Gesamt |
|----------|---------|--------|--------------------------|-----|--------|
| | | | nein | ja | |
| Schulart | Meister | Anzahl | 17 | 21 | 38 |
| | Hausw | Anzahl | 19 | 5 | 24 |
| | Berufss | Anzahl | 39 | 123 | 162 |
| Gesamt | | Anzahl | 75 | 149 | 224 |

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) |
|--------------------------------|-----------|----|--------------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 31,090(a) | 2 | ,000 |
| Likelihood-Quotient | 29,971 | 2 | ,000 |
| Zusammenhang linear-mit-linear | 12,963 | 1 | ,000 |
| Anzahl der gültigen Fälle | 224 | | |

Arbeit am Internet zu teuer

Wie erwartet stufen die Meisterschüler am wenigsten das Internet als zu teuer ein (18,4 %) (sie haben ja in der Regel bereits ein erhebliches eigenes Einkommen), während Hauswarte (29,2 %) und Lehrlinge (34,8 %) große Bedenken bezüglich des Preises haben.

Verarbeitete Fälle

| | Fälle | | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Schulart * Bedenken: Zu teuer | 210 | 67,1% | 103 | 32,9% | 313 | 100,0% |

| | | Bedenken: Zu teuer | | Gesamt | |
|----------|---------|--------------------|-----|--------|-----|
| | | nein | ja | | |
| Schulart | Meister | Anzahl | 31 | 7 | 38 |
| | Hausw | Anzahl | 17 | 7 | 24 |
| | Berufss | Anzahl | 89 | 59 | 148 |
| | Meister | Anzahl | 31 | 7 | 38 |
| Gesamt | | Anzahl | 137 | 73 | 210 |

Chi-Quadrat-Tests

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) |
|---------------------------------|----------|----|--------------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 6,505(a) | 2 | ,039 |
| Likelihood-Quotient | 6,974 | 2 | ,031 |

Dazu kommt verschärfend dazu, dass die Erhebung der Lehrlinge wesentlich später war (2002-05) als die Erhebung der anderen Gruppen (1996-2001). Am Anfang waren die Ausgaben für Internet (Verbindungskosten, Hardwarekosten) erheblich höher als in der Zeit der Erhebung bei den Lehrlingen.

| | Meisterschüler | | Hauswarte | | Berufsschüler | | |
|--------------------------|----------------|-------|-----------|-----|---------------|--------|-----|
| bringt nichts oder wenig | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 16 | 11,8 % | sig |
| Modeerscheinung | 2 | 5,3 % | 0 | 0 % | 42 | 30,4 % | sig |

Während weder Hauswarte noch Meisterschüler da Internet als nutzlos („bringt nichts“) oder als „Modeerscheinung“ bezeichneten, stuften 12 % der Lehrlinge das Internet als „bringt nichts“ und 30 % der Lehrlinge das Internet als Modeerscheinung sei.

11.6.3 Vorherige Schule * Computerkenntnisse

Verarbeitete Fälle

| | Fälle | | | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| Vorherige Schule * Computerkenntnisse | 144 | 92,3% | 12 | 7,7% | 156 | 100,0% |

Kreuztabelle: Vorherige Schule * Computerkenntnisse

| | Von Schule gelernt | | | | Privat gelernt | | | Gesamt |
|----------------------------|--------------------|-----|--------|-------|----------------|--------|-------|--------|
| | keine | gut | mittel | wenig | gut | mittel | wenig | |
| Hauptschule ohne Abschluss | 1 | 5 | 6 | 3 | 10 | 6 | 2 | 33 |
| Hauptschule 9 | 3 | 8 | 19 | 14 | 15 | 14 | 6 | 79 |
| Realschule ohne Abschluss | | | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 8 |
| Realschule | 1 | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 18 |
| Gymnasium 10 | | | | | 2 | | 2 | 4 |
| Abitur | | | 1 | | | 1 | | 2 |

Von 144 Schülern haben 36 Schüler keine bzw. nur geringe Computerkenntnisse.

Von 144 Schülern haben 47 Schüler ihre Computerkenntnisse in der Schule erworben.

Von 144 Schülern haben 61 Schüler ihre Computerkenntnisse privat erworben.

11.6.4 Vergleich der Vorbildung (Schularten)

| | HS ohne | HS 9 | RS ohne | RS | Gymn 10 | Abitur |
|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|
| Fachliche Information | 22 68,8 % | 57 76 % | 7 87,5 % | 16 94,1 % | 4 100 % | 2 100 % |
| Aus- und Weiterbildung | 18 58 % | 33 44 % | 3 37,5 % | 10 58,8 % | 3 75 % | 1 50 % |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 17 53,1 % | 36 48,6 % | 5 62,5 % | 12 70,6 % | 2 50 % | 1 100 % |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 23 69,7 % | 56 75,6 % | 6 75 % | 13 76,5 % | 4 100 % | 2 100 % |
| zu teuer | 15 51,7 % | 27 40,9 % | 2 25 % | 5 31,3 % | 1 25 % | 0 0 % |
| schwierig | 3 11,1 % | 12 19 % | 1 12,5 % | 1 6,3 % | 1 25 % | 0 0 % |
| Zu hoher Zeitaufwand | 10 35,7 % | 16 27,1 % | 0 0 % | 4 25 % | 1 25 % | 0 0 % |

Die Vorbildung (in diesem Falle: der Besuch bzw. der Abschluss der vorhergehenden Schulart) ergab keinerlei signifikante Unterschiede in der Erwartungshaltung zum Internet bzw. in den Befürchtungen, die das Internet bei den Probanden auslösten.

11.6.5 Computerkenntnisse vs Erwartungen und Befürchtungen

| | Keine Computer-Kenntnisse | | Von der Schule erworben Computerkenntnisse | | Privat erworben Computerkenntnisse | |
|-----------------------|---------------------------|---------|--------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|
| | Anzahl | Prozent | Anzahl | Prozent | Anzahl | Prozent |
| Fachliche Information | 4 | 100 % | 53 | 77,9 % | 62 | 79,5 % |
| Aus-/ Weiterb. | 1 | 25 % | 33 | 49,3 % | 41 | 53,2 % |
| Repräsentation | 4 | 100 % | 37 | 55,2 % | 39 | 50 % |
| Kommun. | 3 | 75 % | 47 | 71,2 % | 64 | 81 % |
| zu teuer | 3 | 75 % | 23 | 36,5 % | 68 | 45,6 % |
| schwierig | 0 | 0 % | 12 | 20 % | 8 | 12,3 % |
| Zu hoher Zeitaufw. | 1 | 25 % | 20 | 35,1 % | 13 | 20,6 % |
| bringt nichts wenig | 1 | 25 % | 11 | 19,6 % | 4 | 6,3 % |
| Modeerscheinung | 3 | 75 % | 19 | 33,9 % | 21 | 32,3 % |

Es ergaben sich keinerlei bemerkenswerte (signifikante) Unterschiede in den Einschätzungen von Erwartungen und Befürchtungen durch die Art bzw. durch den „Ort“, wo die COMPUTER-Kenntnisse erworben wurden.

11.6.6 Computererfahrung vs. Gewissheitsorientierung

Seit wann haben Sie Erfahrung mit der Arbeit am Computer

T-Test

| | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> weniger als ein Jahr | 2 <input type="checkbox"/> 1-3 Jahren | 3 <input type="checkbox"/> über 3 Jahren |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|

Anmerkungen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Ausgabe erstellt | | 24-NOV-2003 11:14:46 |
| Kommentare | | |
| Eingabe | Daten | A:\sav\1_7.sav |
| | Filter | <keine> |
| | Gewichtung | <keine> |
| | Aufgeteilte Datei | <keine> |
| | Anzahl der Zeilen in der Arbeitsdatei | 156 |
| Behandlung fehlender Werte | Definition von Fehlend | Benutzerdefinierte fehlende Werte werden als fehlend behandelt. |

Gruppenstatistiken

| | UO | N | Mittelwert |
|----|------|----|------------|
| V4 | 1,00 | 23 | 3,1304 |
| | 2,00 | 27 | 2,6296 |

Test bei unabhängigen Stichproben

| | Levene-Test der Varianzgleichheit | | | T-Test für die Mittelwertgleichheit | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------------------------------------|--------|-----------------|
| | | F | Sign. | T | df | Sig. (2-seitig) |
| V4 Computererfahrung (Zeit) | Varianzen sind gleich | 1,251 | ,269 | 2,132 | 48 | ,038 |
| | Varianzen sind nicht gleich | | | 2,095 | 42,170 | ,042 |

Gewissheitsorientierte haben weniger Erfahrung am Computer.

11.6.7 Internetkenntnisse vs Erwartungen und Befürchtungen

| | Keine Internet-Kenntnisse | | Von der Schule erworbene Internet-Kenntnisse | | Privat erworbene Internet-Kenntnisse | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|-----|
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent | |
| Fachliche Informationen | 18 | 90 % | 14 | 61 % | 87 | 81,3 % | sig |
| Aus- und Weiterbildung | 7 | 36,8 % | 9 | 39,1 % | 59 | 55,7 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 14 | 79 % | 10 | 43,4 % | 56 | 52,3 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 13 | 68 % | 13 | 59 % | 88 | 81,5 % | |
| zu teuer | 12 | 63 % | 10 | 45,6 % | 35 | 36,8 % | |
| schwierig | 5 | 29 % | 6 | 28 % | 9 | 9,8 % | |
| Zu hoher Zeitaufwand | 8 | 53,3 % | 8 | 42 % | 18 | 20 % | |
| bringt nichts oder wenig | 3 | 20 % | 4 | 22 % | 9 | 10 % | |
| Modeerscheinung | 6 | 40 % | 6 | 33,6 % | 31 | 34 % | |

Es fällt auf, dass Schüler, die ihre Internetkenntnisse vornehmlich durch die Schule erworben hatten, wesentlich weniger Erwartungen haben, fachliche Informationen durch das Internet zu bekommen. Nur ca. 60 % der Schüler, die ihre Kenntnisse in der Schule bekamen, erwarteten sich weitere fachliche Informationen durch das Internet; von den Schülern, die Internetkenntnisse privat erwarben, waren es ca. 81 %. Am meisten Erwartungen, fachliche Informationen zu bekommen, kamen von den Schülern ohne Internetkenntnisse.

Verarbeitete Fälle

| | Gültig | | Fehlend | | Gesamt | |
|--|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | N | Prozent | N | Prozent | N | Prozent |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|
| Internetkenntnisse * Erwartung: fachl. Infos | 150 | 47,9% | 163 | 52,1% | 313 | 100,0% |
|----------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|

Internetkenntnisse * Erwartung: fachl. Infos Kreuztabelle

| | | | Erwartung: fachl. Infos | | Gesamt |
|--------------------|--------|--------|-------------------------|-----|--------|
| | | | nein | ja | |
| Internetkenntnisse | keine | Anzahl | 2 | 18 | 20 |
| | Schule | Anzahl | 9 | 14 | 23 |
| | privat | Anzahl | 20 | 87 | 107 |
| Gesamt | | Anzahl | 31 | 119 | 150 |

Chi-Quadrat-Tests

| | Wert | df | Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | Exakte Signifikanz (2-seitig) |
|---------------------------|----------|----|--------------------------------------|-------------------------------|
| Chi-Quadrat nach Pearson | 6,425(a) | 2 | ,040 | ,(b) |
| Likelihood-Quotient | 5,972 | 2 | ,051 | ,055 |
| Anzahl der gültigen Fälle | 150 | | | |

11.6.8 Internet-ERFAHRUNG vs. Erwartungen

| | In der Schule | | Zu Hause (privat) | | Sonstige z. B. VHS-Kurse | | |
|--------------------------------|---------------|--------|-------------------|--------|--------------------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 51 | 75 % | 110 | 76,9 % | 7 | 70 % | sig |
| Aus- und Weiterbildung | 28 | 41,8 % | 70 | 48,6 % | 1 | 11 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 34 | 50,7 % | 67 | 46,5 % | 4 | 40 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 42 | 63,6 % | 91 | 62,7 % | 5 | 50 % | |
| zu teuer | 22 | 35 % | 45 | 33,3 % | 5 | 55,5 % | |
| schwierig | 15 | 24,6 % | 18 | 13,6 % | 1 | 12,5 % | |
| Zu hoher Zeitaufwand | 26 | 44 % | 33 | 25,8 % | 4 | 44,4 % | sig |
| bringt nichts oder wenig | 7 | 12 % | 10 | 7,8 % | 0 | 0 % | |
| Modeerscheinung | 19 | 32,8 % | 24 | 18,5 % | 1 | 11 % | |

Schüler, die ihre Interneterfahrungen in der Schule oder privat gemacht hatten, haben signifikant mehr Erwartungen, vom Internet fachliche Information zu erhalten, als Schüler, die in VHS-Kursen (z. B.) ihre Erfahrung machen konnten (70 % vs 77 %).

In der Einschätzung nach dem Zeitaufwand werden Schule und Kurse wesentlich schlechter eingeschätzt als die Erfahrung die privat erworben wurde. 44 % der „Kursbesucher“ – auch Schule – bezeichnen die Arbeit am Internet zu zeitaufwendig; die Schüler, die ihre Erfahrungen privat machten, bezeichneten das Internet nur zu 26 % als zu zeitaufwendig.

11.6.9 Erwartungen und Befürchtungen nach Erhebungszeitraum

| | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 2000/I | | 2000/II | | 2001 | | 2003 | | |
|----------------------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|--------|---------|--------|------|--------|------|--------|-----|
| Fachl. Inform. | 11 | 91,6 % | 7 | 63,6 % | 12 | 92 % | 18 | 72 % | 18 | 69,2 % | 9 | 60 % | 119 | 79,3 % | |
| Aus- / Weiterbild. | 6 | 50 % | 4 | 36 % | 7 | 53,8 % | 7 | 26,9 % | 12 | 46,1 % | 1 | 6,7 % | 75 | 50,6 % | sig |
| Repräsentation | 6 | 50 % | 4 | 36 % | 3 | 23 % | 13 | 50 % | 7 | 27 % | 7 | 46,7 % | 80 | 53,7 % | |
| Kommunikation | 6 | 50 % | 9 | 81,8 % | 5 | 38,5 % | 6 | 23,1 % | 12 | 46,1 % | 6 | 37,5 % | 114 | 76,5 % | |
| zu teuer | 3 | 25 % | 1 | 9,1 % | 4 | 30,8 % | 7 | 26,9 % | 5 | 19,2 % | 3 | 20 % | 57 | 42,2 % | |
| schwierig | 1 | 8,3 % | 3 | 27,3 % | 5 | 38,4 % | 7 | 26,9 % | 3 | 11,5 % | 0 | 0 % | 20 | 15,5 % | |
| Zeitaufwand | 3 | 25 % | 2 | 18,2 % | 8 | 61,5 % | 9 | 34,6 % | 10 | 38,5 % | 4 | 26,7 % | 34 | 27,4 % | |
| bringt nichts /wenig | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 2 | 7,7 % | 0 | 0 % | 16 | 13 % | |
| Modeerschein. | 0 | 0 % | 1 | 9,1 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 2 | 7,7 % | 1 | 6,7 % | 43 | 34,4 % | |

Im Laufe der Erhebung hat sich die Einschätzung nach Fortbildung bzw. Weiterbildung kaum verändert.

Etwa 50 % der Probanden (alle Teilnehmer – Schüler ohne Lehrer) erwarteten das Internet als Hilfe zur Fort- und Weiterbildung.

11.7 Gewissheitsorientierung – Ungewissheitsorientierung

11.7.1 Computerkenntnisse – von der Schule erworben

| Gruppenstatistiken | | | | |
|-------------------------------------|------|----|------------|--------------------|
| | UO | N | Mittelwert | Standardabweichung |
| Computerkenntnisse - von der Schule | 1,00 | 21 | 2,3810 | ,86465 |
| | 2,00 | 31 | 2,9032 | ,83086 |

| Levene-Test der Varianzgleichheit | | T-Test für die Mittelwertgleichheit | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| F | Signifikanz | T | df | Sig. (2-seitig) | Mittlere Differenz | Standardfehler der Differenz |
| ,721 | ,400 | -2,188 | 50 | ,033 | -,5223 | ,23869 |
| | | -2,171 | 41,913 | ,036 | -,5223 | ,24056 |

GO haben signifikant geringfügig höhere (bessere) Werte.

GO haben signifikant ihre Computerkenntnisse mehr von der Schule erworben.

11.7.2 Computerkenntnisse – privat erworben

| Gruppenstatistiken | | | | |
|---------------------------|------|----|------------|--------------------|
| | UO | N | Mittelwert | Standardabweichung |
| Computerkenntnisse-privat | 1,00 | 35 | 3,1714 | ,92309 |
| | 2,00 | 30 | 3,1333 | ,97320 |

| Levene-Test der Varianzgleichheit | | T-Test für die Mittelwertgleichheit | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| F | Signifikanz | T | df | Sig. (2-seitig) | Mittlere Differenz | Standardfehler der Differenz |
| ,517 | ,475 | ,162 | 63 | ,872 | ,0381 | ,23549 |
| | | ,161 | 60,358 | ,873 | ,0381 | ,23647 |

Gleiche Werte – nicht signifikant

11.7.3 Computerkenntnisse - UO/GO

| | | | | |
|--------------------------------------|------|----|--------|--------|
| Computerkenntnisse - privat erworben | 1,00 | 35 | 3,1714 | ,92309 |
| | 2,00 | 30 | 3,1333 | ,97320 |
| Internetkenntnisse - Privat erworben | 1,00 | 45 | 2,8444 | |
| | 2,00 | 50 | 2,7800 | |

Gleiche Werte - nicht signifikant

11.7.4 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Internetbedenken

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anmerkungen | |
| Ausgabe erstellt | 01-DEC-2003 14:56:39 |
| Eingabe | Daten C:\dissertation_gliederung_Tuebingen ov2003\sav\1_12.sav |
| Syntax | T-TEST GROUPS=uo(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=v85c /CRITERIA=CIN(.95) . |

Gruppenstatistiken

| | UO | N | Mittelwert |
|---------------------|------|----|------------|
| Internet - Bedenken | 1,00 | 48 | 2,0833 |
| | 2,00 | 49 | 1,5510 |

Test bei unabhängigen Stichproben

| | | F | Sign. | T | df | Sig. (2-seitig) |
|----------|-----------------------------|-------|-------|-------|--------|-----------------|
| Bedenken | Varianzen sind gleich | 5,593 | ,020 | 1,693 | 95 | ,094 |
| | Varianzen sind nicht gleich | | | 1,687 | 84,985 | ,095 |

Ungewissheitsorientierte Schüler äußern signifikant mehr Bedenken als gewissheitsorientierte Schüler.

11.7.5 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Einstellung zum Internet

| | | |
|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgabe erstellt | | 01-DEC-2003 16:53:23 |
| Eingabe | Daten | C:\dissertation_gliederung_Tuebingen ov2003\sav\1_12.sav |
| Syntax | | T-TEST GROUPS=uo(1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=v85 /CRITERIA=CIN(.95) |

Gruppenstatistiken

| | UO | N | Mittelwert |
|-------------------|------|----|------------|
| Gesamteinstellung | 1,00 | 43 | 3,7209 |
| | 2,00 | 46 | 4,6957 |

Test bei unabhängigen Stichproben

| | F | Sign | T | df | Sig. (2-seitig) |
|----------|------|------|--------|--------|-----------------|
| Bedenken | ,025 | ,874 | -2,290 | 87 | ,024 |
| | | | -2,289 | 86,490 | ,025 |

Gewissheitsorientierte Schüler äußern (signifikant) positivere Einstellungen zum Internet als ungewissheitsorientierte Schüler.

11.7.6 Internetkenntnisse – Schule erworben

| Gruppenstatistiken | | | | |
|------------------------------------|------|----|------------|--------------------|
| | UO | N | Mittelwert | Standardabweichung |
| Internetkenntnisse-Schule erworben | 1,00 | 21 | 2,3810 | ,86465 |
| | 2,00 | 31 | 2,9032 | ,83086 |

| T | df | Sig. (2-seitig) | Mittlere Differenz |
|--------|--------|-----------------|--------------------|
| -2,188 | 50 | ,033 | -,5223 |
| -2,171 | 41,913 | ,036 | -,5223 |

GO haben signifikant höhere (bessere) Werte.

GO haben signifikant ihre Internetkenntnisse mehr von der Schule erworben.

11.7.7 Internetkenntnisse - "allgemein" erworben

Kein Unterschied - Keine Signifikanz.

11.7.8 Gewissheits-/Ungewissheitsorientierung vs. Internetbedenken

Gruppenstatistiken

| | UO | N | Mittelwert | Standardabweichung |
|----------|------|----|------------|--------------------|
| Bedenken | 1,00 | 48 | 2,0833 | 1,78449 |
| | 2,00 | 49 | 1,5510 | 1,27576 |

| | | F | Sign | T | df |
|----------|-----------------------------|-------|------|-------|--------|
| Bedenken | Varianzen sind gleich | 5,593 | ,020 | 1,693 | 95 |
| | Varianzen sind nicht gleich | | | 1,687 | 84,985 |

Ungewissheitsorientierte Schüler äußern signifikant mehr Bedenken als gewissheitsorientierte Schüler.

11.7.9 T-Test Internetkompetenz Schüler

| | | Levene-Test der Varianzgleichheit | | T-Test für die Mittelwertgleichheit | | |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------|-----------------|
| | | F | Signifikanz | T | df | Sig. (2-seitig) |
| V64 Internetkomp gesamt | Varianzen sind gleich | ,012 | ,914 | -1,168 | 79 | ,246 |
| | Varianzen sind nicht gleich | | | -1,169 | 78,989 | ,246 |

Keine Signifikanz

Es lässt sich kein Unterschied in der Internetkompetenz zwischen UO und GO – Schülern nachweisen.

11.8 Allgemeine Zahlen

11.8.1 Internetkenntnisse

Kenntnisstand – von der Schule gelernt:

| UO / GO | 0,00 | 2,00 | 1,00 | Gesamt |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| Kenntnisstand | von_schule_gelernt | von_schule_gelernt | von_schule_gelernt | |
| 2,00 | 2 | | 3 | 5 |
| 3,00 | 2 | 6 | 5 | 13 |
| 4,00 | 3 | 2 | 1 | 6 |
| gesamt | 7 | 8 | 9 | 24 |

Kenntnisstand – privat gelernt:

| UO /GO | 0,00 | 2,00 | 1,00 | Gesamt |
|---------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Kenntnisstand | Privat gelernt | Privat gelernt | Privat gelernt | |
| 2,00 | 4 | 3 | 6 | 13 |
| 3,00 | 9 | 14 | 8 | 31 |
| 4,00 | 7 | 15 | 14 | 36 |
| gesamt | 20 | 32 | 28 | 80 |

Legende: UO / GO 0=nicht zuordenbar
 1=Ungewissheitsorientiert
 2=Gewissheitsorientiert Kenntnisstand 2=keine
 Internetkenntnisse
 3=mittlere Internetkenntnisse
 4=gute Internetkenntnisse

Das heißt:

Von 157 Lehrlingen haben 6 Lehrlinge in der Schule und 36 Lehrlinge privat gute Internetkenntnisse erworben. Außerdem haben 13 Lehrlinge in der Schule und 31 Lehrlinge privat mittlere Internetkenntnisse erworben.

11.8.2 Computerkenntnisse

Computererfahrung 1996 - 2000

| Schulart * comperfges Kreuztabelle | | | | | | |
|------------------------------------|--------|-----|------|------|------|--------|
| | | ,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | Gesamt |
| Meister | Anzahl | 30 | 15 | 17 | 15 | 77 |
| Hauswart | Anzahl | 6 | 15 | 11 | 4 | 36 |
| Gesamt | Anzahl | 36 | 30 | 28 | 19 | 113 |

| Erhebungsjahr * comperfges Kreuztabelle | | | | | | |
|-----------------------------------------|----------|-----|------|------|------|--------|
| | | ,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | Gesamt |
| Erhebungsjahr | 1996 | 12 | 1 | 1 | 1 | 15 |
| | 1997 | 16 | 11 | 8 | 5 | 40 |
| | 1998 | 1 | 2 | 6 | 14 | 23 |
| | 1999 | | 8 | 2 | 2 | 12 |
| | 2000 HJ1 | 6 | 8 | 9 | 3 | 26 |
| | 2000 HJ2 | | 2 | 8 | 16 | 26 |
| | 2000 HJ2 | | 2 | 8 | 16 | 26 |
| | 2001 | 1 | 3 | 6 | 5 | 15 |
| Gesamt | | 36 | 35 | 40 | 46 | 157 |

Legende: 0 → keine ... → . 3 = viel

Von den Meisterschülern hatten von 77 Schülern 35 keine oder sehr wenig Computererfahrung.

Von den Hauswarten hatten von 36 Schülern 21 keine oder wenig Computererfahrung.

11.9 *Tabelle signifikanter und nicht signifikanter Ergebnisse*

Die folgende Tabelle zeigt im Überblick, welche der insgesamt 63 bivariaten Beziehungen zwischen den Variablen statistisch signifikante Abhängigkeiten aufweisen („sig.“) und welche nicht („n.s.“ für nicht signifikant).

| | Teilnehmer / Position | Schulart | Vorhergehende Schule | Comp.-kenntn. | Internetkenntn. | Ort der Erfahrung | Erhebungszeitpunkt |
|-------------------------|-----------------------|----------|----------------------|---------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Erw. fachl. Inf. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | sig. | n.s. | n.s. |
| Erw: Aus- / Weiterb. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | sig. |
| Erw: Repräsentation | sig. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Erw: Kommun. | sig | sig | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Bed: teuer | n.s. | sig | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Bedenk: Handhab. | sig | n.s. | n.s. | n.s. | sig. | n.s. | n.s. |
| Bed: Zeit | sig | n.s. | n.s. | n.s. | sig. | sig. | n.s. |
| Bedenk: bringt nichts | n.s. | sig | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |
| Bedenk: Modeerscheinung | n.s. | sig | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | sig. |

11.10 Andere Untersuchungen

11.10.1 Laptop-Klassen Bertelsmannstiftung

Verbesserte Lernqualität in Laptopklassen

Das Projekt "Notebook-Klassen - Lernen für die Zukunft" startete im Februar 1999. In jedem Schuljahr erhielten in jeweils drei siebten Klassen jede Schülerin und jeder Schüler einen Laptop. Die Parallelklassen arbeiteten ohne Laptops. Die Projekt-Begleitforschung führte das Center for Media Research der Freien Universität Berlin (Prof. Dr. Ludwig Issing und Dipl. Psych. Heike Schaumburg) im Auftrag der Bertelsmann Stiftung durch. Die Wissenschaftler untersuchten die Auswirkungen der Laptops auf die Lernkultur und Lernleistung sowie auf den Erwerb von Computerkompetenz und Schlüsselqualifikationen wie kooperativem Arbeitsverhalten und lernstrategischem Wissen.

Insgesamt erzielten die Schüler signifikant bessere Ergebnisse im Fach Deutsch und beim Problemlösen in Mathematik. (Bertelsmannstiftung, 2002)

12 Curricula

In diesem Kapitel wird untersucht, welche curricularen Vorgaben es in Deutschland bzw. in den einzelnen Bundesländern gibt.

Da die beruflichen Schulen ja erst nach Abschluss der Hauptschulen besucht werden können, muss zuerst untersucht werden, welche Vorgaben als Einstieg in die berufliche Ausbildung als Rahmenpläne für Hauptschulen existieren.

12.1 *Allgemein*

Vorher (vor 1996) gab es (naturegeben) keinerlei Vorgaben, da es sich um ein völlig neues Gebiet handelte. Daher ist diese Untersuchung als „Komplettuntersuchung“ anzusehen.

An Curricula wurde und wird zwar gearbeitet, aber man kann sagen, dass es nicht einen Lehrplan gibt, sondern Tausende.

Das heißt, jeder Pädagoge bastelt sich in Ermangelung von Vorgaben selbst einen für ihn geeigneten Lehrplan zusammen.

12.2 *Curricula der Hauptschulen*

Es besteht ein großer Unterschied zwischen den Bundesländern, sowohl in den Vorgaben wie auch im den real existierenden Vorwissen der Schüler beim Eintritt in die Berufsschule.

12.3 *Hauptschule*

Bis zu den Jahren 1996 bis 2003 bzw. 2004 gab es zwar in vielen Bundesländern Bildungspläne für das Fach Internettechnik oder Computertechnik oder LIB, wie es zum Teil auch heißt .

Seit dem Bildungsplan 2004 gibt es für Baden-Württemberg einen gültigen Bildungsplan Hauptschule / Werkrealschule.

Dort ist auch festgelegt, welche Lehr- und Lernziele in den Klassen 8 bis 10 erreicht werden sollen:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die grundlegenden Strukturen globaler Informationsnetze erkennen und Chancen und Risiken sowie die persönlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen reflektieren;
- mithilfe entsprechender Werkzeuge lokale Netze und das Internet zur Kommunikation und zum Datenaustausch nutzen*;
- einfache Suchstrategien anwenden*;
- mögliche Gefahren bei der ungeschützten Preisgabe persönlicher Daten im Internet erkennen und entsprechende Schutzmaßnahmen anwenden*;
- die Grenzen und Probleme bei der Informationsbeschaffung aus dem Internet erkennen und entsprechende Schutzmaßnahmen anwenden*;
- verantwortlich mit Medienangeboten umgehen und grundlegende rechtliche Aspekte in der Öffentlichkeit des Internets einhalten*.

(Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2004)

Dennoch kommen viele Schüler an die Berufsschule, die von diesen Lerninhalten noch nicht betroffen profitiert haben. Das liegt vor allem daran, dass Computertechnik in den Schulen als „Wahlpflichtfach“ angeboten wird.

12.4 *Lehrpläne für die Berufsschule im Dualen System*

In der Berufsschule muss unterschieden werden, zwischen

12.4.1 Lehrplan für das Fach „Computer- oder Internetlehre“

12.4.2 Lehrpläne der Gewerbeschule

Dieses Fach existiert in vielen Bundesländern nicht, oder aber – wenn es existiert, als Wahlpflichtfach (es kann angeboten werden, wenn die Schule die Kapazität dazu hat).

Allerdings – auch dann handelt es sich in der Regel um „Computertechnik“, das heißt: Textverarbeitung und evtl. Tabellenkalkulation, oder fachspezifische Software (z. B. Auftrags- oder Lagerverwaltung) sind das Ende der unterrichteten Bereiche.

Die Lehrpläne, wenn sie überhaupt vorhanden sind, sind entweder sehr vage oder aber veraltet.

12.4.3 Internet im „normalen“ Fächerkanon

Im normalen Fächerkanon der typischen Handwerkerberufen wurde nirgendwo Bezug auf das Lernen mit oder im Internet genommen. Auch die Beschaffung von fachlichen Informationen für den einzelnen Beruf bleibt absolut unerwähnt.

Hier zum Beleg einige Beispiele:

Auszug aus dem Lehrplan zur Erprobung für den Ausbildungsberuf
Anlagenmechanikerin / Anlagenmechaniker,

| | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|----|
| II. Berufsbezogener Bereich | | | |
| Wirtschafts- und Betriebslehre | 40 | 40 | 20 |
| Fertigungs- und Prüftechnik | 120 | | |
| Werkstofftechnik | 40 | | |
| Maschinen- und Gerätetechnik | 40 | | |
| Steuerungs- und Regelungstechnik | | | |
| Informationstechnik | | | |
| Technische Kommunikation | 80 | 60 | 40 |
| Anlagentechnik) | | 100 | 40 |

Herausgegeben vom Ministerium für Schule und Weiterbildung,
Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (1999)

12.5 *Internet als "Projekt"*

12.5.1 Vorgaben und Lernziele für Projekte

Für die Projekt bestanden und bestehen sowohl in den Ausschreibungen
wie auch in den Projektplänen, Arbeitsberichten und Evaluationen

Angaben über zu erreichenden Ziele bzw. Angabe über erreichte Projektzielen.

12.6 Vorgaben für berufliche Weiterbildung in den Schulen (z. B. Meisterschulen)

Hier ist absolut gar nichts zu finden. Vergleiche aber auch: Prüfungsordnung und Prüfungsabnahme der Meisterschüler findet in der Regel beim Dualen Partner statt, das heißt bei der Handwerkskammer oder bei den Prüfungsausschüssen der Innungen des Handwerks.

12.7 Sonstige Vorgaben für Lehrer

12.7.1 Prüfungsordnungen im beruflichen Schulwesen

12.7.2 Vorschriften oder Erlasse

Vorschriften oder Erlasse für die „Beurteilung von Lehrern“ während ihrer aktiven Dienstzeit (Regelbeurteilungen, Lehrproben) – überall Fehlanzeigen

12.8 Lehrplan an der Gewerblichen Schule Metzingen

- Gültig seit 25.05.2001
- Computertechnik ist als Wahlpflichtfach mit 2 Stunden/Woche angegeben.
- Bemerkung 11.2.2003:
- Es werden erstmals ab 10. März 2003 für alle Gebäudereinigerklassen, (1., 2. und 3. Lehrjahr) 14-tägig zuerst 3 Wochenstunden, später drei Wochenstunden Computertechnik-Grundlagen angeboten bzw. erteilt.
- Ab 2004 wurde nur noch "wahlweise" erteilt: Die Schüler konnten wählen: Sport oder CT.
- Kein Leistungsnachweis - keine Prüfungsrelevanz
- Allerdings – auch dann handelt es sich in der Regel um

„Computertechnik“, das heißt: Textverarbeitung und evtl. Tabellenkalkulation, oder fachspezifische Software (z. B. Auftrags- oder Lagerverwaltung) sind das Ende der unterrichteten Bereiche.

12.9 *Curriculum-Entwurf Berufsschule*

Da es wenig Vorgaben für die Internetbildung gibt, erscheint es notwendig, dass Vorschläge gemacht werden:

12.9.1 Computer-Grundwissen als Voraussetzung für die Arbeit im und am Internet

12.9.2 Was sollte von der Hauptschule her bereits vorhanden sein?

Seit 2004 gibt es einen Lehrplan in den Hauptschulen von Baden-Württemberg; der gilt jedoch gleich wie bei der Berufsschule nur als Wahlpflichtfach. Das bedeutet, dass man nicht damit rechnen darf, dass tatsächlich diese dort angegebenen Lerninhalte vorhanden sind. Nach den Erfahrungen des Verfassers gilt nach wie vor, dass etwa 35 % der Schüler keinerlei Computerkenntnisse vorweisen können. Man ist daher gezwungen zuerst die Voraussetzungen zu schaffen, dass man in der (Berufs-) Schule mit Computer und Internet arbeiten kann.

Erhöhte Schwierigkeiten sind bei den weiterführenden Bereichen wie bei Meister-, Techniker- und Hauswartkursen zu beobachten; Teilnehmer im 2. Bildungsweg haben oft keinerlei Computer-Vorwissen.

12.9.3 Vorschaltkurs

Um gleiches Grundwissen voraussetzen zu können, wäre es dringend notwendig einen Vorschaltkurs „Computertechnik“ einzuführen:

| |
|---------------------------------------|
| Curriculum: Computer-Grundwissen |
|---------------------------------------|

(spez. für das Internet)

12.9.4 Internetkompetenz

Internetkompetenz als Grundbildung in der Kommunikations- und Informationsgesellschaft:

Was braucht ein „Mitglied unserer Gesellschaft“ an Internetwissen und an Internetfertigkeiten?

12.9.5 Curriculum: Internetbildung für gewerbliche Berufsschüler

Was braucht ein Schüler der Berufsschule für sein „Schüler-Dasein“?

12.10 *Wie viel Internet braucht ein Handwerker?*

12.10.1 Curriculum: Internetbildung für Berufsschüler

Was braucht ein Berufsschüler für sein späteres „Handwerker-Dasein“?

12.10.2 Curriculum: Internetbildung für Meisterschüler / Technikerschüler / Hauswarte usw.

12.10.3 Ausbildung, Weiterbildung und Spezialisierung im Bereich Gebäudereinigung:

- *Gebäudereiniger*
- *Gebäudereinigermeister/in*
- *Staatlich geprüfter Hauswart*
- *Staatlich geprüfte/r Desinfektor/in*
- *Staatlich geprüfte/r Reinigungs- und Hygienetechniker/in*
- *Dipl.-Ing.(FH) Hygienetechnik*

Was braucht ein Meisterschüler für sein „Handwerker-Dasein“?

- *Anwendungen*
- *Beispiele*
- *Arbeitsplätze*
- *Statistik*
- *Weiterbildung*
- *Handwerksunterlagen*
- *Homepage*
- *Kommunikation*
- *E-government*
- *Eco-Links*
- *E-commerce*

12.11 Curriculum: Internetbildung für Lehrer an den Gewerblichen Schulen

12.11.1 Einbindung des Internets in den herkömmlichen Unterricht der gewerblichen Berufsschulen

Hier geht es dann vor allem um Vorschläge, wie die Behandlung in der Praxis berücksichtigt werden könnte.

Ein wichtiger Punkt wird wohl sein, Einstellungsänderungen vorzubereiten:

- „Erlernen der Internetsprache“ als „Investition“
- Informationen über Aufwand Gefahren und Kosten
- Einführung eines Fach „Internet“
- Internet als Teil des „normalen“ Unterrichts

12.12 *Bestehende Lehrerausbildung*

12.12.1 Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg wurden 3500 Pädagogen als Multiplikatoren zu Netzwerkexperten fortgebildet - für jede Schule mindestens einer.

Doch sorgt kollektives Nachsitzen für besseren Unterricht? Nach Ansicht von Gerhard Tulodziecki, Pädagogikprofessor in Paderborn, litten die meisten Fortbildungen an der Fokussierung auf die Technik. Sicher sei es nötig, dass der Lehrer Recherchekniffe fürs Internet kennt. Doch spannend werde es erst, wenn es um die pädagogische Umsetzung und die alten Fragen geht: Wie soll sich die Schule entwickeln? Wie soll Lernen und Lehren aussehen? Wie viel Freiheit brauchen Schüler? Wie lässt sich Teamarbeit erproben? Soll ich dafür eine Homepage anfertigen oder ein E-Mail-Projekt mit einer US-Schule initiieren? Dummerweise bleibt nach Tulodzieckis Ansicht bei den meisten Kursen jedoch die Auseinandersetzung mit medienpädagogischen Inhalten auf der Strecke. Die Lehrer wissen nachher, welche Tasten sie drücken müssen, aber nicht, wozu.

Große Breitenwirkung haben alle Qualifizierungsoffensiven noch nicht entfaltet. Detlev Schnoor, Leiter des Referats Medien und Bildung der Bertelsmann Stiftung, schätzt, dass sich an fast jeder Schule nur eine Kerngruppe von sieben bis zehn Lehrern in der Medienarbeit engagiert: "Das Interesse der anderen ist jedoch geweckt." Das bedeutet nicht viel: Wer einen Internet-Kurs besucht, weiß noch lange nicht, wie er neue Medien in einer Stunde über Karl den Großen einsetzen soll. Oft nutzen etwa Grundschullehrer die Computer nach altem Schema: Die Schüler machen ein paar Rechtschreibübungen am Bildschirm - ein paar Blatt Papier wären billiger. Das eigentliche Potenzial der neuen Medien - ihre Einsatzmöglichkeit im Projektunterricht, die Chance, mit ihrer Hilfe

Kommunikationsfähigkeit, Kreativität und eigenständiges Lernen zu trainieren -, all dies bleibt ungenutzt. (Schnoor, 1999)

Am meisten ließe sich bei der Lehrerausbildung erreichen. Demnächst gehen zehntausende Lehrer in Pension - in Medienpädagogik besser ausgebildete Junglehrer könnten also ihr Wissen bald umsetzen. Doch dafür muss sich an den Hochschulen etwas bewegen. Im Wintersemester 1994/95 (neuere Zahlen gibt es nicht) hatten von den 4800 erziehungswissenschaftlichen Veranstaltungen an deutschen Unis nur vier Prozent die Medien zum Thema, davon wiederum nur ein Drittel die neuen Medien. Wegweisend ist eine Initiative in Paderborn: Hier haben erstmals alle an der Lehrerausbildung Beteiligten einen Lehrplan ausgetüftelt, der Medienpädagogik für jeden Studenten zur Pflicht macht - ein Novum.

Zugleich rufen die Experten nach den Politikern.

Tulodziecki fordert einen "Innovationsfonds": Wer systematisch Medienpädagogik betreibt, soll Stellen zugewiesen bekommen.

Auch Didaktikprofessor Hendricks setzt auf Druck. Bestimmte Fördermittel sollten nur die Universitäten bekommen, die angehende Lehrer am PC ausbilden (Breitinger, 2000).

Bestehende Ausbildungsansätze

12.12.2 Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen schwärmten 170 Fortbilder aus, um 20000 Lehrer fürs Computerzeitalter vorzubereiten; alle 160000 Lehrer des Landes sollen bis 2004 einen "Internet-Führerschein" machen ("Internet-ABC": Portal für Internetkompetenz).

Bertelsmann Stiftung, Heinz Nixdorf Stiftung und Landesanstalt für Rundfunk Nordrhein-Westfalen schaffen zentrale Internet-Plattform zur Förderung der Medienkompetenz.

Alle Lehrerinnen und Lehrer sollen Multimedia und Internet nutzen können. Alle Lehrerinnen und Lehrer erhalten eine Grundqualifikation zum Umgang mit Neuen Medien ("Internet-Führerschein"). Alle Schulen erhalten Budgets für Fortbildungen zum Lernen mit Neuen Medien. Medienbildung wird Pflicht in der Lehrerausbildung.

Die Hochschulen und Studienseminare leisten die Integration der Medienbildung in die Lehrerausbildung.

Die Stadt Köln spielt weiter eine Vorreiterrolle. Das Projekt "Kölner Internetführerschein" ist 1999 als regionale Lehrerfortbildung angelaufen.

Inhalte:

- Das Arbeiten mit weltweiten Netzen
- Die Nutzung eines Online-Dienstes
- Datenübertragung und Modem
- Programmeinstellungen des WINCIM
- Was ist das Internet ?
- Die Arbeit in Foren
- Der Aufbau des Internets
- E-Mail schreiben und empfangen
- FTP-Server
- Die Erstellung einer Homepage
- Das World Wide Web (WWW)
- Ein lokales Netz (Die Vernetzung eines Computerraumes)
- Das UseNet / Newsgroups
- Die Einrichtung eines Peer-to-Peer Netzes
- Gateways - Von Netz zu Netz per E-Mail
- Glossar
- Der Zugang zum Internet
- WWW-Adressen für Pädagogen
- Suchmaschinen im Internet

12.12.3 Firmen und Stiftungen

Auch Firmen und Stiftungen haben sich im Kampf gegen das EDV-Analphabetentum Verdienste erworben:

So rief der Verein "Schulen ans Netz", ein gemeinsames Projekt von Bund und Telekom, die Aktion "Teach your teachers" ins Leben: An 200 Schulen haben Pennäler ihren Paukern Nachhilfestunden in Word, Excel und Corel-Draw erteilt.

12.12.4 Bertelsmann Stiftung - Heinz Nixdorf Stiftung

Maßnahmenkatalog für eine Veränderung der Lehrerfortbildung, um die Einbindung des Internets in den herkömmlichen Unterricht zu verbessern

12.12.5 Medienkompetenz durch FernUni-Studium

Eine gewisse Medienkompetenz vorausgesetzt wird bei FESTUM, dem Fernstudium Medien, das der FernUni-Erziehungswissenschaftler Prof. Dr. Horst Dichanz vorstellte.

Ziel dieses Kooperationsprojektes der e-initiative des NRW-Ministeriums für Schule, Wissenschaft und Forschung und der Universitäten Hagen und Paderborn ist es, Lehrerinnen und Lehrer zusätzlich im Bereich der Medien zu qualifizieren.

Diese erstmals in Deutschland durchgeführte Maßnahme in Fernstudienform, die nach vier Semestern mit einer staatlichen Prüfung abschließen soll, startete am 1. April mit 338 Teilnehmenden.

Lehrerinnen und Lehrer, Referendarinnen und Referendare sowie Studierende sollen Neue Medien in Verbindung mit innovativen Lehrformen einsetzen können.

13 Diskussion

13.1 *allgemeine Zahlen*

Die Einführung des Internets in den Schulen hat mit einem immensen Aufwand (allein die Telekom hat 65 Millionen DM eingesetzt; andere Sponsoren haben mit großem finanziellen und personellem Aufwand die Installierung von internet an den Schulen unterstützt) einen bemerkenswert kleinen Effekt gehabt.

An der Gewerblichen Schule Metzingen waren es 300 "Beteiligte" in den Jahren 1996 bis 2005, die planmäßig mit dem Internet in der Schule zu tun hatten. In dieser Zahl waren auch Lehrerfortbildung mit 27 Teilnehmern enthalten, die noch von anderen Schule kamen.

Außerdem waren bei den Meisterschülern viele dabei, die nur ein oder zweimal mit dem Internet arbeiteten, dann aber aus Zeitgründen an keinen weiteren Internetaktivitäten an der Schule beteiligt waren.

Das Ergebnis des immensen Aufwands (Projekte Schulen ans Netz, Initiativen der Länder und anderes mehr) ist viel weniger als man erhoffte.

Man kann daraus folgern, dass Fortschritte viel langsamer vor sich gehen, als man denkt und hofft.

Die Schulen haben zwar in der Regel funktionierende Netzwerke; bis aber die Pädagogische Wirklichkeit damit umgehen kann, wird es wohl noch eine Lehrergeneration brauchen.

Die große Gefahr besteht, dass die Pädagogik nicht Schritt halten kann mit der technischen Wirklichkeit. Die Argumentation für neue (notwendige) Computer- und Netzausstattung ist schwierig, wenn die alte kaum genutzt wurde.

13.2 *Zeitlicher Ablauf*

Zu Beginn der Untersuchung konnte man, nach den Vorgaben der Initiative Schulen ans Netz, davon ausgehen, dass man in absehbarer Zeit mit regulärem Unterricht „am Internet“ zu rechnen habe.

13.2.1 Phase I (1996 bis 2001)

In den Jahren 1996 bis 2001 fanden an der Gewerblichen Schule Metzingen nur die Projekte der Initiative Schulen ans Netz und der Folgeinitiative InfoSCHUL statt.

An diesen Projekten selbst nahmen etwa 5 bis 10 Schüler teil; es waren eigentlich Einzelkämpfer, die ein Projekt für die Projektträger erstellten.

Die Meisterschüler waren zwar eingeladen, Internetschulungen zu besuchen; sie beteiligten sich auch an den Fragebogen, nahmen aber de facto an unterrichtlichen Veranstaltungen nicht teil.

Schüler der Technikerklasse und Schüler der Hauswartklasse hatten lehrplanmäßig Computertechnik; auf Grund der mangelnden Grundausbildung am Computer und der Forderung eine „Semesterarbeit“ zu erstellen und zu präsentieren, kamen die Schüler über eine einfache Vorbereitung der Office-Programme (word und powerpoint) nicht hinaus.

In dieser Phase wurden dann insgesamt 156 „Beteiligte“ mit Arbeiten am Internet mehr oder weniger stark konfrontiert.

Regulärer Unterricht, wie im Bildungsplan implementiert, und von Schulen ans Netz, vielen Erziehungswissenschaftlern gefordert und von der Schulbehörde propagiert, fand trotz vieler Konferenzen und Meetings mit der Schulleitung, nicht statt.

Die Hauptargumente waren

im Stoffplan nicht vorhanden – keine Zeit für „das“

kein stabiles Netz und keine Lehrer, die dafür ausgebildet seien
keine Informationen, was man „da eigentlich machen sollte“

13.2.2 Phase II (2002 bis 2005)

Die Einführung des Faches Computertechnik (Internet) für reguläre Klassen hatte dann direkt mit dieser Forschungsarbeit zu tun.

Bei einer Besprechung im Doktorandenseminar wurden 2001 folgende provokative Thesen besprochen:

Thesen gegen die Berücksichtigung des Internets in den (gewerblichen) Schulen:

- Die Schule, das heißt, das Bildungswesen ist zu unflexibel, um mit den Veränderungen der Kommunikations- und Informationsgesellschaft Schritt halten zu können.
- Der Bildungsbereich am Computer und am Internet funktioniert auch ohne den Einfluss des Staates bisher recht ordentlich.
- Man soll also die Ausbildung und die Aneignung von Fertigkeiten im Internet dem privaten Markt der Dienstleister überlassen, sie sind schneller und besser am Bedarf ausgerichtet.
- Der Staat könnte ja einer Art „Aufsicht“, (wie z. B. beim privaten Schulwesen auch) bei den Anbietern von Kursen mit „Lizenzen“ oder ähnlichem für ein Mindestmass an Qualität sorgen.

Diese Thesen kamen zufällig (über Umwege) in die Hände der Schulleitung.

Diese beraumte dann sofort eine „Krisensitzung“ ein; der Verfasser könne doch „die Schule nicht so in die Pfanne hauen“.

Das Resultat war dann eine Konstruktion, dass der Verfasser die Möglichkeit haben sollte, „dies auszuprobieren“; am besten bei den Gebäudereinigern, denn bei diesen Schülern gebe es durch die

Klassengröße (mehr als 30 Schüler/Klasse) die Möglichkeit, die Klassen zu teilen und als Wahlpflichtfach Sport bzw. Computertechnik einzuführen.

Seit dieser Zeit wird nun Computertechnik/Internet regulär an der Schule für das Berufsfeld Gebäudereiniger gegeben.

In den meisten Gewerbeschulen, die ohne technisches Gymnasium oder technische Oberstufe sind, wird bis heute weiterhin maximal Office-Programme oder/und Anwendersoftware (z. B. CNT – Steuerung von Werkzeugmaschinen für Mechaniker oder Mechatroniker oder Schnitttechnik mit dem Computer für Bekleidungsschneider) gelehrt.

In dieser Phase wurden dann ca 160 Schüler aller drei Lehrjahre planmäßig am Internet „ausgebildet“.

13.2.3 Phase III (2005 und 2006)

Vorbemerkung

Wenn es schon keine Möglichkeiten gibt, Internettechnik als Pflichtfach einzuführen, dann ist es notwendig, dass die Schüler zur „Wahl“ des Wahlpflichtfaches – in diesem Falle Sport oder IT-Technik – vorbereitet werden. Dies könnte in einem obligatorischen Vorkurs erfolgen. In diesem muss dann den Schülern genau erklärt werden, was sie im Kurs IT-Technik erwartet.

Allerdings funktionierte der Plan, im Wahlpflichtfach CT (Computertechnik und Sport) gemäß der Vorgabe des Bildungsplans der Wechsel der Gruppen nach einem Jahr nicht. Es sollten dann ja die Schüler, die im ersten Jahr CT hatten im zweiten Jahr Sport-Unterricht erhalten bzw. umgekehrt.

Hauptgründe waren dafür

- die Schüler bestanden weiterhin auf ihrem Wahlrecht, selbst das Fach wählen zu dürfen

- Die Lehrer / Schulleitung fanden die Regelung (entgegen pädagogischer Überlegungen aus disziplinären Gründen als gut; auch aus technischen Gründen war es sinnvoll bei der Regelung zu bleiben, da es immer mehr Schüler gab, die sich für den Sport entschieden. Das heißt, dass die begrenzte Zahl an Computern (in der Regel waren maximal 8 Computer einsatzfähig) für die kleiner Gruppe gerade ausreichte; für die größere Gruppe wäre ein Arbeit an den Computern ohne weitere *hardware* kaum möglich gewesen.

Daher wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, weitere Daten zu erheben und auszuwerten, da die (neuen) Schüler sich ja bereits im Vorfeld in die Wahlpflichtfächer einteilen ließen.

Die Erfahrungen des Jahres 2006 gehen jetzt in diese Diskussion mit ein.

13.2.4 Bildungsauftrag – Bildungswirklichkeit

Das Resultat dieser Konstruktion ist aber, dass es möglich ist, dass Schüler aus der Berufsschule kommen, die keinerlei Information / Ausbildung an Computer und Internet durch die Schule erfahren haben. Und das sind nicht einmal wenige, die sich auch schon in der Hauptschule durch die Wahlpflichtregelung um die Computerausbildung „herumdrücken“ konnten. (siehe Stellungnahme der Kultusministerien weiter unten).

13.2.5 Allgemeine Konsequenzen

Der „Nimbus Internet“ als Spielwiese ist veraltet; das Internet an sich – und die bisherigen Hauptteile (googlen und Email) sind nur mehr Nebenprodukt einer großen Businessplattform.

Informationen im/über das Internet waren früher einfacher zu erhalten. Durch die Kommerzialisierung wird das Internet wichtiger, aber auch komplizierter. Es hat sich vom „Informationsmedium“ (Bibliothek-Ersatz) zum Kommunikationsmedium und zur Business-Plattform entwickelt.

Diese neuen Schwierigkeiten (und die kommenden dazu) – die Schule bildet die Leute nicht für heute, sondern für die zukünftigen Jahre aus – sind Aufgaben der (Berufs-) Schule.

Für die Gewissheitsorientierten Schüler als „Zielgruppe“ sind lineare Strukturen im Lehrplan notwendig; für die Ungewissheitsorientierten sind ebenfalls Strukturen anzubieten, an denen sich das „unstrukturierte Wissen“ (aus dem privaten Nachmittagsmarkt) orientieren kann.

13.3 *Auswertung der Daten:*

13.3.1 Auswertung der Freien Antworten

Die freien Antworten ergaben eigentlich nur, dass sich die Schüler vor allem für das „downloaden“ von Programme und ähnliches interessieren.

Auch in den Unterrichtsphasen war das Hauptaugenmerk der Schüler, die etwas Erfahrung hatten, am downloaden von mp3songa, von Filme und Videos und natürlich von Programmen und „cracks“ (das sind kleine Programme, die Demoprogramme zum Beispiel lauffähig machen). Darin sind / waren die sogenannten „Computerfreaks“ sehr erfahren und geübt.

Die Schüler, die weniger Computererfahrung hatten, waren vornehmlich am (in der Schule verbotenen) Chatten interessiert; außerdem hatten nahezu alle Erfahrungen im Besuch von sogenannten „Communities“. Das sind in der Regel Internetseiten, in denen die Fotos von der letzten Disco-Party eingestellt waren. Auf diesen Seiten waren dann sehr aktuell am Montag die Bilder des Wochenendebsuchs in der jeweiligen Disco. Die Betreiber dieser Seiten sind meist angegliedert an die Disco oder den Veranstalter der Events.

13.3.2 Lehrer vs Schüler

Es wurden die Erwartungen der Lehrer den Erwartungen der Schüler gegenübergestellt:

Repräsentation: **26 %** der Lehrer vs **50 %** der Schüler

Hier fällt besonders auf, dass die Schüler signifikant wesentlich höhere Erwartungen bzgl. Kommunikation haben als die Lehrer.

Kommunikation: **30 %** der Lehrer vs **66,5 %** der Schüler

Noch auffälliger ist der Unterschied zwischen Lehrern und Schüler bezüglich der Frage nach der Kommunikation. Dies entspricht auch der Erwartung, die man bei dieser Frage hat: Die Schüler benützen das Internet erwartungsgemäß wesentlich mehr zur Kommunikation. B. „chatten“ oder als Ersatz für das teure „simsen“ (Versenden von messages via Handy).

Handhabung: Es scheint nicht gerade verwunderlich, dass die Schüler die Handhabung des Internets als wesentlich weniger schwierig einschätzen als die Lehrer. Dennoch ist es bemerkenswert, dass doppelt so viel Lehrer signifikant das Internet als zu schwierig einstufen als Schüler.

Allerdings verursacht genau dieser Unterschied die oft große Verunsicherung der Lehrer.

Zeitaufwand: 60 % der Lehrer und 27 % der Schüler meinen, für die Arbeit am Internet braucht man viel zu viel Zeit.

Doppelt soviel Lehrer empfinden die Arbeit mit und an dem Internet als zu aufwendig im Vergleich zu den Schülern. Auch diese Erkenntnis scheint nicht wirklich verwunderlich; bestätigt sie doch auch das (Vor-) Urteil über Internet und Computer, vor allem der älteren Generation im Gegensatz zu den Jüngeren.

13.3.3 Erwartungen – Befürchtungen

Beim Vergleich der Schularten fallen besondere Punkte auf:

Allerdings ist dabei zu bedenken, dass Meisterschüler (wie bereits mehrfach erwähnt) die Arbeit am Internet zusätzlich (freiwillig) zu ihrem

sonstige Stoff (zur Vorbereitung der Meisterprüfung) besuchten, während die Schüler der Hauswertschule als weiterführende Fortbildung Computertechnik im Pflichtbereich hatten.

Möglichkeiten zur Kommunikation

Ähnlich wie bei den Lehrern stellt sich heraus, dass die Schüler der Berufsschule signifikant mehr Interesse an der Kommunikation via Internet hatten als Meisterschüler und Hauswertschüler.

(Kommunikation der Berufsschüler = 76 %, der Meisterschüler und der Hauswertschüler jeweils nur 20 % - *signifikant*).

Arbeit am Internet zu teuer

Wie erwartet stufen die Meisterschüler am wenigsten das Internet als zu teuer ein (18,4 %) (sie haben ja in der Regel bereits ein erhebliches eigenes Einkommen), während Hauswarte (29,2 %) und Lehrlinge (34,8 %) große Bedenken bezüglich des Preises haben.

Dazu kommt verschärfend dazu, dass die Erhebung der Lehrlinge wesentlich später war (2002-05) als die Erhebung der anderen Gruppen (1996-2001). Am Anfang waren ja die Ausgaben für Internet (Verbindungskosten, Hardwarekosten) erheblich höher lag in der Zeit der Erhebung bei den Lehrlingen.

Während weder Hauswarte noch Meisterschüler das Internet als nutzlos („bringt nichts“) oder als „Modeerscheinung“ bezeichneten, stufen 12 % der Lehrlinge das Internet als „bringt nichts“ und 30 % der Lehrlinge sagten 2003, dass das Internet eine Modeerscheinung sei.

Die höchsten Erwartungen, fachliche Informationen durch das Internet zu bekommen, hatten Schüler ganz ohne Internetkenntnisse.

Hier wäre also die Schule als Wissens- und Erfahrungsvermittler gefragt.

Die externen Kurse (z. B. VHS-Kurse) werden von den Schülern signifikant „schlechter eingestuft“ bzgl. Erwartungen, vom Internet fachliche Information zu erhalten als die Schule.

In der Einschätzung nach dem Zeitaufwand werden Schule und Kurse wesentlich schlechter eingeschätzt als die Erfahrung die privat erworben wurde. 44 % der „Kursbesucher“ – auch Schule – bezeichnen die Arbeit im Internet zu zeitaufwendig; die Schüler, die ihre Erfahrungen privat machten, bezeichneten das Internet nur zu 26 % als zu zeitaufwendig.

Allerdings nur etwa 50 % der Probanden (alle Teilnehmer – Schüler ohne Lehrer) erwarteten überhaupt das Internet als Hilfe zur Fort- und Weiterbildung.

13.4 *Allgemeine Zahlen*

13.4.1 Vergleich der Schularten

Von 157 Lehrlingen haben 6 Lehrlinge in der Schule und 36 Lehrlinge privat gute Internetkenntnisse erworben. Außerdem haben 13 Lehrlinge in der Schule und 31 Lehrlinge privat mittlere Internetkenntnisse erworben.

Von den Meisterschülern hatten von 77 Schülern 35 keine oder sehr wenig Computererfahrung.

Von den Hauswarten hatten von 36 Schülern 21 keine oder wenig Computererfahrung

Von 144 Hauswart- / Meister- Schülern haben 36 Schüler keine bzw. nur geringe Computerkenntnisse.

Von 144 Hauswart- / Meister- Schülern haben 47 Schüler ihre Computerkenntnisse in der Schule erworben.

Von 144 Hauswart- / Meister- Schülern haben 61 Schüler ihre Computerkenntnisse privat erworben.

Erwerb von Computer- und Internetwissen und Erfahrungen

Bei Betrachtung der Zahlen kommt die Schule als Vermittlung verhältnismäßig schlecht weg:

Entweder haben die Schüler gar keine Kenntnisse, wenn sie in die Berufsschule kommen, oder haben sie diese privat erworben. Nur etwa ein Drittel der Schüler gab an, dass die Schule für sie Computerkenntnisse vermittelte.

Es fällt auf, dass die Schüler, die ihre Internetkenntnisse vornehmlich durch die Schule erworben hatten, wesentlich weniger Erwartungen haben, fachliche Informationen durch das Internet zu bekommen. Nur ca. 60 % der Schüler, die ihre Kenntnisse in der Schule bekamen, erwarteten sich weitere fachliche Informationen durch das Internet.

Man kann daraus schließen, dass die Vermittlung von Internetkenntnissen möglicherweise sogar kontraproduktiv sein könnte. Die Erwartungen an Internet bzgl. Informationen sind jedenfalls bei diesen Schülern geringer als bei Schülern, die Internetkenntnisse privat erwarben (ca. 81 %)

13.5 Gewissheitsorientierung und Ungewissheitsorientierung

Definition:

1 = Ungewissheitsorientiert

2 = Gewissheitsorientiert

Von den 156 Probanden der Phase II (Lehrlinge) waren jeweils 49 gewissheitsorientiert bzw. ungewissheitsorientiert; die restlichen 58 Schüler konnten weder den einen noch der anderen Gruppe eindeutig zugeordnet werden.

- Es kann nachgewiesen werden, dass Gewissheitsorientierte weniger Erfahrung am Computer haben.

-
- GO haben signifikant ihre Computerkenntnisse mehr von der Schule erworben.

Diese beiden Aussagen lassen den Schluss zu, dass Gewissheitsorientierte zwar weniger Erfahrungen am Computer haben, diese aber dann in der Schule erworben haben. Der Umkehrschluss lautet dann, dass die Schule speziell für die Gewissheitsorientierten mehr Angebote machen müsse, da diese ja – logischerweise – weniger Informationen und Erfahrungen privat erwerben würden.

- Ungewissheitsorientierte Schüler äußern signifikant mehr Bedenken als gewissheitsorientierte Schüler

Die Erkenntnis, „Ungewissheitsorientierte Schüler äußern signifikant mehr Bedenken als gewissheitsorientierte Schüler“ kann in die Richtung gedeutet werden, dass diese Schüler bereits mehr (möglicherweise schlechte) Erfahrungen gesammelt haben.

- Gewissheitsorientierte Schüler äußern (signifikant) positivere Einstellungen zum Internet als ungewissheitsorientierte Schüler

Dazu muss man die Erkenntnis „Gewissheitsorientierte Schüler äußern (signifikant) positivere Einstellungen zum Internet als ungewissheitsorientierte Schüler“ setzen; auch hier könnte gelten, dass durch den geschützten Raum Schule die Verunsicherung (Bedenken) dem Internet gegenüber vermindert werden würde.

- GO haben signifikant ihre Internetkenntnisse mehr von der Schule erworben.

13.6 Vorschläge für die Lehrerausbildung

Vorschläge für die Lehrerausbildung in den berufspädagogischen Hochschulen bezüglich Nutzung des Internets

13.6.1 Mögliche Lösungsansätze

in der Hochschule

Am meisten ließe sich bei der Lehrerausbildung erreichen. Demnächst gehen Zehntausende Lehrer in Pension - in Medienpädagogik besser ausgebildete Junglehrer könnten also ihr Wissen bald umsetzen. Doch dafür muss sich an den Hochschulen etwas bewegen.

13.6.2 Lernziele in der Lehrerausbildung

- Lehrerausbildung und neue Medien
- Medien und Informationstechnologien im Lehramtsstudium
- Mindestcurriculum

Fast jedes Bundesland betreibt einen Bildungsserver, eine Art „Schwarzes Brett“ mit Informationen über Kurse und Projekte.

Eigentlich sollte es ein Fach "Internet" an den Schule geben, dass den Schülern das Rüstzeug mitgeben kann, um den Anforderungen durch die Veränderungen der medialen Welt zu entsprechen.

Hier geht es um Gefahren, Kosten, Möglichkeiten, die in immer schneller ändernden Perioden auf den Menschen zu kommen.

Im normalen Unterricht (?) wird es noch mehr als bisher (auch durch in Einführung von Lernfeldern (2000) und von Projektunterricht (2005) den Einsatz vom Internet geben.

Den Schülern (aber auch den Lehrern) muss bewusst werden, dass die Informationen in einem noch nie dagewesenen Maße zur Verfügung stehen. Mit Wikipedia und Google ist es jedem möglich in kürzester Zeit Informationen abzurufen; der Gebrauch, die Organisation, die Weiterverwendung der Informationen muss aber gelernt werden.

Nach der Erfahrung des Verfassers haben viele Schüler kein Problem im Sammeln von Informationen; es ist aber nahezu keinem der Schüler, die zur Zeit an die Gewerbeschule kommen, möglich, diese Informationen zu verwerten. Bei der Erstellung von Referaten und Präsentationen wird hemmungslos kopiert; nahezu nie findet wenigstens das Durchlesen der Informationen statt.

Dazu ist unabdingbar eine planmäßige Ausbildung und Hinführung notwendig.

Hierzu auch Stefan Weber: Das Google-Copy-Paste-Syndrom

Das Internet beschleunigt die Vermehrung von Plagiaten. Ist dadurch die Wissenschaft in Gefahr?

Immer häufiger starten Recherchen über Suchmaschinen, weil es bequemer ist. Wie weit grassieren Techniken wie Copy & Paste und Copy & Shake in wissenschaftlichen Arbeiten? Führt uns das zu einer Textkultur ohne Hirn? Der Medienwissenschaftler Stefan Weber beschäftigt sich in seinem Buch gezielt mit dem Thema Plagiarismus und untersucht eine SMS-, Mail- und Chat-kontaminierte Lese- und Schreibkultur. (Weber, 2007)

Es geht nicht nur um Fertigkeiten und Lerninhalte, die neu formuliert werden müssen; es geht um eine Einstellungsänderung zu diesem Bereich des Lebens, von dem bereits vielfach gesagt wird, dass es sich hier um eine größere Revolution als die Erfindung des Computers selbst handelt.

Wenn man sich der Geschwindigkeit der Veränderungen im Bereich Informationstechnik und Kommunikationstechnik der letzten Jahre bewusst wird und dann noch davon ausgehen kann, dass diese Geschwindigkeit sich kaum verlangsamen wird, dann weiß man, dass es nicht damit getan ist, einen neuen Rahmenplan, ein neues Curriculum

oder etwas ähnliches zu erstellen, sondern, dass es um grundsätzliche Veränderungen in der Einstellung zum Lehren und Lernen geht.

13.6.3 Wie verändert sich die Lehrerrolle; wie muss die Lehrerfortbildung aussehen?

Veränderungen und Auswirkungen des Computereinsatzes auf die Lehrerrolle

Die Lehrerrolle wandelte sich vom Instruktor zum Berater und Manager.

Die Lehrkraft muss in ihrer Rolle neben den bisherigen Qualifikationen über neue und zusätzliche Fähigkeiten verfügen und in der Lage sein, den Schülern die neuen Lerninhalte didaktisch und methodisch fundiert vermitteln zu können.

Die Rolle der Lehrer wird sich ändern. „Sie sind nicht mehr die Wissensvermittler, wie in der traditionellen Unterrichtsform, sondern Berater und Mentor, der die Kinder im Lernen unterstützt.“

Neue Aufgaben und Kompetenzen für den Lehrer - Die Rolle des Lehrers

Die Lehrkraft muss in ihrer Rolle neben den bisherigen Qualifikationen über neue und zusätzliche Fähigkeiten verfügen und in der Lage sein, den Schülern die neuen Lerninhalte didaktisch und methodisch fundiert vermitteln zu können. Die Rolle der Lehrer wird sich ändern. Sie sind nicht mehr die Wissensvermittler, wie in der traditionellen Unterrichtsform, sondern Berater und Mentor, der die Kinder im Lernen unterstützt.

Vorbei werden die Zeiten sein, in denen ein hervorragend ausgebildeter Fachspezialist, der als gebildeter Einzelkämpfer in 45-Minuten-Einheiten nach Vorgaben von Lehrplänen der Kultusministerien einer nichtgebildeten Schülergruppe Bildungsinhalte eintrichtert. Der Lehrer von morgen ist nicht mehr Pauker sondern Moderator:

- Er leistet Einzelberatung
- Er leitet Projekte
- Er regt Diskussionen an
- Er fördert die soziale Kompetenz seiner Schüler.

Zukünftig werden an den Schulen Qualifikationen wie erziehen, beraten, betreuen an Bedeutung gewinnen.

Multimedia kann den Lehrer von der reinen Wissensvermittlung befreien und ihn mehr seiner eigentlichen Aufgabe zuführen.

Der Lehrer wird verstärkt neben und hinter den Schülern agieren, beobachten oder in Kleingruppen Aufgaben und Inhalte besprechen. Die neue Arbeitsweise der Schüler ähnelt der schon geläufigen Freiarbeit. Die Schüler werden einen stärkeren direkten Kontakt zum Lehrer spüren, da der Computer Bestandteile der herkömmlichen Wissensvermittlung für ihn übernehmen kann. Währenddessen hat die Lehrkraft Gelegenheit, sich einer anderen Schülergruppe zu widmen und auf deren Probleme und Belange einzugehen.

Für die Lehrertätigkeit werden sich folgende Schwerpunktänderungen ergeben:

Der Lehrer tritt als Wissensvermittler mehr und mehr in den Hintergrund. Vielmehr fungiert er als Koordinator und Organisator der informationstechnischen Lernaktivitäten. Einzelberatung, Projektleitung, Diskussionsführung und die Förderung sozialer Kompetenzen werden zentrale Aufgaben des Pädagogen sein. Der Lehrer gibt den Schülern Anregungen und Hilfestellungen, wie sie selbstständig lernen können und gestellte Aufgaben mit Hilfe der Medienvielfalt eigenständig oder in der Gruppe lösen können.

Die Pädagogen werden nach Ansicht des Wuppertaler Schulforschers Walter Thomann durch die neuen Medien nicht überflüssig. Denn die

Cyber-Kids wollen reden über das, was sie im Netz entdecken. Sie suchen Orientierung, Wertmaßstäbe, sagt Thomann. "Kommunikation ist viel wichtiger als Belehrung." In Zukunft werde der Lehrer daher als Wissensmoderator fungieren, weniger als Wissensvermittler. Viele aus der ehemaligen Zunft der Schulmeister haben damit noch Probleme. "Ich bin's gewohnt, jeden Arbeitsschritt zu kontrollieren", sagt der 54-jährige Kaifu-Lehrer Hannes Beecken, der seit Jahren neue Medien einsetzt. "Plötzlich soll ich zulassen, dass jemand seine Zeit verplempert, muss mich zurücknehmen. Und dann soll ich aushalten, dass ich immer der Idiot bin, wenn's nicht klappt."

Die Rolle hat sich gravierend geändert. Der Lehrer ist viel mehr pädagogisch tätig. Das hängt damit zusammen, dass die Schülerinnen und Schüler Betreuung brauchen, weniger fachliche, sondern Hilfe bei den sozialen Prozessen (Beecken, 2003).

Lehrerausbildung in der Gewerblichen Lehrerausbildung

In der gewerblichen Schule sind Lehrer tätig, die in der Regel als Diplomingenieure an der Fachhochschule ausgebildet wurden.

Nach einer bestimmten Zeit in der Wirtschaft erhalten sie eine pädagogische Ausbildung. Dies findet im ersten Jahr des Lehrerdaseins neben dem Unterricht an einem Tag der Woche am sogenannten pädagogischen Seminartag statt. Dort erhalten sie alles, was für ihren Dienst in der Gewerbeschule nötig scheint.

Das heißt, dass dort keinerlei spezifisch Internet- oder Computerfähigkeit vermittelt wird.

Das Alter der Lehrer an den Gewerbeschulen

In den nächsten 5 Jahren werden ca 35 % aller Lehrer der Gewerbeschulen durch Erreichen der Altersgrenze ausscheiden, eine neue Lehrergeneration wird nachkommen. Es ist zu hoffen, dass diese jungen

Pädagogen ein unverkrampftes Verhältnis zu den neuen Medien haben werden.

Das Duale System der Berufsausbildung

Die Veränderungen in der Berufs- und Arbeitswelt werden wohl kaum Rücksicht nehmen auf ein traditionelles Bild der Berufsausbildung, das mehr oder weniger aus dem Zunftwesen des Mittelalters gerettet worden ist und (zugegebenermaßen) bis heute auch relativ gut funktionierte.

Dennoch ist es anzunehmen, dass sich auch dort große Veränderungen ergeben werden; die Schule wird dann auch mehr oder weniger nur der reagierende Teil dieser Veränderungen sein.

13.6.4 Veränderungen der bestehenden Schulorganisation

Der pädagogische Umgang mit den neuen Technologien erfordert Veränderungen der bestehenden Schulorganisation:

- 45-Minuten-Takt geht meistens nicht
- Man braucht eine „andere“ Stundentafel
- Neue Test- und Evaluationsformen sind nötig

Die handlungs- und produktorientierte Arbeitsweise fördert vielfältig die Interaktion und Kooperation.

Netzpflege: Stabile Netze sind notwendig

Noch sind die Schulnetze sehr häufig instabil, daher ist eine pädagogische Arbeit nicht möglich.

Da die Erhaltung der Netze Sache der Schulträger ist, muss darauf hingewirkt werden, dass die Schulnetze von hauptamtlichen Betreuern gewartet werden. Ein Schulnetz ist viel härteren Bedingungen ausgesetzt als vergleichsweise ein Netz in eine Firma. PC heißt „Personal-Computer“;

in der Schule wird er als „public computer“ verwendet. Das erschwert die Sicherheit des Netzes unverhältnismäßig stark.

Einfluss der IT-Krise?

Der Zustand in der Schule allgemein (in der Gewerblichen Schule Metzinger im Besonderen) ist gekennzeichnet durch:

- „vermutliches „Festschreiben“ des Status Quo
- Begeisterung ist weg
- Man hat sich abgefunden: - Aber womit?
- Bisher keine „planmäßige“ Nutzung

14 Fazit und Aussicht

Als Fazit einer mehr als zehnjährigen Arbeit an dieser Forschung kann ich mir eigentlich nur vorstellen, dass es dringend notwendig ist, grundlegende Veränderungen im Bildungswesen anzustreben – oder aber zu akzeptieren, dass die Schule in ihrer jetzigen Form kaum geeignet ist, den Herausforderungen des Kommunikations- und Informationszeitalters mit schulischen Mitteln zu entgegnen.

14.1 *Es ist noch viel zu tun*

Die Hauptfrage stellt sich, ob wir zum Statement „es gibt noch viel zu tun...“ eine Antwort finden.

Zwei mögliche Antworten ergeben sich aus der Diskussion dieser Arbeit:

14.1.1 Es ist noch viel zu tun, warten wir es ab

14.1.2 Es gibt noch viel zu tun, packen wir es an

Zu diesem (nicht so negativ gemeintem) Fazit passen dann noch die Meldung aus dem Fernen Osten (und die dazu gehörenden Stellungnahmen der Erziehungswissenschaftler und der Kultusbehörde):

Mehr Schulcomputer - bessere Leistungen?

Ein verstärkter Einsatz von Computer und Internet im Unterricht sowie zu Hause würde die „PISA-Lücken“ deutscher Schüler schließen, ergab eine Studie der Unternehmensberater von A.T. Kearney. Der Erfolg koreanischer Schüler gibt ihnen Recht: Mit einem Rechner auf vier Kinder und 100-prozentiger Breitbandanbindung aller Schulen landeten diese in allen vier Kernbereichen der PISA-Studie 2003 unter den ersten drei - im Bereich „Problemlösen“ sogar auf dem ersten Platz.

| Land | PISA-Rang beim „Problemlösen“ | Anzahl Computer auf 100 Schüler | Anteil Schulen mit Highspeed- Internet |
|-------------|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Südkorea | 1 | 25 | 100 |
| Japan | 3 | 8,3 | 20 |
| Australien | 5 | 33,3 | 30 |
| Deutschland | 13 | 8,3 | 66 |
| Schweden | 14 | 14 | 96 |
| Österreich | 15 | 14 | 30 |
| Italien | 26 | 7,7 | 60 |

Vorbild: In Südkorea sind die Schüler bestens mit PCs und Internet versorgt - anscheinend eine gute Basis für die PISA-Tests (Kranz, Kim, 2005)

Computertechnik als Unterrichtsfach

Der Präsident der Gesellschaft für Informatik, Professor Matthias Jarke meint, alle Schüler ab der 5. oder 6. Klasse müssen informatorische Grundfähigkeiten lernen. (Jarke, 2004)

Seine Ausführungen im Einzelnen

Informatik als Schul-Pflichtfach: Wozu soll das gut sein?

Ab wann sollten Schüler Informatik-Unterricht bekommen?

Jarke: Ab der 5./6. Klasse sollten alle, auch Hauptschüler, die informatorischen Grundfähigkeiten lernen. Bisher passiert das, wenn überhaupt, erst in der Oberstufe.

In welchem Umfang sollte Informatik Pflicht sein?

Jarke: Ein halbes bis ein Jahr lang zwei Wochenstunden. Das Wissen sollte auch geprüft und der Erfolg der Einführung gemessen werden. Mit einem Zertifikat könnten die Schüler, die sich für einen Ausbildungsplatz bewerben, ihre Kenntnisse nachweisen.

Welche Inhalte sind gefragt?

Jarke: Die Kinder sollen lernen, sich souverän Informationen zu beschaffen - das ist schon früh von Bedeutung. Wichtig ist, mit dem PC umgehen zu können, sich etwa grundlegend mit dem Internet oder Word auszukennen.

Reicht das nicht auch später?

Jarke: Nein, PC und Internet sind bei der Ausbildung und im Beruf relevant. Die Kinder sollten bis dahin ein Gefühl dafür entwickelt haben, was Informationen wert sind, wie wichtig etwa Logistik in einem Kaufhaus ist und wie diese abläuft. Abgesehen davon können IT-Fähigkeiten helfen, Lesen, Schreiben oder Rechnen zu erlernen - oder Probleme damit zu kompensieren.

Müsste man dafür nicht bei bestehenden Fächern kürzen?

Jarke: An Ganztagschulen wäre das unproblematisch. Sonst geht es darum, die Versuche einiger Bundesländer zu bündeln, Medienkompetenz ein bisschen hier in Mathematik und ein bisschen dort in Religion zu vermitteln.

Wer soll die Ausstattung und die Lehrkräfte dafür zahlen?

Jarke: Die Ausstattung hat sich in letzter Zeit verbessert. Das muss weitergehen und immer wieder erneuert werden. Das Kernproblem ist die Aus- und Weiterbildung der Lehrer, aber die Initiative für Ganztagschulen wurde ja auch gefördert.

Wird es künftig mehr IT-Experten in Deutschland geben?

Jarke: Wir meinen eine ganz andere Art von Informatikwissen. Hier geht es um Grundlagen, die Schüler für den Unterricht und später für den Beruf brauchen.

(Kranz, Kim, schlauer_mit_computer, CHIP 02/2005 (S40f))

Die Stellungnahme der Kultusbehörden 2005 ist aber:

Das Sagen über das Ob und Wie von Informatik als Pflichtschulfach haben die Kultusministerien der einzelnen Länder - wie in allen Fragen der Unterrichtsgestaltung. Die Minister haben sich in ihrem Gremium, der

Kultusminister-Konferenz (KMK), dafür ausgesprochen, *Informatik als Wahlfach ab der Grundschule* zu empfehlen.

Diesem Rat ist jedoch noch kein einziges Land gefolgt: Die meisten Länder bieten Informatik höchstens in der Oberstufe und dann in der Regel als Wahlfach an. Zum Pflichtfach hat Informatik es nur in vier Ländern geschafft: in Bayern, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Thüringen - allerdings dort meist erst in der Oberstufe weiterführender Schulen wie Gymnasien.

Zu mehr fehlen, so die zuständigen Referenten und Sprecher der Ministerien auf Anfrage von CHIP, die Mittel für die technische Ausrüstung und ausgebildete Lehrer.

Unbeantwortet blieb bisher zudem die Frage, welche Fächer zugunsten der Informatikstunden beschnitten werden könnten.

„Daran wird sich so schnell nichts ändern“, schätzt Christoph Schreiner vom KMK-Referat „Allgemeines Schulwesen und Informatik“. Damit die KMK überhaupt aktiv wird, muss ein Land erst einmal bei ihr eine Änderung beantragen - was bislang aber noch nicht passiert ist.

(Kultusminister-Konferenz, 2005)

15 Literatur

Bei einer Arbeit, die sich ausschließlich mit dem Internet beschäftigt, ist es nur logisch, dass viele Quellen (nur) online zur Verfügung stehen.

Die hier gesammelten „online-Dokumente“ finden sich im Original unter der jeweils angegebenen WWW-Adresse.

Die großen Probleme der Dokumentation bestehen darin, dass diese Quellen zum Teil nicht mehr im Netz sind oder aber sich an anderen Stellen befinden.

Um eine möglichst authentische Wiedergabe zu sichern, wurden die Dokumente als Pdf-Dateien gespeichert und in einer CD als Anhang der Dissertation beigefügt. Wenn jemand diese Dokumente benötigt, kann die CD jederzeit beim Autor angefordert werden

Der download erfolgte ausschließlich zu Dokumentationszwecken und zur Gewährleistung einer gewissen Stabilität der Informationen und berührt nicht das Copyright der jeweiligen AutorInnen!

Zusätzlich befinden sich die Dateien dann noch auf einem dafür eingerichteten Dokumentationsserver.

(<http://www.wolf-kirmayer.de/spiegel.htm>)

Damit soll die Nachprüfbarkeit der Originalquellen ermöglicht werden, die im Internet aufgrund der Dynamik des Entstehens und Vergehens von Internetseiten selten gegeben ist.

Falls sich AutorInnen durch diese Form der Dokumentation in ihrem Urheberrecht verletzt fühlen, bitte eine mail an den Verfasser der Dissertation (wolf@chindapon-reisen.de) schicken.

- "Internet-ABC", Portal für Internetkompetenz Bertelsmann Stiftung, Heinz Nixdorf Stiftung, InternetABC, Güterslo, 2001
http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xchg/SID-0A000F0A-C78955A0/bst/hs.xsl/nachrichten_4290.htm
im Anhang: Bertelsmann Stiftung _ Nachrichten.pdf
- Adler, Jens, CEO Swisscom,online, Bern, 2003
<http://www.swisscom.com/GHQ/content/Media/Medienmitteilungen/2003/tpIMediaInfo+63.htm?lang=de>
im Anhang: Swisscom - Swisscom.pdf
- Aktionsprogramm der Bundesregierung „Anschluss statt Ausschluss“, IT in der Bildung, 2000
<http://www.bmbf.de/publikationen/2703.php>
im Anhang: it-bildung.pdf
- Amelang, M. & Bartussek, D. Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung.1981
- Ansorge, Peter/Dubrand, Gerd/ Frick, Guido/Haupt, Benutzbarkeit von E-Commerce Angeboten, Wenn der Surfer untergeht, online 1999
http://www.akziv.de/Dokumente/Ansorge_Dubrand_Frick_Haupt_1999_Benutzbarkeit_von_E-Commerce_Angeboten_Wenn_der_Surfer.pdf
im Anhang: Ansorge_Wenn_der_Surfer.pdf
- Atkinson, J.W. & McClelland, D.C. The projective expression of needs: II. The effect of different intensities of the hunger drive in thematic apperception. Journal of Experimental Psychology, 33, 1948
- Atkinson, J.W. An introduction to motivation. Princeton, NJ: Van Nostrand. 1964
- Atkinson, John W. ,Einführung in die Motivationsforschung, Stuttgart, 1975.
<http://www.biju.mpg.de/texte/orientierungsstile.pdf>
im Anhang: orientierungsstile2.pdf
- AzubiN@twork, , e/t/s Didaktische Medien GmbH, online 2001
<http://www.azubinetwork.de/start>
im Anhang: AzubiN_at_twork
- Baacke, D. (1996). Medienkompetenz - Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In A. von Rein (Hrsg.). Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Baethge, M./Baethge-Kinsky, V. (1998): Jenseits von Beruf und Beruflichkeit? - Neue Formen von Arbeitsorganisation und Beschäftigung und ihre Bedeutung für eine zentrale Kategorie gesellschaftlicher Integration. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 3/1998, S. 461-472.

-
- Beecken, Hannes, SEMIK – Erste Erfahrungen, in Infomagazin: Neues Lernen mit Medien, Hamburger Modellversuch Semik, 2003
im Anhang: Beecken.pdf
- Bertelsmann Stiftung, Internet-Nutzung, Umfrage aus NRW, 22.02.2001
<http://www.presseportal.de/print.htx?nr=223489>
im Anhang: Bertelsmannstudie2001.pdf
- Bertelsmann Stiftung, Verbesserte Lernqualität in Laptopklassen, Informationsdienst Wissenschaft e.V., 2002
<http://idw-online.de/pages/de/news56283>
im Anhang: Pressemitteilung_bertelsmannstiftung.pdf
- Bildungsauftrag der Berufsschule,
im Anhang: Bildungsauftrag_berufsschule.pdf
und Handreichung.pdf
- blick schulentwicklung, Das traditionelle Verständnis von Lernen, Bozen - 2000
<http://www.schule.suedtirol.it/blick/angebote/nmedienlernen/se480.htm>
Im Anhang: traditionelles_lernen.pdf
- Booz Allen&Hamilton, Digitale Spaltung in Deutschland, , Berlin, 2000
http://www.boozallen.de/content/publikationen_events/5h_studien.asp
im Anhang: 5H_Digitale_SpaltungBroschreFinal.pdf
- Bozdogan, H. (1987): Model selection und Akaike's information criterion (AIC): The general theory und its analytical extensions. Psychometrika, 52, 345-370.
- Breitinger, Eric, Ins Netz gestolpert, DIE ZEIT, Nr. 2/2000
http://www.scheffel.og.bw.schule.de/lehrer/computer/computer_zeit.htm
im Anhang: Ins Netz gestolpert.pdf
- Budner, S. Intolerance of ambiguity as a personality variable. Journal of Personality, 31, 1962
- Bulmahn, Edelgard, Rede zur Eröffnung des Kongress "Wissen schafft Zukunft" des "Forum Bildung", online 2000,
http://www.forumbildung.de/templates/imfokus_inhalt.php?artikel=128
im Anhang: Edelgard Bulmahn.pdf
- Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger, online 2005
<http://www.gebaeudereiniger.de/ausbildung.html>
im Anhang: Ausbildung.pdf
- Busch, Rainer, BILDUNGSINITIATIVE, Schulen ans Netz - eine kritische Jahresbilanz Online im Internet, 02. Juni 1997
im Anhang: kritische Jahresbilanz..pdf
-

- Busch, Rainer, Innovation in Kultur und Bildung durch Neue Medien, online
Innovation in Kultur und Bildung durch Neue Medien, Loseblattwerk „Schule, Netze und Computer“ Neuwied (Luchterhand) 2000,
http://www.labi-berlin.nubb.dfn.de/lern_mat_1/proj_med/literatur/artikel/busch.htm
im Anhang: innovation.pdf
- Busch, Rainer: Lernen aus dem Netz, Online im Internet,
<http://www.heise.de/ct/schan/9706280>
im Anhang: Schulen ans Netz.pdf
- Byrne, D. & Lamberth, J. (1971). The effect of erotic stimuli on sexual arousal, evaluative responses, and subsequent behaviour. In Technical Reports of the Commission on Obscenity and Pornography . Vol. 8 (pp. 41-67). Washington DC: U.S. Government Printing Office
- CD Hessisches Handwerk online, 2004, multimedia-initiative hessen, der strategischen Kooperation des Landes Hessens mit der Deutschen Telekom AG
- Corell, W.: (Lernpsychologie) Lernpsychologie, Grundfragen und pädagogische Konsequenzen, 9. Auflage, Donauwörth 1970
- D21, Initiative D21, 2001
http://www.initiatives21.de/druck/news/publikationen2000/doc/3_1053497385.pdf
Im Anhang:D21.pdf
- Dalbert, C. & Warndorf, P.K. (1995). Informationsverarbeitung und depressive Symptome bei Müttern behinderter Kinder: Die Bedeutung der Ungewissheitstoleranz, Selbstzuschreibungen und Heilungsprognosen. Zeitschrift für Klinische Psychologie, 24, 328-336.
- Dalbert, C. & Warndorf, P.K., Informationsverarbeitung und depressive Symptome bei Müttern behinderter Kinder: Die Bedeutung von Ungewissheitstoleranz, Selbstzuschreibungen und Heilungsprognosen. Zeitschrift für Klinische Psychologie, 24, 1995
- Dalbert, C. (1996). Ungewissheitstoleranz und der Umgang mit Ungerechtigkeit. In C. Dalbert, Über den Umgang mit Ungerechtigkeit (S. 189-230). Bern: Verlag Hans Huber.
- Dalbert, C. (1999). Die Ungewissheitstoleranzskala: Skaleneigenschaften und Validierungsbefunde (Hallesche Berichte zur Pädagogischen Psychologie Nr. 1). Halle: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, FB Erziehungswissenschaften – Pädagogik.
im Anhang: bericht01.pdf

-
- Der Europäische Computer-Führerschein, DLGI
Dienstleistungsgesellschaft für Informatik mbH, Deutschland, ,
2000
<http://www.benjak.com/de/syllabus3.pdf>
im Anhang: syllabusam.pdf
- Diepold, P. "Wie kommt eine Schule an das Netz?"
Bildungsinitiative "Schulen ans Netz" (1966)
<http://www.educat.hu-berlin.de/publikation/wiekommt.html>
im Anhang: wie kommt eine schule ans netz.pdf
- Dowideit, Martin, Schmierige Tricks, Wie Internethändler über den Tisch
gezogen werden, online, 2000
<http://www.verkauf-aktuell.de/fb0105.htm>
im Anhang: DOWIDEIT0042_T.pdf
- Eberle, Franz, Das Potential des Internet für Aus- und Weiterbildung:
Mythos und Realität, INFORMATIK/INFORMATIQUE, 2005
<http://www.svifsi.ch/revue/pages/issues/n986/a986Eberle.html>
Im Anhang unter: a986Eberle.pdf
- ECDL, Der Europäische Computer-Führerschein, Basel, 1999
www.ecdl.at/advanced/downloads/syllabusam3.pdf
im Anhang: syllabusam3.pdf
- Eimeren, B, Ridder C.M., Trends in der Nutzung und Bewertung der
Medien 1970 bis 2005, , media perspektiven 10/2005
http://www.ard-werbung.de/showfile.phtml/10-2005_eimeren.pdf?foid=15762
im Anhang: ARD_ZDF-Online-Studie 2005.pdf
- F. E. Weinert, (2000). Vorstellungen von gutem Unterricht
<http://www.semrs.aa.bw.schule.de/paedwein3.html> (20.2.2007)
im Anhang: weinert.pdf
- Festum, Projekt der Fernuniversität Hagen, 2002,
<http://www.fernuni-hagen.de/festum/projektinfo.html>
Das Projekt Festum - Fernstudium Medien.pdf
- Fink, W. F. Kognitive Stile, Informationsverhalten und Effizienz in
komplexen betrieblichen Beurteilungsprozessen. 1987
- Forum Bildung, Empfehlungen des Forum Bildung, Online, Bonn, 2001
www.ganztagschulen.org/_downloads/Forum-Bildung-Empf.pdf
Im Anhang: Forum-Bildung-Empf.pdf
- Frederick, J.E. & Sorrentino, R.M. (1977). A scoring manual for the
motive to master uncertainty (Research Bulletin No. 410).
London, Ontario, Canada: University of Western Ontario.
- Frederick, J.E., Sorrentino, R.M. & Hewitt, E.C. (1987). Need for
uncertainty scoring manual: Revised edition (Research Bulletin
No. 618). London, Ontario, Canada: University of Western Ontario
-

- Frei, Wolfgang, Internet ins Klassenzimmer! – 10 bildungspolitische Thesen eines pädagogischen Laien: NZZ Format, online 1997, <http://www-x.nzz.ch/format/facts/12/text/lertheseninternet.html>
im Anhang: frei_thesen.pdf
- Frenkel-Brunswik, E. Intolerance of ambiguity as an emotional und perceptual personality variable. *Journal of Personality*, 18, 1949
- Gertsch, Christian A. (1997). Internet macht Schule. Ein Vademecum für Lehrkräfte.
http://www.nzz.ch/online/01_nzz_aktuell/internet/hintergrund/nz z970918schule.htm
im Anhang: Internet macht Schule
- Gertsch, Christian A., Lernen und lehren mit Internet, Aarau: Sauerländer, 2000
im Anhang: Lernen und lehren mit Internet.pdf
- Glötz, Peter, Bildungsziele für die Informationsgesellschaft, Virtuelle Konferenz: Lernen und Bildung in der Wissensgesellschaft, 11/1998
<http://www.wissensgesellschaft.org/themen/bildung/bildungsziele.pdf>
im Anhang: bildungsziele.pdf
- Goch, I. Entwicklung der Ungewißheitstoleranz – Die Bedeutung der familialen Sozialisation. 1997.
- Heckhausen, H. (1989). Motivation und Handeln (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Hentig, Hartmut von, „Der Computer ist nur Knecht. Er darf nicht zum Schulmeister werden.“ Lernen in der Medienwelt – die Position des Pädagogen Hartmut von Hentig, in: Die Zeit Nr. 39 vom 19.09.97, Hamburg, 1997
- Hentig. Hartmut von, Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit, Ein Pädagoge ermutigt zum Nachdenken über die neuen Medien, 1984
- Hentig. Hartmut von, Die Schule neu denken, 1993,
- Herzig, B., Tulodziecki, G., Weritz, W.: Medienpädagogische Konzepte als Bestandteil von Schulprogrammen. Festum 04919, Hagen 2002.
- Herzog, Roman, Rede auf dem Berliner Bildungsforum, online 1997
Herzog, Roman; Rede auf dem Berliner Bildungsforum am 05.11.1997;online
<http://www.bundespraesident.de/n/nphb/reden/de/bildung.htm?reden/deutsch08.ma>
Im Anhang: Roman Herzog 1997.pdf

-
- Herzog, Roman, Rede auf dem Deutschen Bildungskongreß, online, 1999
http://www.bundespraesident.de/Die-deutschen-Bundespraesident/Roman-Herzog/Reden-,11072.12049/Rede-von-Bundespraesident-Roma.htm?global.back=/Die-deutschen-Bundespraesident/Roman-Herzog/-%2c11072%2c0/Reden.htm%3fmlink%3dbpr_liste
Im Anhang: herzog_1999.pdf
- Herzog, Roman; Rede auf dem Berliner Bildungsforum am 05.11.1997;
<http://www.bundespraesident.de/Die-deutschen-Bundespraesident/Roman-Herzog/Reden-,11072.12065/Rede-von-Bundespraesident-Roma.htm?global.printview=2>
im Anhang: Rede von Bundespräsidenten.pdf
- Honegger, Beat Döbeli, Definition: Medienkompetenz, Biblionetz, 2002
- Honegger, Beat Döbeli, Wellenreiten auf der Datenautobahn,
<http://www.internet-kompetenz.ch/einstieg/studium/>
im Anhang: doebeli_wellenreiten_auf_der_Datenautobahn.pdf
- Hörbst, E. Koordination Multimedia. Siemens AG. Multimedia der Schritt in eine neue Dimension.
Elektronische Publikation unter <http://zedo.e-technik.uni-dortmund.de/vde/hoerbst/neuedime.html>.
<http://w4.siemens.de/knowledge-zone/de/images/download/zuwas/ueberblick.doc> (gelesen 9.4.2002)
im Anhang: ueberblick.pdf
- Huber, G. L. & Roth H. W. (). Finden oder Suchen? Lehren und Lernen in Zeiten der Ungewissheit. Schwangau, 1999
- Huber, G. L.: (1992): Qualitative Analyse mit Computerunterstützung. In G. L. Huber
- Huber, G.L. & Rollinger-Doyen, C. (1989). Orientierungsstil und soziale Interaktion . Bericht über das DFG-Projekt HU 348/5-1. Universität Tübingen.
- Huber, Günter L. (1993): Ungewissheits- vs. Gewissheitsorientierung im interkulturellen Vergleich. In: Mandl, Heinz/Dreher, Michael/Kornardt, Hans Joachim (Hrsg.): Entwicklung und Denken im kulturellen Kontext. Göttingen. S. 75-98.
- InfoSCHUL-Modellprojekte, Ausschreibung zur InfoSCHUL2, 1997-1999
im Anhang: Nutzung elektronischer.pdf
- Initiative D21, IT-Sicherheitskriterien im Vergleich, 2001
www.initiaved21.de/druck/news/publikationen2002/doc/22_1053502380.pdf
im Anhang: IT-Sicherheitskriterien im Vergleich.pdf
-

- Internetführerschein,
<http://www.mynetcologne.de/~gsattler/13kurse.htm>
im Anhang: koelner_fuehrerschein.pdf
- Internet-Verweiger, Die Internetforschung von TNS EMNID.
In Zusammenarbeit mit der Initiative D21, 1998
http://www.nonliner-atlas.de/pdf/pressemitteilungen/PM_Verweigereratlas2001_TNS_Emnid_InitiativeD21_150501.pdf
im Anhang: verweigereratlas.pdf
- Jarke, Matthias, Informatik als Schul-Pflichtfach, online, Bonn, 2004
http://www.giev.de/informatik/publikationen/gesamtkonzept_26_9_2000.pdf
im Anhang: schulinformatik040921-1.pdf
- Jürgen Müller, Ingo Rüdiger Peters, Wege ins Netz, in: Michael Drabe, Detlef Garbe, Das "Schulen ans Netz" Handbuch, Berlin, 1997, S. A13
- Kerres, Michael, Internet und Schule, Zeitschrift für Pädagogik, Vol. 46, Publikationsdatum : 2000
im Anhang: internet und schule.pdf und kerres.pdf
- Kirmayer, Wolf, Lehrplanentwurf Computertechnik für Berufsschule, 1994, unveröffentlichtes Manuskript 1994
im Anhang: CT_LERP2.pdf
- Kirmayer, Wolf, Lehrplanentwurf Computertechnik für Hygienetechniker, unveröffentlichtes Manuskript 1994
im Anhang: CT_LERP1.pdf
- Kirmayer, Wolf, Lehrplanentwurf Computertechnik, 1994, Landesinstitut für Erziehung und Unterricht (L-92/2417 05)
im Anhang: lehrplan_CT_GR.pdf
- Kleinschroth Robert: Neues Lernen mit dem Computer. Hamburg 1996
- Koch, Hartmut, Neckel, Hartmut, Unterrichten mit Internet und Co. Unterrichten mit Internet und Co. Methodenhandbuch für die Sekundarstufe 1,2, 2001
- Köller, O. & Möller, J. (1997). Eine typologische Analyse der deutschen Orientierungssstilskalen. Diagnostica, 43, 134-149
- Kölner Internetführerschein, Köln 2009
<http://www.mynetcologne.de/gstattler/fortbi.htm>
im Anhang: Kölner Internet-Führerschein
- König, S. (2003). Der Einfluss der Ungewissheitstoleranz auf den Umgang von Lehrenden mit schulischen Belastungen – eine quantitative Analyse an Berufsschulen. Halle: Martin

-
- König, Silvio, Der Einfluss von Ungewissheitstoleranz auf den Umgang von Lehrenden mit schulischen Belastungen: eine quantitative Analyse an Berufsschulen. 2003. OnlineRessource, Halle, Univ., Diss., 2003
deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=96939621x&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=96939621x.pdf
im Anhang: prom.pdf
- Koring, Bernhard, Das pädagogische Problem moderner Informationstechnologien, Chemnitz, 1999
<http://www-user.tu-chemnitz.de/~koring/virtkor/kortxt01.htm>
im Anhang: kortxt01.pdf
- Koring, Bernhard, Lernen und Wissenschaft im Internet, Anleitungen und Reflexionen zu neuen Lern-, Forschungs- und Beratungsstrukturen, 2. Auflage 1998
<http://www-user.tu-chemnitz.de/~koring/virtkor/intbuch1.htm>
im Anhang: Vom virtuellen Lernen.pdf
- Köstlin-Gloger, G. Kognitive Stile im Entwicklungsverlauf. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 10 (1), 1978
- Kranz, Kim, schlauer_mit_computer, CHIP 02/2005 (S40f)
im Anhang: schlauer.pdf
- Krohne, H. W. Kognitive Strukturiertheit als Bedingung und Ziel schulischen Lernens, Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, IX 1977
- Kultusminister-Konferenz, Wie entscheiden die Kultusministerien? online, 2005
www.kmk.org
im Anhang: Wie entscheiden die Kultusministerien.pdf
- Leitfaden "IT-Sicherheitskriterien im Vergleich" der Projektgruppe IT-Sicherheitskriterien und IT-Grundschutz-Zertifikat/Qualifizierung in der Initiative D21
Im Anhang: IT-Sicherheitskriterien im Vergleich.pdf
- Looß, Maike (2001). Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstein. Die Deutsche Schule, 93, Heft 2.
- Looß, Maike (o.J.). Von den Sinnen in den Sinn? Eine Kritik pädagogisch-didaktischer Konzepte zu Phänomen und Abstraktion.
www.ifdn.tu-bs.de/didaktikbio/mitarbeiter/looss/looss_Von_den_Sinnen.pdf
(20.2.02007)
im Anhang: looss_Von_den_Sinnen.pdf
-

- Machbarkeitsstudie "Schulen an das Netz" -
GI, BMBF, Telekom, SchulWeb, DBS, Gesellschaft für Informatik e.V.
(GI), Bonn, 1995
im Anhang: Machbarkeitsstudie.pdf
- Mandler, G. & Sarason, S.B. (1952). A study of anxiety und learning.
Journal of Abnormal und Social Psychology, 47, 166-173.
- Martin Halusa, Die vernetzte Gesellschaft kommt mit großen Schritten,
in: Die Welt vom 15.02.97, Berlin und Hamburg, 1997
- Medienentwicklungsplan für den Einsatz Neuer Medien in den
Westfälischen Schulen, Münster 2001
http://www.google.de/url?sa=t&ct=res&cd=4&url=http%3A%2F%2Fwww.lwl.org%2Fdownload%2Fpdfschulen%2FMedienentwicklungsplan_komplett.pdf&ei=L6nhRcOSHJfKnAONlqGIBg&usg=__2gsR6weoaIpBQN4j5IcRYZvbV3s=&sig2=73T7E3AS2N58K1WpnN3jqQ
im Anhang: Medienentwicklungsplan_komplett.pdf
- Michael Drabe, Detlef Garbe, Das "Schulen ans Netz" Handbuch, Berlin,
1997, Vorwort
- Ministerium für Schule und Weiterbildung, Lehrplan zur Erprobung, NRW,
1999
Im Anhang: anlagenmechaniker.pdf
- Mötsch, Brigitte (1997). Informationelle Bildung in der Schule unter
besonderer Berücksichtigung des Internet. Aspekte und
Grundlagen curricularer Konzeptionen. Diplomarbeit. Universität
Konstanz.
http://www.ub.uni-konstanz.de/v13/volltexte/1999/168//pdf/168_1.pdf (20.2.2007)
im Anhang: 168_1.pdf
- Murray, H.A. (1943). Thematic apperceptive test manual. Cambridge,
Mass.: Harvard University Press
- Näf, Michael, Schäuble, Peter, Hartmann, Werner,
Informationsbeschaffung im Internet, Orell Füssli Verlag 2001
im Anhang: internetkompetenz.pdf
- Orientierung suchen - Ziele setzen - Schule gestalten 2000, Bozen
http://www.schule.suedtirol.it/pi/downloads/leitbild_kurzfassung.pdf
im Anhang: leitbild_kurzfassung.pdf
- Petersen, Jendrik: Die „gebildete Unternehmung“. Frankfurt a. Main
1997
- Petra Engstler-Karrasch, News - Erstes bundesweites Online-Angebot zur
Berufsausbildung
<http://www.ets-online.de/etso01q01/10030.html>
im Anhang unter: AzubiN@work.pdf

-
- Petzold, M. Kognitive Stile. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 1985
- Pohl Wolfgang, Lernen lernen (1997),
Wolfgang POHL (1998): Lernen, Aha-Erlebnis und Motivation
<http://www.pohlw.de/index.htm>
- Praxisleitfaden: Internet für alle, Ursachen und Beispiele der digitalen Spaltung, ITM Informations- und TechnologieManagement Beratungsgesellschaft, 2002
http://www.google.com/url?sa=t&ct=res&cd=1&url=http%3A%2F%2Fwww.buerger-gehen-online.de%2Fpresseartikel%2F5030715_auszug_praxisleitfaden_internet_fuer_alle_mfg-3.pdf&ei=1cLiRe_nKozOnQOQuN3CBg&usg=__9tPmwRItx_so_siXcaxrhJHeY3s=&sig2=AtcjT1ULhdOkaxz3NEZarg
im Anhang: praxisleitfaden_internet_fuer_alle.pdf
- Pressemitteilung 33/96, "Initiative: Schulen ans Netz" vom 15.11.96
http://www.kp.dlr.de/pressestelle/PM33_96.HTM
im Anhang PM33.pdf
- Pressemitteilung der Deutschen Telekom vom 18. Dezember 1995:
"Schulen erhalten Auffahrt zur digitalen Infobahn"
<http://www.dtag.de/dtag/cms/content/dt/un/dtag/neues/pm199.html>
- Rahmenvereinbarung über die Berufsschule, 1991
<http://www.kmk.org/beruf/rvbs.htm>
im Anhang: Rahmenvereinbarung ueber die Berufsschule.pdf
- Reis, J. (1997). Ambiguitätstoleranz: Beiträge zur Entwicklung eines Persönlichkeitskonstruktes. Heidelberg: Roland Asanger Verlag.
- Richter, Bernd (o.J.). Neukonzeption eines Lerntypen-Tests.
groups.uni-paderborn.de/wipaed/mediendidaktikws0506/padie/Lerntypetest.pdf
im Anhang: Lerntypetest-1.pdf
- Rokeach, M. (1960). The open und closed mind. Investigations into the nature of belief systems und personality svstems. New York: Basic Books.
- Röder, Herrmann, Q-Online: Ausbildung und Qualifizierung im Netz, 2001
<http://www.ets-online.de/etso01q08/13250.html>
im Anhang: ROEDER.pdf
- Rolf Robischon, Kooperatives Lernen, online 2001,
<http://www.tipps.de/kooperativeslernen/index.htm>
im Anhang: Rolf_robischon.pdf
- Rost, J. (1990). Rasch-models in latent classes. An integration of two approaches to item analysis. Applied Psychological Measurement, 14, 271-282.
-

- Rost, J. (1996). Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion. Bern: Huber
- RTL, Abzocke im Internet – So schützen Sie sich, 2007
http://www.rtl.de/ratgeber/verbrauchershow_936046.php
im Anhang: RTL.pdf
- Rüschhoff Bernd, Neue Formen des Lernens und der Kommunikation per Datenautobahn und Informationstechnologie, 1996, Karlsruhe,
<http://paedpsych.jku.at:4711/LEHRTEXTE/Rueschoff96.html>
im Anhang: rueschoff.pdf
- Rüttgers, Jürgen; „Eine Ära geht zu Ende. Das muss auch die Schule lernen und lehren.“ Lernen in der Medienwelt, in: DIE ZEIT 19.09.1997 Nr. 39;
<http://hermes.zeit.de/pdf/archiv/archiv/1997/39/contra.txt.19970919.xml.pdf>
im Anhang: rüttgers_eine Ära geht zu ende.pdf
- Sarnow, Dr. Karl, Axel Kossel, Lernen aus dem Netz
<http://www.heise.de/kiosk/archiv/ct/1996/12/192>
[http://www.heise.de/ct/schan/9702270/\(c't 12/96, S. 192\)](http://www.heise.de/ct/schan/9702270/(c't%2012/96,%20S.%20192))
im Anhang: Schulen ans Netz.pdf
- Sarnow, Dr. Karl, Schulen an das Netz, Initiative fördert Internet-Zugänge für Schulen, c't – Schulen ans Netz – Artikel, 1996
<http://www.heise.de/ct/schan/9604080/>
im Anhang: sarnow_ Schulen ans Netz.pdf
- Schmidt, M. Ungewissheitsorientierung und Entscheidungsverhalten in Lernprozessen. 1997
- Schnoor, Detlev, Schulen ans Netz Schulen ans Netz – Wie Medien Unterricht und Schulen verändern (Seite 13 – 18), im InformationsTechnologie-Planer für Schulen, 1999
- Schräder-Naef, R. (1988). Rationeller Lernen lernen. Weinheim: Beltz.
- Schröder, Gerhard, 2001 alle Schulen am Internet, online 1999
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/3774>
im Anhang: Schröder1999.pdf
- Schröder, Gerhard, Pressekonferenz 18.09.2000, letzter Stand: 15.01.2002
http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix3903_19350.html
im Anhang: Bundesregierung Deutschland Textversion.pdf
- Schule @ Zukunft, Eine Medieninitiative der Landesregierung, der Schulträger und der Wirtschaft, 2001
<http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/20137>
Im Anhang: Hessische Behaviour_ Schule@Zukunft.pdf

-
- Seidel, Thomas, Didaktische Hinweise zum Computereinsatz, 1998, Berlin
<http://ddi.cs.uni-potsdam.de/HyFISCH/Informieren/Seidel>
im Anhang: Didaktische Hinweise zum Computereinsatz.pdf
- Simon, Roland, Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts, Potsdamer Konferenz – Forum VI, online 1999
<http://www.chancengleichheit.org/texte/foren/F6/simon.htm>
im Anhang: Roland_Simon.pdf
- Sorrentino, R.M. & Short, J.C. (1977). The case of the mysterious moderates: Why motives sometimes fail to predict behaviour. *Journal of Personality und Social Psychology*, 35 , 478-484
- Sorrentino, R.M. & Short, J.C. (1986). Uncertainty orientation, motivation und cognition. In R.M. Sorrentino & E.T. Higgins (Eds.), *The handbook of motivation und cognition: Foundations of social behaviour* (pp. 379-403). New York: Guilford Press.
- Sorrentino, R.M., Raynor, J.O., Zubek, J.M. & Short, J.C. Personality functioning und change: Informational und affective influences on cognitive, moral, und social development. In E.T. Higgins & R.M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation und cognition (Vol. 2,)*. New York: Guilford Press. 1990
- Sorrentino, R.M., Short, J.C. & Raynor, J.O. Uncertainty orientation: Implication for affective und cognitive views of achievement behaviour. *Journal of Personality und Social Psychology*, 46, 1984
- Standke, C. & Stauche, H. (). Orientierungsstil – Erfassung, Genese und Bedeutung. *Empirische Pädagogik, Beiheft 4*, 1995
- Stangl, Werner (2005). Lernstile – was ist dran? *Praxis Schule 5-10*, 31 Jg., Heft 3.
<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/PUBLIKATIONEN/Lernstile.shtml>
im Anhang: Lernstile – was ist dran_.pdf
- Stangl, Werner: *internet @ schule*, Innsbruck STUDIENVerlag. 2000
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. Are cognitive styles still in style? *American Psychologist*, 1997
- Tiedemann, J. Feldabhängigkeit / Feldunabhängigkeit: Kompetenz statt Präferenz. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 16 (2), 1984
- TNS Emnid, *Verweigereratlas 2001*, Bielefeld.
<http://www.initiated21.de/broschure/verweigereratlas.pdf>
im Anhang: verweigereratlas.pdf
-

- Tulodziecki, Gerhard / Herzig, Bardo: Handbuch Medienpädagogik 2. Mediendidaktik. Stuttgart, 2004
- Tulodziecki, Gerhard, Multimediale Angebote verbessern sie Lernen und Lehren? Lern-theoretische Grundlagen und didaktische Perspektive. Medien praktisch, Heft 4. 1999
- van Lück, Willi/Subroweit, Norbert, „Das Internet als multikultureller Begegnungsraum – Eine Chance für interkulturelles Lernen“. In: Computer und Unterricht 30/1998
- Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen, 1975, als Taschenbuch 1978, n-te Auflage dtv 2002
- Vester, Frederik [1982]: Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn und was läßt uns im Stich, 8. Aufl. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt
- Weber, Stefan, Das Copy-Paste-Syndrom, 2007
<http://www.dpunkt.de/buecher/3-936931-37-2.html>
Im Anhang: InhaltsverzeichnisGoogle-Copy-Paste.pdf
- Weinert, F. E., Vorstellungen von gutem Unterricht, 2000
im Anhang: weinert.pdf
- Weinreich, Frank/ Schulz-Zander, Renate: Schulen am Netz - aus der Sicht der ComputerkoordinatorInnen. Ergebnisse einer Befragung der ComputerkoordinatorInnen an Schulen. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 4/00. 575 - 593.
- Weinrich, Frank, Der schulische Interneteinsatz in der Nutzersicht, Institut für Schulentwicklungsforschung, Universität Dortmund, www.ifs.uni-dortmund.de
<http://www.san-ev.de/symposium/beitraege/Weinreich.ppt>
im Anhang: Weinreich.ppt
- Winchenbach U., Zerfaß, A, (Hrsg) Praxisleitfaden: Internet für alle, Stuttgart, MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg, 2002,
im Anhang: praxisleitfaden_internet_fuer_alle.pdf
- Wittoch, M.: Impulsivität – ein umstrittenes Persönlichkeitskonstrukt, online (1996)
<http://www.vds-baden-wuerttemberg.de/wittoch.pdf>
im Anhang: wittoch.pdf
- Wolf, Andreas, Multimediales Lernen im Unterricht, Examensarbeit 1996

16 Anhang

16.1 Anhang 1 – Fragebogen

16.1.1 Fragebogen nach der Maßnahme (Meister)

Internet – Fragebogen an der Gewerblichen Schule Metzingen

Sie konnten im Schuljahr 1996/97 an einem Kurs "Einstieg in die Telekommunikation – Internet" teilnehmen.

Um für die Zukunft weiter planen zu können, bitten wir Sie folgenden Fragebogen auszufüllen.

Alle Angaben werden vertraulich behandelt; es werden keinerlei Konsequenzen für Sie entstehen.

Welcher Schule/Klasse gehören Sie an?

| Hauswarte | Techniker | Meister Teilzeit | Meister Vollzeit | Berufsschule | Name |
|-----------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|------|
| | | | | | |

Wie häufig haben Sie am "Internet-Kurs" teilgenommen?

| immer | häufig | gelegentlich | selten | nie |
|-------|--------|--------------|--------|-----|
| | | | | |

Haben Sie privat auch die Dienste des Internets in Anspruch genommen?

| Sehr häufig | häufig | gelegentlich | selten | nie |
|-------------|--------|--------------|--------|-----|
| | | | | |

Hat Ihnen das Kursangebot "Einführung ins Internet" etwas gebracht?

| Sehr häufig | häufig | gelegentlich | selten | nie |
|-------------|--------|--------------|--------|-----|
| | | | | |

Anhang 1 – Fragebogen

Wie beurteilen Sie die Bedeutung des Internets für Ihre persönliche Karriere (Schule/Beruf)?

| | | | | |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| Sehr hohe Bedeutung | Hohe Bedeutung | Ich weiß nicht | kaum Bedeutung | keine |
| | | | | |

Hat Ihnen das Kursangebot "Einführung ins Internet" Spaß gemacht?

| | | | | |
|-----------|------|-------|------|--------|
| Sehr viel | viel | etwas | kaum | keinen |
| | | | | |

Für welche Zwecke haben Sie das Internet bisher benutzt?

1= sehr viel ... 5=gar nicht

| Aussage | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Surfen ohne direktes Ziel | | | | | |
| Suchen von Informationen | | | | | |
| Stellenangebote | | | | | |
| Fachliche Informationen für Unterricht oder Projektarbeit | | | | | |
| Unterhaltung | | | | | |

Glauben Sie, dass Sie das Internet auch "im Leben draußen" benutzen werden?

| | | | | |
|-------------|--------|--------------|--------|-----|
| sehr häufig | häufig | gelegentlich | selten | nie |
| | | | | |

Was sollten wir Ihrer Meinung nach in Zukunft verändert?

| |
|--|
| |
| |

16.1.2 Fragebogen:

Gewissheitsorientierung/Ungewissheitsorientierung

Fragen zum Internet

Auf diesem und dem folgenden Blatt finden Sie ganz unterschiedliche Aussagen zu verschiedenen Themen. Wahrscheinlich können Sie einigen dieser Aussagen sehr zustimmen, während Sie andere Aussagen vielleicht stark ablehnen. Bei wieder anderen Aussagen sind Sie möglicherweise unentschieden. Bitte lassen Sie sich ganz von Ihrer persönlichen Meinung leiten. Nehmen Sie bitte zu jeder dieser Aussagen Stellung.

Entscheiden Sie, wie weit Sie jeder Aussage zustimmen.

Machen Sie entsprechend ein Kreuz in ein Kästchen zwischen 6 und 1.

6 heißt: stimmt genau

5 heißt: stimmt weitgehend

4 heißt: stimmt ein wenig

3 heißt: stimmt eher nicht

2 heißt: stimmt weitgehend nicht

1 heißt: stimmt überhaupt nicht

Anhang 1 – Fragebogen

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01. Gehorsam und Achtung gegenüber Autoritäten sind die wichtigsten Tugenden, die Kinder lernen sollten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 02. Ich mag es, wenn unverhofft Überraschungen auftreten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 03. Ein Mensch mit schlechten Umgangsformen kann nicht erwarten, mit anständigen Menschen gut auszukommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 04. Ich habe es gern, wenn die Arbeit gleichmäßig verläuft. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 05. Wenn die Leute weniger reden und mehr arbeiten würden, ginge es jedem besser. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 06. Ich warte geradezu darauf, dass etwas Aufregendes passiert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 07. Kein anständiger Mensch käme jemals auf den Gedanken, einen Freund zu verletzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 08. Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 09. Ich probiere gerne Dinge aus, auch wenn nicht immer etwas dabei herauskommt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Irgendwann muss man die rebellischen Ideen der Jugendzeit überwinden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Ich lasse die Dinge gerne auf mich zukommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Ich beschäftige mich am liebsten nur mit Aufgaben, die lösbar sind. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Junge Leute haben ab und zu rebellische Ideen, aber wenn sie älter werden, sollten sie darüber hinwegkommen und ihren Platz im Leben finden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Ich weiß gern, was auf mich zukommt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

15 Bücher und Filme sollen sich nicht so viel mit den Schattenseiten des Lebens befassen.

16.1.3 Fragebogen 1996 bis 2001 für Schüler der Gebäudereinigung

| | | |
|--------------------|---------------------|--------|
| Gewerbliche Schule | Computertechnik | Name |
| Metzingen | Fragebogen Internet | Klasse |

Computertechnik

Umfrage: Vorbildung und Benutzung am Computer und Internet

Da wir nicht genau wissen, welches und wie viel Vorwissen bei Ihnen vorhanden ist, haben wir einen kleinen Fragebogen erstellt.

Er soll uns helfen, die Unterrichtsinhalte genauer auf Sie persönlich abstimmen zu können.

Wir bitten Sie daher, den Fragebogen so genau wie möglich auszufüllen; die Auswertung erhalten Sie natürlich in einer der nächsten Stunden auch selbst.

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Vorhergehende Schule | HS <input type="checkbox"/> | HS_9 <input type="checkbox"/> | RS_9 <input type="checkbox"/> | RS_10 <input type="checkbox"/> | Gym10 <input type="checkbox"/> | Abi <input type="checkbox"/> | |
| Computerkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | | |
| | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> |
| Internetkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | | |
| | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> |
| Computerzugang | Keinen | Zu Hause/privat | | | Im Geschäft | | |

Anhang 1 – Fragebogen

| | | | |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Internetzugang | Keinen <input type="checkbox"/> | Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | Im Geschäft <input type="checkbox"/> |

Fragen zum Internet

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem Internet gemacht?

- nein
- schon mal zugesehen
- etwas "gesurft"
- schon mit dem internet gearbeitet

Was erwarten Sie von der Arbeit am/mit dem Internet?

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | fachliche Information | <input type="checkbox"/> | Möglichkeiten zum Kommunizieren |
| <input type="checkbox"/> | Erfahrungsaustausch über fachliche Probleme | <input type="checkbox"/> | Produktinformationen abrufen |
| <input type="checkbox"/> | allgemeine Information | <input type="checkbox"/> | Shopping und Werbung |
| <input type="checkbox"/> | Aus- und Weiterbildung | <input type="checkbox"/> | eigentlich nichts bestimmtes |
| <input type="checkbox"/> | Möglichkeiten, sich/die eigene Firma (Schule) zu repräsentieren | <input type="checkbox"/> | Spaß und Entspannung |

weiter ... (bitte angeben)

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | |

Welche Bedenken haben Sie dem Internet gegenüber?

| | | | |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | zu teuer | <input type="checkbox"/> | zu hoher Zeitaufwand |
| <input type="checkbox"/> | zu schwierig in der Handhabung | <input type="checkbox"/> | bringt wenig/nichts |
| <input type="checkbox"/> | Datenschutz nicht gewährleistet | <input type="checkbox"/> | ist eine große Modeerscheinung |
| <input type="checkbox"/> | Aus- und Weiterbildung | <input type="checkbox"/> | eigentlich nichts bestimmtes |

weiter ... (bitte angeben)

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | |
|--------------------------|--|

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> | |

16.1.4 Fragebogen 2003 für Schüler der Gebäudereinigung

Um herauszufinden, welche Inhalte im Bereich Computertechnik und Internet von Ihnen erwartet und gewünscht werden, bitten wir Sie folgenden Fragebogen auszufüllen.

Bitte bemühen Sie sich, alle Fragen zu beantworten; wenn Sie sich nicht sicher sind, dann fragen Sie den Lehrer oder kreuzen Sie die Antwort an, die Ihnen am meisten zutreffend erscheint. Danke.

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Vorhergehende Schule | HS <input type="checkbox"/> | HS_9 <input type="checkbox"/> | RS_9 <input type="checkbox"/> | RS_10 <input type="checkbox"/> | Gym10 <input type="checkbox"/> | Abi <input type="checkbox"/> | |
| Computerkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | |
| | | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> |
| Internetkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | |
| | | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie persönlich Computerzugang | Keinen <input type="checkbox"/> | | Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | | Im Geschäft <input type="checkbox"/> | |
| Haben Sie persönlich Internetzugang | Keinen <input type="checkbox"/> | | Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | | Im Geschäft <input type="checkbox"/> | |
| Besitzen Sie privat einen Computer? | <input type="checkbox"/> | ja, mit Internet | <input type="checkbox"/> | ja, ohne Internet | <input type="checkbox"/> | nein | |
| Seit wann haben Sie Erfahrung mit | <input type="checkbox"/> | weniger als ein | <input type="checkbox"/> | 1-3 Jahren | <input type="checkbox"/> | über 3 Jahren) | |

Anhang 1 – Fragebogen

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|
| der Arbeit am Computer? | | Jahr | | | | |
| Wo haben Sie Ihre Erfahrungen am Computer gemacht? | <input type="checkbox"/> | in der Schule | <input type="checkbox"/> | zu Hause (privat) | <input type="checkbox"/> | sonst. Erfahr. z. B. VHS-Kurs |

Fragen zum Internet

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem internet gemacht?

| Ja | Nein | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | schon mal zugesehen |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | etwas "gesurft" |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | schon mit dem internet gearbeitet |

Was erwarten Sie von der Arbeit am/mit dem internet?

| Ja | Nein | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | fachliche Information |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Erfahrungsaustausch über fachliche Probleme |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | allgemeine Information |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Aus- und Weiterbildung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Möglichkeiten s, sich/die eigene Firma (Schule) zu repräsentieren |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Möglichkeiten zum Kommunizieren |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Produktinformationen abrufen |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Shopping und Werbung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | eigentlich nichts bestimmtes |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Spaß und Entspannung |
| Weitere Erwartungen | | bitte angeben... |
| | | |

| |
|--|
| |
| |
| |

Welche Bedenken haben Sie dem internet gegenüber?

| Ja | Nein | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | zu teuer |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | zu schwierig in der Handhabung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Datenschutz nicht gewährleistet |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Aus- und Weiterbildung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | zu hoher Zeitaufwand |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | bringt wenig/nichts |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ist eine große Modeerscheinung |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | eigentlich nichts bestimmtes |
| Weitere Bedenken | | bitte angeben... |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

16.1.5 Fragebogen 2004/2005

| | | |
|--------------------|---------------------|--------|
| Gewerbliche Schule | Computertechnik | Name |
| Metzingen | Fragebogen Internet | Klasse |

Um herauszufinden, welche Inhalte im Bereich Computertechnik und Internet von Ihnen erwartet und gewünscht werden, bitten wir Sie folgenden Fragebogen auszufüllen.

Bitte bemühen Sie sich, alle Fragen zu beantworten; wenn Sie sich nicht sicher sind, dann fragen Sie den Lehrer oder kreuzen Sie die Antwort an, die Ihnen am meisten zutreffend erscheint.

Danke.

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Vorhergehende Schule | HS <input type="checkbox"/> | HS_9 <input type="checkbox"/> | RS_9 <input type="checkbox"/> | RS_10 <input type="checkbox"/> | Gym10 <input type="checkbox"/> | Abi <input type="checkbox"/> | |
| Computerkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | |
| | | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> |
| Internetkenntnisse | Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | |
| | | | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> | Wenig <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Mittel <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie persönlich Computerzugang | Keinen <input type="checkbox"/> | | Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | | Im Geschäft <input type="checkbox"/> | |
| Haben Sie persönlich Internetzugang | Keinen <input type="checkbox"/> | | Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | | Im Geschäft <input type="checkbox"/> | |
| Besitzen Sie privat einen Computer? | <input type="checkbox"/> | ja, mit Internet | <input type="checkbox"/> | ja, ohne Internet | | <input type="checkbox"/> | nein |
| Seit wann haben Sie Erfahrung mit der Arbeit am Computer? | <input type="checkbox"/> | weniger als ein Jahr | <input type="checkbox"/> | 1-3 Jahren | | <input type="checkbox"/> | über 3 Jahren) |
| Wo haben Sie Ihre Erfahrungen am Computer gemacht? | <input type="checkbox"/> | in der Schule | <input type="checkbox"/> | zu Hause (privat) | | <input type="checkbox"/> | sonst. Erfahr. z. B. VHS-Kurs |

Fragen zum Internet

Auf diesem und dem folgenden Blatt finden Sie ganz unterschiedliche Aussagen zum Computer im Unterricht. Wahrscheinlich können Sie einigen dieser Aussagen sehr zustimmen, während Sie andere Aussagen vielleicht stark ablehnen. Bei wieder anderen Aussagen sind Sie möglicherweise unentschieden. Bitte lassen Sie sich ganz von Ihrer persönlichen Meinung leiten. Nehmen Sie bitte zu jeder dieser Aussagen Stellung. Entscheiden Sie, wie weit Sie jeder Aussage zustimmen.

Machen Sie entsprechend ein Kreuz in ein Kästchen zwischen ++ und --. Wie würden Sie die folgenden Aussagen beurteilen?

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Ich finde es richtig, dass Computerunterricht für Gebäudereiniger gegeben wird. | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 2. Internet ist für den Beruf Gebäudereiniger nicht wichtig | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 3. Informationen im Internet sind sehr schwer zu finden | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 4. Die Nutzung des Internets ist für Berufsschüler zu teuer. | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 5. Im Internet findet man fast alle wichtigen Informationen | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 6. Es ist für den Beruf des Gebäudereinigers wichtig, dass man sich im Internet präsentieren kann | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 7. Durch die Nutzung des Internets ist die Gefahr von Viren sehr groß geworden. | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 8. Um mit dem Internet arbeiten zu können, braucht man viel Zeit | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |
| 9. Jeder soll die Möglichkeit haben E-Mails | ++ <input type="checkbox"/> | + <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | - <input type="checkbox"/> | -- <input type="checkbox"/> |

Anhang 1 – Fragebogen

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| erhalten und senden zu können | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

16.1.6 Codierung. Fragebogen 1996-2000

V1 Lehrer=1 Schüler=2

V2.....Lehrer=9 Techn=1 Meister=2 Hausw=3 Berufsschüler=4

Internetbefragung an der Gewerbliche Schule Metzingen

Für eine Untersuchung an der Universität Tübingen bitten wir Sie uns folgenden Fragebogen (anonym) auszufüllen. Zweck der Untersuchung soll sein, herauszufinden, wie in Zukunft Angebote in den Neuen Medien gemacht werden sollten, um die Schwellenangst der Teilnehmer (Schüler und Lehrer) zu vermindern.

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| V3 Besitzen Sie privat einen Computer? | 1 ja, mit <input type="checkbox"/> Modem/ISDN | 2 ja, ohne <input type="checkbox"/> Modem/ISDN | 3 nein <input type="checkbox"/> |
| V4 Seit wann haben Sie Erfahrung mit der Arbeit am Computer? | 1 weniger als ein <input type="checkbox"/> Jahr | 2 1-3 Jahren <input type="checkbox"/> | 3 über 3 Jahren) <input type="checkbox"/> |
| V5 Wo haben Sie Ihre Erfahrungen am Computer gemacht? | 1 in der Schule <input type="checkbox"/> | 2 zu Hause <input type="checkbox"/> (privat) | 3 sonst. Erfahr. z. B. <input type="checkbox"/> VHS-Kurs |

Fragen zum Internet

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem internet gemacht?

- V6
- 1 nein
 - 2 schon mal zugesehen
 - 3 etwas "gesurft"
 - 4 schon mit dem internet gearbeitet

Was erwarten Sie von der Arbeit am/mit dem internet?

Kreuz=1 Kein Kreuz=0

- V7 fachliche Information

- V8 Erfahrungsaustausch über fachliche Probleme
- V9 allgemeine Information
- V10 Aus- und Weiterbildung
- V11 Möglichkeiten, sich/die eigene Firma (Schule) zu repräsentieren
- V12 Spaß und Entspannung
- V13 Möglichkeiten zum Kommunizieren
- V14 Produktinformationen abrufen
- V15 Shopping und Werbung
- V16 eigentlich nichts bestimmtes
- V17 Software für den Computer laden

Welche Bedenken haben Sie dem Internet gegenüber?

- V18 zu teuer
- V19 zu schwierig in der Handhabung
- V20 Datenschutz nicht gewährleistet
- V21 erfordert einen zu hohen Zeitaufwand
- V22 bringt wenig/nichts
- V23 ist eine große Modeerscheinung
- V24 weiter.. (bitte angeben) Häufige Angaben extra

V1 Lehrer=1 Schüler=2

V2.....Lehrer=9 Techn=1 Meister=2 Hausw=3 Berufsschüler=4

16.1.7 Codierung: Fragebogen 1996 bis 2001

Internetbefragung an der Gewerbliche Schule Metzingen

Für eine Untersuchung an der Universität Tübingen bitten wir Sie uns folgenden Fragebogen (anonym) auszufüllen. Zweck der Untersuchung soll sein, herauszufinden, wie in Zukunft Angebote in den Neuen Medien gemacht werden sollten, um die Schwellenangst der Teilnehmer (Schüler und Lehrer) zu vermindern.

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| V3 Besitzen Sie privat einen Computer? | 1 ja, mit <input type="checkbox"/> Modem/ISDN | 2 ja, ohne <input type="checkbox"/> Modem/ISDN | 3 nein <input type="checkbox"/> |
| V4 Seit wann haben Sie Erfahrung mit der Arbeit am Computer? | 1 weniger als ein <input type="checkbox"/> Jahr | 2 1-3 Jahren <input type="checkbox"/> | 3 über 3 Jahren) <input type="checkbox"/> |
| V5 Wo haben Sie Ihre Erfahrungen am Computer gemacht? | 1 in der Schule <input type="checkbox"/> | 2 zu Hause <input type="checkbox"/> (privat) | 3 sonst. Erfahr. z. B. <input type="checkbox"/> VHS-Kurs |

Fragen zum Internet

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem internet gemacht?

- V6
- 1 nein
 - 2 schon mal zugesehen
 - 3 etwas "gesurft"
 - 4 schon mit dem internet gearbeitet

Was erwarten Sie von der Arbeit am/mit dem Internet? Kreuz=1 Kein
Kreuz=0

- V7 fachliche Information
- V8 Erfahrungsaustausch über fachliche Probleme
- V9 allgemeine Information
- V10 Aus- und Weiterbildung
- V11 Möglichkeiten s, sich/die eigene Firma (Schule) zu repräsentieren
- V12 Spaß und Entspannung
- V13 Möglichkeiten zum Kommunizieren
- V14 Produktinformationen abrufen
- V15 Shopping und Werbung
- V16 eigentlich nichts bestimmtes
- V17 Software für den Computer laden

Welche Bedenken haben Sie dem Internet gegenüber?

- V18 zu teuer
- V19 zu schwierig in der Handhabung
- V20 Datenschutz nicht gewährleistet
- V21 erfordert einen zu hohen Zeitaufwand
- V22 bringt wenig/nichts
- V23 ist eine große Modeerscheinung
- V24 weiter.. (bitte angeben) Häufige Angaben extra

16.1.8 Codierung: Fragebogen 2003

V1 Lehrer=1 Schüler=2

V2.....Lehrer=9 Techn=1 Meister=2 Hausw=3 Berufsschüler=4

Fragen zu Ihrer Person und zu Ihrem Computer:

| | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| V3 Vorhergehende Schule | 1 HS <input type="checkbox"/> | 2 HS_9 <input type="checkbox"/> | 3 RS_9 <input type="checkbox"/> | 4 RS_10 <input type="checkbox"/> | 5 Gym10 <input type="checkbox"/> | 6 Abi <input type="checkbox"/> | |
| V4 Computerkenntnisse | 1 Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | | |
| | | | 2 Gut <input type="checkbox"/> | 3 Mittel <input type="checkbox"/> | 4 Wenig <input type="checkbox"/> | 5 Gut <input type="checkbox"/> | 6 Mittel <input type="checkbox"/> |
| V5 Internetkenntnisse | 1 Keine <input type="checkbox"/> | | Von der Schule <input type="checkbox"/> | | Privat gelernt <input type="checkbox"/> | | |
| | | | 2 Gut <input type="checkbox"/> | 3 Mittel <input type="checkbox"/> | 4 Wenig <input type="checkbox"/> | 5 Gut <input type="checkbox"/> | 6 Mittel <input type="checkbox"/> |
| V6 Haben Sie persönlich Computerzugang | 1 Keinen <input type="checkbox"/> | | 2 Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | 3 Im Geschäft <input type="checkbox"/> | | |
| V7 Haben Sie persönlich Internetzugang | 1 Keinen <input type="checkbox"/> | | 2 Zu Hause/privat <input type="checkbox"/> | | 3 Im Geschäft <input type="checkbox"/> | | |
| V8 Besitzen Sie privat einen Computer? | <input type="checkbox"/> 1 | ja, mit Internet | <input type="checkbox"/> 2 | ja, ohne Internet | <input type="checkbox"/> 3 | nein | |
| V9 Seit wann haben Sie Erfahrung mit der Arbeit am Computer? | <input type="checkbox"/> 1 | weniger als ein Jahr | <input type="checkbox"/> 2 | 1-3 Jahren | <input type="checkbox"/> 3 | über 3 Jahren) | |
| V10 Wo haben Sie Ihre Erfahrungen am Computer gemacht? | <input type="checkbox"/> 1 | in der Schule | <input type="checkbox"/> 2 | zu Hause (privat) | <input type="checkbox"/> 3 | sonst. Erfahr. z. B. VHS-Kurs | |

Fragen zum Internet

Haben Sie schon Erfahrungen mit dem Internet gemacht?

| | Ja | Nein | |
|------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| V 11 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | schon mal zugesehen |
| V 12 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | etwas "gesurft" |
| V 13 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | schon mit dem Internet gearbeitet |

Was erwarten Sie von der Arbeit am/mit dem Internet?

| | Ja | Nein | |
|-----|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| V14 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | fachliche Information |
| V15 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Erfahrungsaustausch über fachliche Probleme |
| V16 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | allgemeine Information |
| V17 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Aus- und Weiterbildung |
| V18 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Möglichkeiten s, sich/die eigene Firma (Schule) zu repräsentieren |
| V19 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Möglichkeiten zum Kommunizieren |
| V20 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Produktinformationen abrufen |
| V21 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Shopping und Werbung |
| V22 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | eigentlich nichts bestimmtes |
| V23 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Spaß und Entspannung |
| V24 | keine 1 | Erwartungen angegeben 2 | |

Welche Bedenken haben Sie dem Internet gegenüber?

| | Ja | Nein | |
|-----|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| V25 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | zu teuer |
| V26 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | zu schwierig in der Handhabung |
| V27 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Datenschutz nicht gewährleistet |
| V28 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | Aus- und Weiterbildung |
| V29 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | zu hoher Zeitaufwand |
| V30 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | bringt wenig/nichts |
| V31 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | ist eine große Modeerscheinung |
| V32 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | eigentlich nichts bestimmtes |
| V33 | keine 1 | Bedenken angegeben 2 | |

16.1.9 Codierung: Fragen zum Internet

Machen Sie entsprechend ein Kreuz in ein Kästchen zwischen 6 und 1.

| | | | | | | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 01.v34 | Gehorsam und Achtung gegenüber Autoritäten sind die wichtigsten Tugenden, die Kinder lernen sollten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 02v35. | Ich mag es, wenn unverhofft Überraschungen auftreten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 03.v36 | Ein Mensch mit schlechten Umgangsformen kann nicht erwarten, mit anständigen Menschen gut auszukommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 04.v37 | Ich habe es gern, wenn die Arbeit gleichmäßig verläuft. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 05.v38 | Wenn die Leute weniger reden und mehr arbeiten würden, ginge es jedem besser. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 06.v39 | Ich warte geradezu darauf, dass etwas Aufregendes passiert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 07.v40 | Kein anständiger Mensch käme jemals auf den Gedanken, einen Freund zu verletzen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 08.v41 | Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 09v42 | Ich probiere gerne Dinge aus, auch wenn nicht immer etwas dabei herauskommt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10v43 | Irgendwann muss man die rebellischen Ideen der Jugendzeit überwinden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11v44 | Ich lasse die Dinge gerne auf mich zukommen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12v45 | Ich beschäftige mich am liebsten nur mit Aufgaben, die lösbar sind. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13v46 | Junge Leute haben ab und zu rebellische Ideen, aber wenn sie älter werden, sollten sie darüber hinwegkommen und ihren Platz im Leben finden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14v47 | Ich weiß gern, was auf mich zukommt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15v48 | Bücher und Filme sollen sich nicht so viel mit den Schattenseiten des Lebens befassen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

V 49 1. Klasse 1 2.Klasse 2 3. Klasse 3

16.1.10 Dokumentation der Umkodierungen

Umkodierungsdokumentation: Stand 6.6.2005

Fragebogen zur Ungewissheitsorientierung

AMB und AUTO-Items: - Einteilung

Item Nr. 1,3,5,7,10,13,15 sind Autoritarismusitems

Item Nr. 2,4,6,8,9,11,12,14 sind Ambivalenzitems

AMB und AUTO-Items: - Umpolung

Es wurden umgepolt:

Item 4, 12,14

Bei alle Items 9 → 3,5

Eingabe_org.sav → eingab_umgepolt.sav

eingab_umgepolt.sav → umgepolt_UOberechn.sav

Erstellung von AMB und STR Skalen

1. Autoritarismusitems = STR-Skala

v1a,v3a,v5a,v7a,v10a,v13a,v15a / 7

2. Ambivalenzitems = AMB-Skala

v2a,v4a,v6a,v8a,v9a,v11a,v12a,v14a / 8

3. UO-Skala

Erstellung der Differenz

Dif=AMB-STR mit ZDIF

UO1 (Ungewissheitsorientierung) falls zdif => .42

U=2 (Gewissheitsorientierung) falls zdif =< -.42

umgepolt_UOberechn.sav → UO-Analyse.sav

Computerkenntnisse

Von der Schule → V70

Umkodieren V5 zu V70

Keine = 1

Gut (2) = 4

Mittel (3) = 3

Wenig (4) = 2

Von privat → V71

Umkodieren V5 zu V71

Keine = 1

Gut (5) = 4

Mittel (6) = 3

Wenig (7) = 2

Von gesamt → V72

Umkodieren V5 zu V72

| | | | | |
|-----|---|---------|---------|---------|
| alt | 1 | 2 und 5 | 3 und 6 | 4 und 7 |
|-----|---|---------|---------|---------|

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| neu | 1 | 4 | 3 | 2 |
|-----|---|---|---|---|

*Internetkenntnisse**Von der Schule → V73*

Umkodieren V5 zu V70

Keine = 1

Gut (2) = 4

Mittel (3) = 3

Wenig (4) = 2

Von privat → V74

Umkodieren V5 zu V71

Keine = 1

Gut (5) = 4

Mittel (6) = 3

Wenig (7) = 2

Von gesamt → V75

Umkodieren V5 zu V72

| | | | | |
|-----|---|---------|---------|---------|
| alt | 1 | 2 und 5 | 3 und 6 | 4 und 7 |
| neu | 1 | 4 | 3 | 2 |

Internetenerfahrung:

V9 – V76

Wenig - 1 => 0

1-3Jahr 2 => 1

mehr 3 => 2

v 11 Erfahrung zugesehen zu v77 2=0 1=1

v 12 etwas gesurft zu v78 2=0 1=2

v13 gearbeitet zu v79 2=0 1=3

Erfahrungswert: v83

V76 + V77 + v78 + v79

| Bedenken umcodieren: Einstellung negativ: alt | neu | label | umcodieren | | |
|-----------------------------------------------------------|------|-------------------|------------|-----|-----|
| V25 | V25a | teuer | 1=1 | 2=0 | 9=0 |
| V26 | V26a | Schwierig | 1=1 | 2=0 | 9=0 |
| V27 | V27a | Datenschutz | 1=1 | 2=0 | 9=0 |
| V28 | V28a | Nötige Ausbildung | 1=1 | 2=0 | 9=0 |
| V29 | V29a | Hoher Zeitaufwand | 1=1 | 2=0 | 9=0 |
| V30 | V30a | Bringt nix | 1=1 | 2=0 | |

| | | | | |
|-----|------|-----------------|-----|-----|
| V31 | V31a | Modeerscheinung | 1=1 | 2=0 |
|-----|------|-----------------|-----|-----|

Negative Einstellung

V 81

Summe v25a bis v31a

Bedenken umcodieren:

Einstellung positiv:

| alt | neu | label | umcodieren | |
|-----|------|------------------------------------------|------------|-----|
| V14 | V14b | Fachliche Information | 1=1 | 2=0 |
| V15 | V15b | Erfahrungsaustausch | 1=1 | 2=0 |
| V16 | V16b | Allgemeine Information | 1=1 | 2=0 |
| V17 | V17b | Aus- und Weiterbildung | 1=1 | 2=0 |
| V18 | V18b | Mögl. Die eigene Firma zu repräsentieren | 1=1 | 2=0 |
| V19 | V19b | kommunizieren | 1=1 | 2=0 |
| V20 | V20b | Produktinformationen | 1=1 | 2=0 |
| V21 | V21b | Shopping und Werbung | 1=1 | 2=0 |
| V23 | V23b | Spass und Entspannung | 1=1 | 2=0 |

Positive Erwartung

V 82

16.2 Gesamtauswertung: SPSS-Tabelle

Computerkenntnisse

| | Keine Computerkenntnisse | | Von der Schule erworbene Computerkenntnisse | | Privat erworbene Computerkenntnisse | | |
|--------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|--|
| Fachliche Informationen | 4 | 100 % | 53 | 77,9 % | 62 | 79,5 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 1 | 25 % | 33 | 49,3 % | 41 | 53,2 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 4 | 100 % | 37 | 55,2 % | 39 | 50 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 3 | 75 % | 47 | 71,2 % | 64 | 81 % | |
| zu teuer | 3 | 75 % | 23 | 36,5 % | 68 | 45,6 % | |
| schwierig | 0 | 0 % | 12 | 20 % | 8 | 12,3 % | |
| Zu höher Zeitaufwand | 1 | 25 % | 20 | 35,1 % | 13 | 20,6 % | |
| bringt nichts oder wenig | 1 | 25 % | 11 | 19,6 % | 4 | 6,3 % | |
| Modeerscheinung | 3 | 75 % | 19 | 33,9 % | 21 | 32,3 % | |

Internetkenntnisse

| | Keine Internetkenntnisse | | Von der Schule erworbene Internetkenntnisse | | Privat erworbene Internetkenntnisse | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------|---------------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 18 | 90 % | 14 | 61 % | 87 | 81,3 % | sig |
| Aus- und Weiterbildung | 7 | 36,8 % | 9 | 39,1 % | 59 | 55,7 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 14 | 79 % | 10 | 43,4 % | 56 | 52,3 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 13 | 68 % | 13 | 59 % | 88 | 81,5 % | |
| zu teuer | 12 | 63 % | 10 | 45,6 % | 35 | 36,8 % | |
| schwierig | 5 | 29 % | 6 | 28 % | 9 | 9,8 % | |
| Zu höher Zeitaufwand | 8 | 53,3 % | 8 | 42 % | 18 | 20 % | |
| bringt nichts oder wenig | 3 | 20 % | 4 | 22 % | 9 | 10 % | |
| Modeerscheinung | 6 | 40 % | 6 | 33,6 % | 31 | 34 % | |

Wo habe ich die (Internet-) Erfahrungen gemacht?

| | In der Schule | | Zu Hause (privat) | | Sonstige z.B. VHS-Kurse | | |
|--------------------------------|---------------|--------|-------------------|--------|-------------------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 51 | 75 % | 110 | 76,9 % | 7 | 70 % | sig |
| Aus- und Weiterbildung | 28 | 41,8 % | 70 | 48,6 % | 1 | 11 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 34 | 50,7 % | 67 | 46,5 % | 4 | 40 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 42 | 63,6 % | 91 | 62,7 % | 5 | 50 % | |
| zu teuer | 22 | 35 % | 45 | 33,3 % | 5 | 55,5 % | |
| schwierig | 15 | 24,6 % | 18 | 13,6 % | 1 | 12,5 % | |
| Zu hoher Zeitaufwand | 26 | 44 % | 33 | 25,8 % | 4 | 44,4 % | sig |
| bringt nichts oder wenig | 7 | 12 % | 10 | 7,8 % | 0 | 0 % | |
| Modeerscheinung | 19 | 32,8 % | 24 | 18,5 % | 1 | 11 % | |

Vergleich der Vorbildung (Schularten)

| | HS ohne | HS 9 | RS ohne | RS | Gymn 10 | Abitur | |
|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|--|
| Fachliche Informationen | 22 68,8 % | 57 76 % | 7 87,5 % | 16 94,1 % | 4 100 % | 2 100 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 18 58 % | 33 44 % | 3 37,5 % | 10 58,8 % | 3 75 % | 1 50 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 17 53,1 % | 36 48,6 % | 5 62,5 % | 12 70,6 % | 2 50 % | 1 100 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 23 69,7 % | 56 75,6 % | 6 75 % | 13 76,5 % | 4 100 % | 2 100 % | |
| zu teuer | 15 51,7 % | 27 40,9 % | 2 25 % | 5 31,3 % | 1 25 % | 0 0 % | |
| schwierig | 3 11,1 % | 12 19 % | 1 12,5 % | 1 6,3 % | 1 25 % | 0 0 % | |
| Zu höher Zeitaufwand | 10 35,7 % | 16 27,1 % | 0 0 % | 4 25 % | 1 25 % | 0 0 % | |

Erwartungen und Befürchtungen nach Erhebungszeitraum

| | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 2000/I | | 2000/II | | 2001 | | 2003 | | |
|--------------------------------|------|--------|------|--------|------|--------|--------|--------|---------|--------|------|--------|------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 11 | 91,6 % | 7 | 63,6 % | 12 | 92 % | 18 | 72 % | 18 | 69,2 % | 9 | 60 % | 119 | 79,3 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 6 | 50 % | 4 | 36 % | 7 | 53,8 % | 7 | 26,9 % | 12 | 46,1 % | 1 | 6,7 % | 75 | 50,6 % | sig |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 6 | 50 % | 4 | 36 % | 3 | 23 % | 13 | 50 % | 7 | 27 % | 7 | 46,7 % | 80 | 53,7 % | |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 6 | 50 % | 9 | 81,8 % | 5 | 38,5 % | 6 | 23,1 % | 12 | 46,1 % | 6 | 37,5 % | 114 | 76,5 % | |
| zu teuer | 3 | 25 % | 1 | 9,1 % | 4 | 30,8 % | 7 | 26,9 % | 5 | 19,2 % | 3 | 20 % | 57 | 42,2 % | |
| schwierig | 1 | 8,3 % | 3 | 27,3 % | 5 | 38,4 % | 7 | 26,9 % | 3 | 11,5 % | 0 | 0 % | 20 | 15,5 % | |
| Zu hoher Zeitaufwand | 3 | 25 % | 2 | 18,2 % | 3 | 61,5 % | 9 | 34,6 % | 10 | 38,5 % | 4 | 26,7 % | 34 | 27,4 % | |
| bringt nichts oder wenig | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 2 | 7,7 % | 0 | 0 % | 16 | 13 % | |
| Modeerscheinung | 0 | 0 % | 1 | 9,1 % | 0 | 0 % | 0 | 0 % | 2 | 7,7 % | 1 | 6,7 % | 43 | 34,4 % | |

Internet in der handwerklichen Berufsausbildung

Lehrer – Schüler – Vergleich

| | Lehrererwartung | | Schülererwartung | | |
|--------------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|-----|
| Fachliche Informationen | 23 | 88,4 % | 170 | 75,6 % | |
| Aus- und Weiterbildung | 13 | 48,1 % | 98 | 43,9 % | |
| Möglichkeit zur Repräsentation | 7 | 25,9 % | 113 | 50,4 % | sig |
| Möglichkeit zur Kommunikation | 8 | 29,6 % | 149 | 66,5 % | sig |
| zu teuer | 7 | 25,9 % | 73 | 34,8 % | |
| schwierig | 9 | 33,3 % | 30 | 14,7 % | sig |
| Zu hoher Zeitaufwand | 16 | 59,2 % | 54 | 27,1 % | sig |
| bringt nichts oder wenig | 2 | 7,4 % | 16 | 8 % | |
| Modeerscheinung | 2 | 7,4 % | 44 | 22 % | |

16.3 *Inhaltsverzeichnis der Begleit-CD*

16.3.1 Struktur der Dokumentations-Cd

1. Die Daten der Untersuchung (SPSS-Daten und Auswertung)
– Verzeichnis: Daten
2. Die einzelnen Teile der Dissertation als Word-Dateien
- Verzeichnis: diss
3. Die einzelnen Teile der Dissertation als pdf-Dateien
- Verzeichnis: drucken
4. Die Spiegelung der zitierten Internetquellen als pdf-Dateien
Verzeichnis: pdf

Die CD ist mit *index.html* zu starten; die weiteren Verzeichnisse sind dann per Hyperlink anzuklicken.

16.3.2 Spiegelung der zitierten Internetquellen

| Signatur in der Dissertation | Name der Datei |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| "Internet-ABC", 2001 | <i>Bertelsmann Stiftung Nachrichten.pdf</i> |
| Adler, Jens, 2003 | <i>Swisscom - Swisscom.pdf</i> |
| Aktionsprogramm der Bundesregierung, 2000 | <i>it-bildung.pdf</i> |
| Atkinson, John W., 1975. | <i>orientierungsstile2.pdf</i> |
| AzubiN@twork, 2001 | <i>AzubiN_at_twork.pdf</i> |
| Beecken, Hannes, 2003 | <i>Beecken.pdf</i> |
| Bertelsmann Stiftung, 2001 | <i>Bertelsmannstudie2001.pdf</i> |
| Bertelsmann Stiftung, 2002 | <i>Pressemitteilung_bertelsmannstiftung.pdf</i> |
| Bildungsauftrag der Berufsschule, 1999 | <i>Bildungsauftrag_berufsschule.pdf</i> |
| blick schulentwicklung, 2000 | <i>traditionelles_lernen.pdf</i> |
| Booz Allen&Hamilton, 2000 | <i>5H_Digitale_SpaltungBroschreFinal.pdf</i> |

Anhang 3 – Inhaltsverzeichnis der Begleit-CD

| | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Breitinger, Eric, 2000 | <i>Ins Netz gestolpert.pdf</i> |
| Bulmahn, Edelgard, 2000 | <i>Edelgard Bulmahn.pdf</i> |
| Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger, 2005 | <i>Ausbildung.pdf</i> |
| Busch, Rainer, 1997 | <i>kritische Jahresbilanz.pdf</i> |
| Busch, Rainer, 2000, | <i>innovation.pdf</i> |
| Busch, Rainer: Lernen aus dem Netz, 1997 | <i>Schulen ans Netz.pdf</i> |
| D21, Initiative D21, 2001 | <i>D21.pdf</i> |
| Dalbert, C., 1999 | <i>bericht01.pdf</i> |
| Der Europäische Computer-Führerschein, 2000 | <i>syllabusam.pdf</i> |
| Diepold, P., 1966 | <i>wie kommt eine schule ans netz.pdf</i> |
| Dowideit, Martin, 2000 | <i>DOWIDEIT0042_T.pdf</i> |
| Eberle, Franz, 2005 | <i>a986Eberle.pdf</i> |
| ECDL, Der Europäische Computer-Führerschein, 1999 | <i>syllabusam3.pdf</i> |
| Weinert, F. E., 2000 | <i>weinert.pdf</i> |
| Festum, 2002 | <i>Das Projekt Festum - Fernstudium Medien.pdf</i> |
| Forum Bildung, 2001 | <i>Forum-Bildung-Empf.pdf</i> |
| Frei, Wolfgang, 1997 | <i>frei_thesen.pdf</i> |
| Gertsch, Christian A, 2000 | <i>Lernen und lehren mit Internet.pdf</i> |
| Gertsch, Christian A., 1997 | <i>Internet macht Schule</i> |
| Glötz, Peter, 1998 | <i>bildungsziele.pdf</i> |
| F. E. Weinert, 2000 | <i>weinert.pdf</i> |
| Herzog, Roman, 1997 | <i>Roman Herzog 1997.pdf</i> |
| Herzog, Roman, 1999 | <i>herzog_1999.pdf</i> |
| Herzog, Roman; 05.11.1997 | <i>Rede von Bundespräsidenten.pdf</i> |

Anhang 3 – Inhaltsverzeichnis der Begleit-CD

| | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Honegger, Beat Döbeli, 2002 | <i>doebeli_wellenreiten_auf_der_Datenautobahn.pdf</i> |
| Hörbst, E. 2002 | <i>ueberblick.pdf</i> |
| InfoSCHUL-Modellprojekte, 1997-1999 | <i>Nutzung elektronischer.pdf</i> |
| Initiative D21, 2001 | <i>IT-Sicherheitskriterien im Vergleich.pdf</i> |
| Internetführerschein, 1996 | <i>koelner_fuehrerschein.pdf</i> |
| Jarke, Matthias, 2000 | <i>schulinformatik040921-1.pdf</i> |
| Kerres, Michael, 2000 | <i>kerres.pdf</i> |
| Kirmayer, Wolf, 1994 | <i>CT_LERP2.pdf</i> |
| Kirmayer, Wolf, 1994 | <i>CT_LERP1.pdf</i> |
| Kirmayer, Wolf, 1994, (L-92/2417 05) | <i>lehrplan_CT_GR.pdf</i> |
| König, Silvio, 2003. | <i>prom.pdf</i> |
| Koring, Bernhard, 1998 | <i>Vom virtuellen Lernen.pdf</i> |
| Jarke, Matthias, 2000 | <i>schulinformatik040921-1.pdf</i> |
| Koring, Bernhard, 1999 | <i>kortxt01.pdf</i> |
| Kranz, Kim, /2005 | <i>schlauer.pdf</i> |
| Kultusminister-Konferenz, 2005 | <i>Wie entscheiden die Kultusministerien.pdf</i> |
| Leitfaden "IT-Sicherheitskriterien im Vergleich", 2001 | <i>IT-Sicherheitskriterien im Vergleich.pdf</i> |
| Looß, Maike, 2003 | <i>looss_Von_den_Sinnen.pdf</i> |
| Machbarkeitsstudie 1995 | <i>Machbarkeitsstudie.pdf</i> |
| Medienentwicklungsplan, 2001 | <i>Medienentwicklungsplan_komplett.pdf</i> |
| Ministerium für Schule und Weiterbildung, 1999 | <i>anlagenmechaniker.pdf</i> |
| Mötsch, Brigitte, 1997 | <i>168_1.pdf</i> |
| Näf, Michael, 2001 | <i>internetkompetenz.pdf</i> |
| Orientierung suchen, 2000, | <i>leitbild_kurzfassung.pdf</i> |

Anhang 3 – Inhaltsverzeichnis der Begleit-CD

| | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Petra Engstler-Karrasch, 2001 | <i>AzubiN_at_work.pdf</i> |
| Praxisleitfaden, 2002 | <i>praxisleitfaden_internet_fuer_alle.pdf</i> |
| Pressemitteilung 33, 1996 | <i>PM33.pdf</i> |
| Rahmenvereinbarung über die Berufsschule, 1991 | <i>Rahmenvereinbarung ueber die Berufsschule.pdf</i> |
| Rolf Robischon, 2001 | <i>Rolf_robischon.pdf</i> |
| RTL, Abzocke im Internet, 2007 | <i>RTL.pdf</i> |
| Rüschoff Bernd, 1996 | <i>rueschoff.pdf</i> |
| Rüttgers, Jürgen, 1997 | <i>rüttgers_eine Ära geht zu ende.pdf</i> |
| Sarnow, Dr. Karl, 1996 | <i>sarnow_ Schulen ans Netz.pdf</i> |
| Sarnow, Dr. Karl,m 1996 | <i>Schulen ans Netz.pdf</i> |
| Schröder, Gerhard, 1999 | <i>Schröder1999.pdf</i> |
| Schröder, Gerhard, .2000 | <i>Bundesregierung Deutschland Textversion.pdf</i> |
| Schule @ Zukunft, 2001 | <i>Hessische Initiative_ Schule@Zukunft.pdf</i> |
| Seidel, Thomas, 1998 | <i>Didaktische Hinweise zum Computereinsatz.pdf</i> |
| Simon, Roland, 1999 | <i>Roland_Simon.pdf</i> |
| Stangl, Werner, 2005 | <i>Lernstile - was ist dran_.pdf</i> |
| TNS Emnid, Verweigereratlas 2001 | <i>verweigereratlas.pdf</i> |
| Weber, Stefan, 2007 | <i>InhaltsverzeichnisGoogle-Copy-Paste.pdf</i> |
| Weinert, F. E., 2000 | <i>weinert.pdf</i> |
| Weinrich, Frank, (o.J.) | <i>Weinreich.pdf</i> |
| Winchenbach, U, 2002, | <i>praxisleitfaden_internet_fuer_alle.pdf</i> |
| Wittoch, M., 1996 | <i>wittoch.pdf</i> |