

Aus dem  
Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und  
Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Tübingen

**Einsatz von motivierender Gesprächsführung durch  
nicht-ärztliches medizinisches Personal im  
betriebsärztlichen Setting zur Sekundärprävention von  
leichter arterieller Hypertonie bei Beschäftigten  
- Evaluation einer Machbarkeitsstudie**

**Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät  
der Eberhard Karls Universität  
zu Tübingen**

**vorgelegt von**

**Witte, Carmen, geb. Farian**

**2024**



Aus dem  
Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und  
Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Tübingen

**Einsatz von motivierender Gesprächsführung durch  
nicht-ärztliches medizinisches Personal im  
betriebsärztlichen Setting zur Sekundärprävention von  
leichter arterieller Hypertonie bei Beschäftigten  
- Evaluation einer Machbarkeitsstudie**

**Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät  
der Eberhard Karls Universität  
zu Tübingen**

**vorgelegt von**

**Witte, Carmen, geb. Farian**

**2024**

Dekan: Professor Dr. B. Pichler  
1. Berichterstatter: Professorin Dr. M. A. Rieger  
2. Berichterstatter: Professorin Dr. I. Krauß

Tag der Disputation 15.05.2024

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis.....	6
Abbildungsverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis .....	9
1. Einleitung .....	10
1.1 Arterielle Hypertonie .....	11
1.1.1 Epidemiologie.....	11
1.1.2 Behandlungsmöglichkeiten für arterielle Hypertonie .....	14
1.2 Betriebsarztpraxis als Setting für Prävention .....	16
1.3 Motivierende Gesprächsführung.....	20
1.3.1 Klientenzentrierte Psychotherapie nach Rogers .....	22
1.3.2 Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger .....	24
1.3.3 Transtheoretisches Modell nach Prochaska und DiClemente .....	26
1.3.4. Motivierende Gesprächsführung als Gesamtkonzept.....	29
1.3.5 Anwendungsgebiete und Evidenz .....	33
1.4 Motivation und Design der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“....	43
1.5 Fragestellungen .....	45
2. Methoden und Probanden.....	47
2.1. Ablauf der Studie .....	49
2.1.1 Teil A- Screening.....	49
2.1.2 Teil B- Intervention .....	53
2.2. Studienzeitraum, Projektbeteiligte und -aufgaben, Ethikvotum.....	59
2.3. Methodik der Evaluation .....	62
2.3.1 Evaluation der Machbarkeit.....	63
2.3.2 Evaluation der Wirksamkeit.....	65

2.4. Erhebungsinstrumente.....	66
2.4.1 Studienteil A: Screening.....	66
2.4.2 Studienteil B: Intervention.....	67
2.5. Statistische Methoden.....	71
3. Ergebnisse.....	72
3.1. Studienteil A: Screening.....	72
3.1.2 Teilnahmebereitschaft- Einflussfaktoren und Prädiktoren.....	74
3.1.3 Evaluation der Machbarkeit.....	79
3.2. Studienteil B: Intervention.....	83
3.2.1 Stichprobenbeschreibung und Teilnehmerverlauf.....	84
3.2.2 Die ärztliche Beratung.....	85
3.2.3. Die Telefonberatung.....	87
3.2.4 Follow up.....	89
3.2.5 Evaluation der Machbarkeit.....	95
4. Diskussion und Ausblick.....	100
4.1 Machbarkeit.....	102
4.2 Wirksamkeit der Intervention.....	105
5. Zusammenfassung.....	107
Liste der Veröffentlichungen.....	111
Literaturverzeichnis.....	114
Anhang.....	132
Probandenaufklärung.....	133
Checkliste für Erstgespräch MFA.....	134
Aufnahmebogen Screening.....	136
Fragebogen zur Zwischenevaluation „interne Kommunikation“.....	137
Gruppeninterview WÄD Zwischenevaluation.....	138

Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“ .....	140
Fragebogen „Arbeit, Gesundheit und Lebensstil“ .....	145
Blutdruckkarte .....	155
Einverständniserklärung .....	156
Probandeninformation STA1 .....	157
Gesprächsleitfaden ärztliches Beratungsgespräch .....	158
Gesprächsleitfaden Health Coach .....	160
Dokumentation ärztliches Beratungsgespräch.....	162
Dokumentation Telefoncoaching .....	164
Follow-up Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“ .....	166
Follow-up Fragebogen „ Arbeit, Gesundheit und Lebensstil“ .....	170
Fragebogen zur Blutdruckberatung .....	180
Fragebogen zur Abschlussevaluation „externe Studienassistentz“ .....	185
Fragebogen zur Abschlussevaluation „Betriebsarzt“ .....	187
Fragebogen zur Abschlussevaluation „Health Coach“ .....	189
Teilstandardisiertes Experteninterview „Betriebsarzt“ .....	191
Eigenanteilserklärung .....	192
Danksagung .....	193

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prävalenz von Hypertonie in Deutschland nach Lebensalter und Geschlecht (Quelle: Neuhauser, Thamm und Ellert, 2013). .....	12
Tabelle 2: Effekte aus RCTs zum Effekt sekundärpräventiver Maßnahmen auf den BD (adaptiert nach Furberg und Psaty, 2003; (Quelle: Prugger, Heuschmann und Keil, 2006)). .....	15
Tabelle 3: Anwendungsgebiete und Settings von Studien welche die Wirksamkeit von Motivierende Gesprächsführung untersuchen (Quelle: Hetteema, Steele und Miller, 2005). .....	33
Tabelle 4: Wirksamkeit von MI (Quelle: Burke, Arkowitz und Menchola, 2003). .....	35
Tabelle 5: Ein- und Ausschlusskriterien Intervention STA 1. ....	55
Tabelle 6: Erhebungsinstrumente, Zielgruppen und Zeitpunkte der Anwendung. (FB: Fragebogen). .....	70
Tabelle 7: Beschreibung des Kollektivs des Screenings unter Berücksichtigung der Angaben zu Alter, Geschlecht, Tätigkeitsbereich und Anlass des Besuchs des Werksärztlichen Dienstes. ....	72
Tabelle 8: Gründe für Nicht- Teilnahme am Studienteil Screening (Mehrfachnennung möglich). .....	76
Tabelle 9: Gruppeninterview Werksärztlicher Dienst Zwischenevaluation Studienteil A: Screening .....	81
Tabelle 10: Stichprobenbeschreibung Interventionsstudie STA 1. ....	84
Tabelle 11: Rückmeldungen zu Telefonberatungen, n=7 (Durchführung aller vier Telefonberatungen). ....	89
Tabelle 12: Wünsche für zukünftige Telefonberatungen. ....	93
Tabelle 13: Einflussfaktoren auf den Studienablauf STA 1. ....	96
Tabelle 14: Ideen zu einer Modifizierung des Studiendesigns im Hinblick auf eine verbesserte Durchführbarkeit im Rahmen einer zukünftigen cluster-randomisiert kontrollierten Studie. ....	104

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderungsmodell nach Prochaska und DiClemente (eigene Darstellung).....	27
Abbildung 2: Motivation des Studiendesigns.....	43
Abbildung 3: Phasenmodell der Versorgungsforschung nach Campbell. Darstellung in Anlehnung an Pfaff et al. 2009. ....	48
Abbildung 4: Ablauf des Screenings vom ersten Kontakt eines Mitarbeiters mit dem Werksärztlichen Dienst und auffälligen Blutdruckwerten bis zur Diagnosesicherung arterielle Hypertonie (Quelle: Projektbericht Rieger, 2012). ....	49
Abbildung 5: Ablauf Studienteil B - Intervention STA 1. ....	54
Abbildung 6: Ablauf der Beratungen mit Motivierender Gesprächsführung (im Uhrzeigersinn).....	58
Abbildung 7: Überblick über qualitative und quantitative Evaluationsmethoden und deren Anwendung im Verlauf der Machbarkeitsstudie und deren Zuordnung zu den Fragestellungen der Dissertation.....	63
Abbildung 8: Adaptation der Qualitätsdimensionen nach Donabedian (Donabedian, 1980).....	64
Abbildung 9: Kenntnis über erhöhte Blutdruckwerte.....	73
Abbildung 10: Teilnehmer-Verlauf Screening (Quelle: Projektbericht Rieger, 2012). ....	73
Abbildung 11: Verlauf der Rekrutierungen nach Kalenderwochen. ....	79
Abbildung 12: Rekrutierungsraten in den beiden Arbeitsbereichen des Werksärztlichen Dienstes. Im Bereich Ambulanz/Rettungsdienst wurden N=103 und im Bereich Diagnostik/MFA N=196 Probanden rekrutiert. ....	80
Abbildung 13: Teilnehmerverlauf Interventions- Studie des Studienarm 1 (STA 1). ....	83
Abbildung 14: Kenntnis über Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF). ....	85
Abbildung 15: Einschätzung des Gesundheitszustands.....	85
Abbildung 16: Aktivität der beratenden Werksärzte.....	86
Abbildung 17: Häufigkeit der Themengebiete. ....	86

Abbildung 18: Zielerfüllung zum Zeitpunkt T4 aller Ziele von N=9 Probanden nach Dokumentation der MI-Beratungen.....	88
Abbildung 19: Rücklauf der Follow up- Unterlagen. ....	90
Abbildung 20: Angaben zum Ernährungsverhalten zu T0 und T1 (Block-Liste, Items teilweise zu Scores zusammengefasst).....	91
Abbildung 21: Angaben zur körperlichen Aktivität zu T0 und T1 (FFKA, Items teilweise zu Scores zusammengefasst). ....	91
Abbildung 22: Bewertung der werksärztlichen Beratung, Mittelwert (0 = trifft gar nicht zu – 4 = trifft vollständig zu), (Quelle: Rieger, 2012). ....	92
Abbildung 23: Zufriedenheit mit der werksärztlichen Beratung, Mittelwert (0= gar nicht zufrieden – 4 = sehr zufrieden), (Quelle: Rieger, 2012). ....	92
Abbildung 24: Bewertung der Telefonberatungen (0=trifft gar nicht zu, 4=trifft vollständig zu). ....	94
Abbildung 25: „Zum Umgang mit Ihrem Bluthochdruck: Messen Sie ihn weiterhin selbst?“ (Frage 2.; Fragebogen zur Blutdruckberatung), (Quelle: Rieger, 2012).....	94
Abbildung 26: Lebensbereiche, in denen die Probanden im Rahmen der Studie Verhaltensänderungen umgesetzt haben. Mittelwert (0= gar nicht - 4= sehr stark), (Quelle: Rieger, 2012). ....	95

## Abkürzungsverzeichnis

BD	Blutdruck
BGF	Betriebliche Gesundheitsförderung
BKK	Bundesverband der Betriebskrankenkassen
HDL	engl. High density lipoprotein
HKE	Herz-Kreislauf-Erkrankung
IG	Interventionsgruppe
KHK	Koronare-Herzkrankheit
KG	Kontrollgruppe
LDL	engl. Low density lipoprotein
MCS	engl. Mental composite score
PCS	Physical Composite Score
RCT	Randomisierte und kontrollierte Studie, engl. Randomized Control Study
SA	Studienassistent
STA 1	Studienarm 1
STA 2	Studienarm 2
WD	Werksärztlicher Dienst
MI	Motivierende Gesprächsführung, engl. Motivational Interviewing

# 1. Einleitung

Die arterielle Hypertonie gilt als ein Hauptrisikofaktor für Herzinfarkte und als zentraler Risikofaktor für Schlaganfälle. Die Weltgesundheitsorganisation bezeichnet Bluthochdruck als einen wichtigen kardiovaskulären Risikofaktor und als einen der führenden Risikofaktoren für Todesfälle weltweit (WHO, 2016). Im Jahre 2021 gingen laut Statistischem Bundesamt rund ein Drittel der Todesfälle in Deutschland auf Herz-Kreislaufferkrankungen zurück (Statistisches Bundesamt, 2023). Auch unter Erwerbstätigen stellt die arterielle Hypertonie eine verbreitete Erkrankung dar. 20 - 30% von untersuchten Beschäftigten wiesen in betrieblichen Hypertonie-Screenings erhöhte Blutdruckwerte auf (Hartmann u. a., 2007; Schneider und Scholl, 2007; Kempf u. a., 2013; Schaller u. a., 2014). Im Anfangsstadium bzw. bei mäßig erhöhten Blutdruckwerten kann über eine sekundärpräventive Modifikation von Verhaltensweisen eine Senkung des Risikoprofils und damit des Blutdrucks (BD) gelingen (Vollmar u. a., 2004; Prugger, Heuschmann und Keil, 2006). Das betriebsärztliche Setting bietet einen geeigneten Rahmen, Beschäftigte bei ihrem Selbstmanagement zu unterstützen (Rieger, 2016).

Motivierende Gesprächsführung (engl. Motivational Interviewing, MI) ist eine effektive Methode, um Menschen dabei zu unterstützen, gesundheitsbezogene Verhaltensänderungen umzusetzen (Burke, Arkowitz und Menchola, 2003; Hettema, Steele und Miller, 2005; Rubak, 2005; Knight u. a., 2006; Frick und Brueck, 2009; Linden, Butterworth und Prochaska, 2010; Lundahl u. a., 2010).

Aufgrund der Erkenntnisse und der positiven Erfahrungen aus den oben genannten Studien kann davon ausgegangen werden, dass die Unterstützung von Lebensstiländerungen auch bei Beschäftigten mit leichter arterieller Hypertonie funktioniert, indem MI-Beratungstechniken durch Betriebsärzte<sup>1</sup> und anschließend durch einen so genannten Health Coach- nichtärztliches medizinisches Mitglied des Studienteams- als Alternative zur sofortigen medikamentösen Behandlung eingesetzt werden. Dieser vielversprechende

---

<sup>1</sup> Zur besseren Lesbarkeit wird im Text meist die maskuline Form verwendet. Selbstverständlich sind Menschen jedweder Geschlechtszugehörigkeit gemeint.

Ansatz stellte die Motivation zu vorliegender Machbarkeitsstudie dar, welche vom 01.10.2010 bis 13.04.2011 durchgeführt wurde.

Im Folgenden wird zunächst eine Übersicht über die epidemiologische Lage, Behandlungsmöglichkeiten von arterieller Hypertonie und bereits untersuchte Präventionsprogramme gegeben. Es werden des Weiteren die Grundlagen und Prinzipien der Motivierenden Gesprächsführung nach Miller & Rollnick sowie deren Anwendungsgebiete und Potentiale dargestellt. Im Anschluss daran wird zum Studiendesign der dieser Dissertation zu Grunde liegenden Machbarkeitsstudie hingeleitet und die Fragestellungen der Arbeit geschildert.

## **1.1 Arterielle Hypertonie**

In diesem Kapitel werden die Bedeutung und die epidemiologische Lage der arteriellen Hypertonie sowie deren Behandlungsmöglichkeiten geschildert und in den Kontext der vorliegenden Dissertation gesetzt. Es wird darauf verzichtet, die Pathophysiologie der arteriellen Hypertonie darzustellen. Hierzu wird auf einschlägige Lehrbücher der inneren Medizin verwiesen. Als normoton, beziehungsweise noch- normoton werden systolische Werte zwischen <120 mmHg und 139 mmHg und diastolische Werte zwischen 80 mmHg und 89 mmHg angesehen (Leitlinien der European Society of Hypertension (ESH), der European Society of Cardiology (ESC) 2007 und der Deutschen Hochdruckliga (DHL) 2008).

### **1.1.1 Epidemiologie**

Epidemiologische Studien gehen von einer Prävalenz von 30-40% der Bevölkerung in Deutschland mit erkannter, behandelter und kontrollierter Hypertonie aus (Thamm, 1999; Prugger, Heuschmann und Keil, 2006; Middeke, 2009; Neuhauser, Thamm und Ellert, 2013; Grobe, Steinmann und Szecsenyi, 2019), wobei Männer deutlich häufiger betroffen sind als Frauen. Eine Ausnahme bildet hier die Untersuchung von Neuhauser et al., welche eine Angleichung der Zahlen zwischen Männern und Frauen ab 60 Jahren aufweist.

Tabelle 1 zeigt die in der bundesweiten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland- DEGS1- bei 7096 Erwachsenen ermittelten Prävalenz der Hypertonie.

Noch alarmierender als die hohe Prävalenz von bekannter und behandelter Hypertonie ist die nach wie vor hohe Anzahl von Personen mit unentdeckter arterieller Hypertonie und die unzureichende Behandlung von bekannter Hypertonie. Sie stellt ein großes Defizit in der Gesundheitsversorgung dar, wie die nachfolgend berichteten Studien belegen.

*Tabelle 1: Prävalenz von Hypertonie in Deutschland nach Lebensalter und Geschlecht (Quelle: Neuhauser, Thamm und Ellert, 2013).*

Lebensjahre	Frauen (%)	Männer (%)
18 - 29	1,3	8,4
30 - 39	4,8	11,4
40 - 49	17,2	26,2
50 - 59	34,6	41,7
60 - 69	60,7	58,8
70 - 79	74,7	73,6

Die Schätzungen über unentdeckte und mangelhaft behandelte Hypertonien spannen sich in der Literatur über eine längere Bandbreite. Die „Regel der Hälften“ war zum Zeitpunkt der Studienplanung gültig (Middeke, 2009). Danach ist nur die Hälfte aller Hypertoniefälle bekannt, davon lediglich die Hälfte in Behandlung und davon wiederum nur die Hälfte in kontrolliertem Status.

In der Augsburger MONICA-Studie bestätigten sich die berichteten Schätzwerte. Es zeigte sich, dass nur etwa 60% der Frauen und 50% der Männer mit Hypertonie überhaupt von ihrer Krankheit wussten und nur 25% bzw. 20% der Hypertoniker aufgrund ihrer Hypertonie in Behandlung waren. Die Zielwerte von 140/90 mmHg erreichten hier nur 10% bzw. 5% aller Hypertoniker

(Hense, 2000). Vorsichtiger Schätzungen gehen von ca. 30% unbekannter Bluthochdruckerkrankungen aus (Herold, 2020). In der HYDRA- Studie von Pittrow et al. (Pittrow *u. a.*, 2003) war der Anteil der behandelten Erkrankungen höher als 50% der bekannten, der Anteil der kontrollierten dagegen wesentlich geringer als 50% der behandelten. So wurde unter den männlichen Probanden in der Altersgruppe 45 - 60 Jahre eine Prävalenz von bekannter Hypertonie von 70%, die der behandelten von knapp 60% und die der kontrollierten von lediglich 16% angegeben. In den anderen Altersgruppen und bei den Frauen war das Verhältnis der Prävalenzraten ähnlich. Die Diagnose der Hypertonie in der HYDRA-Studie folgte dabei folgendem Kriterium: Zum Zeitpunkt der Untersuchung musste der BD  $\geq 140$  mmHg (systolisch) und/oder  $\geq 90$  mmHg (diastolisch) sein und/oder BD-senkende Medikamente mussten eingenommen werden.

2015 beschrieben Neuhauser und Sarganas dass deutlich mehr Menschen von ihrem erhöhten Blutdruck wussten und in Behandlung waren (Neuhauser und Sarganas, 2015). Im selben Jahr beschrieben die Autoren der CARLA-Studie eine Prävalenz der unbekannteren Hypertonie von 31% der Männer und 19% der Frauen. 18% der Männer und 29% der Frauen waren wegen Bluthochdrucks in Behandlung, 51% der Männer und 53% der Frauen wussten von ihrem Bluthochdruck, hatten aber trotzdem hypertone Blutdruckwerte (Lacruz *u. a.*, 2015).

Zum Zeitpunkt der Studienkonzeption für eine Machbarkeitsstudie im betrieblichen Setting schienen Verbesserungen in der Entdeckung, Behandlung und Kontrolle der arteriellen Hypertonie angesichts der obengenannten Prävalenzraten dringend notwendig. In der Zwischenzeit hat sich die Situation positiv weiterentwickelt:

Laut der Gesundheitsberichtserstattung des Bundes waren 2015 80% der Frauen mit bekannter Hypertonie und 65% der Männer in Deutschland in ärztlicher Behandlung. Bei 72% der Behandelten war der Blutdruck kontrolliert, das heißt unter den Grenzwert von 140/90 mmHg gesenkt worden (RKI, 2015). Eine rückläufige Prävalenz der Hypertonieerkrankten in Deutschland wird auch

von Prugger et al. (Prugger *u. a.*, 2012) und Neuhauser et al. (Neuhauser *u. a.*, 2016) bestätigt.

Bei den meisten Patienten mit primärer oder essentieller Hypertonie kann keine monokausale Ursache des erhöhten Blutdrucks ausgemacht werden. Als Risikofaktoren gelten verschiedene Faktoren des Lebensstils (Alkohol- und Drogenkonsum, Bewegungs- und Ernährungsdefizite), körperliche Konstitution sowie psychische Belastungsfaktoren wie zum Beispiel Stress. Genetische und hormonelle Ursachen führen meist zu einer sekundären, ursächlich zuordenbaren Hypertonie; diese macht jedoch nur ca. 10% der Hypertoniefälle aus (Thamm, 1999; Jordan, Kurschat und Reuter, 2018).

Die Prävalenzraten in der erwachsenen Gesamtbevölkerung lassen beim Betrachten der Menschen zwischen 18 und 67 Jahren, also im erwerbsfähigen Alter, auch einen beträchtlichen Anteil Hypertoniekranker erwarten. Tatsächlich weisen betriebsärztliche Hypertonie- Screenings in Deutschland einen Anteil von 20-30% untersuchter Beschäftigter mit erhöhten Blutdruckwerten auf (Hartmann *u. a.*, 2007; Schneider und Scholl, 2007; Kempf *u. a.*, 2013; Schaller *u. a.*, 2014).

Besonders unter Beschäftigten zunehmenden Alters steigt die Prävalenz von Hypertonie (Pittrow *u. a.*, 2003). So waren unter allen Versicherten des BKK-Bundesverbandes im Jahre 2009 in der Altersgruppe der 40 - 44 Jährigen 10 - 15% wegen arterieller Hypertonie in ärztlicher Behandlung, in der Altersgruppe 60 - 64 Jahre waren es dagegen rund 50% (BKK Bundesverband, 2010).

### **1.1.2 Behandlungsmöglichkeiten für arterielle Hypertonie**

Neben der medikamentösen Behandlung stellen Lebensstilmodifikationen eine effektive Maßnahme zur Senkung des BD dar (Vollmar *u. a.*, 2004; Ludt und Angelow, 2017; Williams *u. a.*, 2018). Betrachtet man die Effekte von Lebensstiländerungen auf den Blutdruck, kann man zum Beispiel der Hypertonie-Leitlinie des Medizinischen Wissensnetzwerks *evidence.de* folgende Werte entnehmen (Vollmar *u. a.*, 2004; Evidence Medizinisches Wissensnetzwerk, 2005):

- Gewichtsreduktion bei Übergewicht: 2,5/1,5 mmHg pro reduziertem Kilogramm
- Steigerung des Obst- und Gemüsekonsums: 7/3 mmHg (bei Kombination mit reduzierter Aufnahme gesättigter Fettsäuren/Gesamtfett: 11/6 mmHg)
- Salzrestriktion (Reduktion von durchschnittlich 10 auf 5 Gramm pro Tag: 5/3 mmHg)

Tabelle 2 zeigt eine differenzierte Aufstellung gemessener Effekte aus randomisierten, kontrollierten Studien durch primärpräventive Maßnahmen, erstellt nach Furberg und Psaty (Furberg und Psaty, 2003).

*Tabelle 2: Effekte aus RCTs zum Effekt sekundärpräventiver Maßnahmen auf den BD (adaptiert nach Furberg und Psaty, 2003; (Quelle: Prugger, Heuschmann und Keil, 2006)).*

<b>Intervention</b>	<b>Dauer (Mon.)</b>	<b>Ausmaß der Intervention</b>	<b>SBD / DBD-Reduktion (mmHg)</b>
Gewichtsreduktion	6	-4,5 kg	-3,7/-2,7
	18	-2,7 kg	-1,8/-1,3
	36	-1,9 kg	-1,3/-0,9
Ernährungsverhalten	2	Vermehrte Aufnahme von Obst, Gemüse, Proteinen; Reduktion gesättigter Fette/ Chol.	-3,5/-2,1
Salzreduktion	6	-50 mmol/d	-2,9/-1,6
	18	-43 mmol/d	-2,0/-1,2
	36	-40 mmol/d	-1,2/-0,7
	0,5-36	-76 mmol/d	-1,9/-1,1
Alkoholreduktion	1,5	-2,6 alkoholische Getränke/Tag	-3,8/-1,4
Körperliche Aktivität	1-16	bis 65% der maximalen Kapazität	-2,1/-1,6

In mehreren Interventionsstudien wurden durch Lebensstiländerungen dagegen nicht mehr als eine mittlere BD- Reduktion von 2 mmHg ermittelt (Henritze, Brammell und McGloin, 1992; Brunner u. a., 2007; Calderon, 2008; Milani und Lavie, 2009). Ein mittlerer Wert von 2 mmHg mit einer Standardabweichung von 15 mmHg wird auch für die dieser Dissertationsschrift zugrunde liegende Studien für realistisch gehalten.

Allerdings wird schon eine Differenz von 2 mmHg im Hinblick auf die Risikoreduktion von Herz-Kreislaufkrankungen (HKE) und Schlaganfällen als relevant angesehen (Walsh u. a., 2006; Bennett u. a., 2009). Eine Meta-Analyse von Lewington et al. (Lewington u. a., 2002) mit 61 Studien belegte für diesen Wert eine 7%ige Senkung der Koronaren Herzkrankheit (KHK)- und eine 10%ige Senkung der Schlaganfall-Mortalität.

## **1.2 Betriebsarztpraxis als Setting für Prävention**

Angesichts der aktuellen demografischen Entwicklung wird erwartet, dass Menschen möglichst lange leistungsfähig und gesund bleiben, um (idealerweise an ihrem angestammten Arbeitsplatz) erwerbstätig bleiben können. Dadurch gewinnt das Potenzial der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) an Bedeutung.

Die erforderliche Regelmäßigkeit, mit der viele Beschäftigte im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung den Betriebsarzt konsultieren können, verdeutlicht das Potenzial der Betriebsarztpraxis hinsichtlich der Entdeckung und –bei Wunsch der Beschäftigten- Kontrolle von chronischen Krankheiten. Während viele Frauen durch frauenärztliche Früherkennungsuntersuchungen regelmäßig in ärztlicher Behandlung sind, besteht in der männlichen Bevölkerung im Alter der Erwerbstätigkeit (20-65 Jahre) wesentlich seltener ärztlicher Kontakt. Generell werden Früherkennungsuntersuchungen von Frauen wesentlich häufiger wahrgenommen als von Männern (Kornelius, 2013).

Betriebsärzte sind also eine gute Kontaktstelle für Menschen, die aus diversen Gründen nur selten einen Hausarzt konsultieren, zum Beispiel junge Männer (Webendörfer und Oberlinner, 2016).

Des Weiteren ist in der betriebsärztlichen Tätigkeit eine kontinuierliche Betreuung der Beschäftigten möglich und vorgesehen. Dadurch kann es gelingen, mittel- und langfristige Gesundheitsziele durch Verhaltensänderung zu erreichen. Der Kontakt zum Hausarzt hingegen beschränkt sich v.a. bei jüngeren Erwachsenen häufig auf eine akute Behandlung.

Daher stellt das betriebsärztliche Setting eine geeignete Plattform für die Erkennung und die Primär- und Sekundärprävention von Bluthochdruck (Busch, 2007; Hartmann *u. a.*, 2007; Petersen, 2010) und von Herz-Kreislaufkrankungen dar (Haller *u. a.*, 2008). Einen Überblick über Präventionsprogramme im Tätigkeitsfeld der Betriebsmedizin zu kardiovaskulären Risikofaktoren geben Rieger et al. in einem Kompendium für das betriebliche Gesundheitsmanagement, herausgegeben anlässlich der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM) (Rieger, 2016).

Darüber hinaus können Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung eine leicht zugängliche und zielgerichtete Unterstützung zu Veränderungen des Lebensstils darstellen. Ein entsprechendes Angebot machen häufig die eher großen Betriebe.

Die Studienlage im Hinblick auf publizierte Interventionsstudien zu Hypertonie oder zu sonstigen kardiovaskulären Risikofaktoren mit betriebsärztlicher Beratung in Deutschland war zum Zeitpunkt der Konzeption der Studie unbefriedigend. Insbesondere Untersuchungen zur Sekundärprävention im betriebsärztlichen Setting in Deutschland fanden sich nur wenige (Bünger *u. a.*, 2003; Hartmann *u. a.*, 2007; Schneider und Scholl, 2007; Heinmüller *u. a.*, 2008).

Aktuell gibt es zum Zeitpunkt der Verfassung der Dissertationsschrift beispielsweise bei BASF (Neumann et al. 2015) und Audi (Keskin et al. 2008

und Gauermann et al. 2014) Interventionsstudien zur Sekundärprävention (BASF- Sekundärprävention von Diabetes mellitus und Darmkrebs. AUDI-Checkup- Allgemeine Sekundärprävention chronischer Erkrankungen).

In keiner der zum Zeitpunkt der Studienplanung in deutschsprachigen Medien publizierten Studien wurde die Interventionsgruppe (IG) prospektiv randomisiert. Eine Studie zur Beeinflussung erhöhter Hypertoniewerte und damit die Fokussierung auf einen auch durch die Beschäftigten selbst erfassbaren Parameter fehlte bislang.

Interventionsprogramme im internationalen Kontext zeigten eine geringe Wirksamkeit bei der Modifikation des Lebensstils und damit zur Senkung des Risikos für Herz-Kreislauf-erkrankungen im betrieblichen Setting (Proper *u. a.*, 2003; Ebrahim *u. a.*, 2006; Groeneveld *u. a.*, 2010). Ein möglicher Grund hierfür stellt die große Schwierigkeit dar, Verhalten generell zu ändern (Hettinga, Steele und Miller, 2005). Für eine Verhaltensänderung sind drei Voraussetzungen notwendig: Absicht, Fähigkeit und Bereitschaft (Hettinga, Steele und Miller, 2005; Miller und Rollnick, 2009). Der Aspekt der Fähigkeit ist Gegenstand und Ansatz der kognitiven Verhaltenstherapie. Der Aspekt der Bereitschaft dagegen stellt viele Präventionsvorhaben vor eine große Herausforderung.

Aus Studien zu den Effekten lediglich einmaliger arbeitsmedizinischer Beratungen aus Deutschland wird der Bedarf an motivationaler Unterstützung der Beratungsadressaten deutlich (siehe die Arbeiten Hartmann *u. a.*, 2007; Schneider, Ernsting und Antoni, 2009). Die Autoren von Studien in einem vergleichbaren Setting in den USA zur Begleitung von Beschäftigten mit kardiovaskulären Risiken (Calderon, 2008; Fritsch, Montpellier und Kussman, 2009) betonen ebenfalls den Forschungsbedarf zur Wirksamkeit von motivierender Unterstützung.

In Untersuchungen aus dem internationalen Raum wurde nicht-ärztliches medizinisches Personal, wie Krankenpflegekräfte, Medizinisches Fachpersonal, Diätassistenten und Physiotherapeuten in Präventionsprogramme integriert

(Woollard *u. a.*, 1995; Steptoe *u. a.*, 1999; Everett *u. a.*, 2008; Fleming und Godwin, 2008; Hardcastle *u. a.*, 2008; Van Nes und Sawatzky, 2010; Drevenhorn *u. a.*, 2015). Nach van Nes und Sawatzky kann nicht- ärztliches medizinisches Personal eine Schlüsselrolle in der Prävention von HKE spielen.

Im klinischen und ambulanten Setting bestehen entsprechende Erfahrungen mit dem Konzept der wiederholten motivationalen Beratung durch speziell geschultes Personal aus Pflegeberufen. In einem britischen randomized controlled trial (RCT) führten zwei bis drei direkte Beratungen plus zwischenzeitliche telefonische Kontakte zu signifikant verändertem Gesundheitsverhalten hinsichtlich Fettaufnahme, Bewegung und Rauchen nach vier und 12 Monaten (Steptoe *u. a.*, 1999). Das beratende Pflegepersonal war darin geschult, das „Stages of Change“ Modell nach Prochaska & DiClemente (Prochaska und DiClemente, 1983) anzuwenden.

Ein RCT von Woollard et al. (Woollard *u. a.*, 1995) zeigte, dass fünf telefonische Kontakte innerhalb von 18 Wochen zu signifikant niedrigem Alkohol- und Salzverzehr bei behandelten Hypertonie-Patienten führte. Zum gleichen Ergebnis kam eine weitere Intervention bei übergewichtigen Hypertonie-Patienten mit sechs interaktiven Gruppenberatungsterminen nach vier Monaten Interventionsdauer in Australien (Burke *u. a.*, 2005).

In einer amerikanischen Machbarkeitsstudie erhielten Beschäftigte das Angebot, im Rahmen von telefonischen Beratungen an einem Screening zu missbräuchlichem Alkoholkonsum teilzunehmen und wurden motiviert, an persönlichen Beratungen und einem follow-up teilzunehmen (McPherson *u. a.*, 2010). Sowohl Teilnahmebereitschaft als auch Machbarkeit wurden von den Autoren positiv bewertet.

Generell gilt dieser "Coaching"- Ansatz in den USA auch bei Krankenversicherungen bereits als bewährt: Eine Auswertung aller amerikanischen *Health Insurance Plans* beschrieb zum Zeitpunkt der Studien-Konzeption Coaching- Ansätze bei 85% der Angebote zur Unterstützung kardiometabolischer Risikoreduktion (Kottke *u. a.*, 2009). Als innovative und

erfolgreiche Strategie wird der Ansatz auch in Publikationen zu Effekten von Gesundheitsförderungsmaßnahmen am Arbeitsplatz diskutiert (Proper *u. a.*, 2003; Chapman, Lesch und Baun, 2007; Hersey *u. a.*, 2008).

In vielen der publizierten Studien zur Unterstützung von Lebensstiländerungen wurde das Konzept der motivierenden Gesprächsführung nach Miller & Rollnick (Miller und Rollnick, 2009) als Beratungsgrundlage angewandt. Diese Methode wird im nächsten Abschnitt vorgestellt.

### **1.3 Motivierende Gesprächsführung<sup>2</sup>**

Lebensgewohnheiten sind im Allgemeinen schwer zu ändern. Dies gilt auch für diejenigen, die sich negativ auf das Risikoprofil für HKE auswirken, wie zum Beispiel mangelnde körperliche Bewegung und schlechte Ernährungsgewohnheiten (Schwarzer, 2008). Aus dem hausärztlichen Umfeld sind Interventionsstudien bekannt, die eine mehrfache motivierende Beratung von Menschen mit dem Ziel der Verhaltensänderung auf ihre Wirksamkeit hin überprüfen (Steptoe *u. a.*, 1999; Hardcastle *u. a.*, 2008; Van Nes und Sawatzky, 2010). Die Beratungen wurden durch nicht ärztliches medizinisches Personal, das heißt durch speziell geschulte Krankenschwestern oder Arzthelferinnen, durchgeführt und zeigte sich im Vergleich zur üblichen, eher unregelmäßigen alleinigen Betreuung durch die Hausärzte überlegen. Eine einmalige Beratung als Motivation zu einer konsequenten Umstellung des Lebensstils hat allenfalls kurzfristige Effekte. So fanden beispielsweise Fahey et al. (Fahey, Schroeder und Ebrahim, 2006) und Rubak (Rubak, 2005) in ihren Reviews keine ausreichende Evidenz für die Wirksamkeit einmaliger Beratungen auf Verhaltensänderungen.

Ein effektives Verfahren, das eine Veränderung des gesundheitsrelevanten Verhaltens bewirken kann, ist die Motivierende Gesprächsführung (englisch:

---

<sup>2</sup> Die Inhalte der Abschnitte 1.3.1 bis 1.3.4 dieses Kapitels wurden weitestgehend von der Autorin als Hausarbeit im Rahmen des Medizinstudiums an der Universität Witten/Herdecke verfasst (Farian, 2010) und sind hier überarbeitet dargestellt.

motivational interviewing – MI) nach Miller & Rollnick (Burke, Arkowitz und Menchola, 2003; Hettema, Steele und Miller, 2005; Rubak, 2005; Knight *u. a.*, 2006; Frick und Brueck, 2009; Linden, Butterworth und Prochaska, 2010; Lundahl *u. a.*, 2010).

MI ist eine psychotherapeutische, klientenzentrierte, direktive Methode zur Verbesserung der intrinsischen Motivation für eine Veränderung mittels der Erforschung und Auflösung von Ambivalenz (Miller und Rollnick, 2009). Darin ist die Haltung des Therapeuten dem Klienten gegenüber von Empathie und Anerkennung der Autonomie des Klienten geprägt. Durch diesen respektvollen Umgang, die Förderung von Ambivalenzen und das Auflösen von Widerstand kann die intrinsische Motivation gefördert und eine nachhaltige, vom Klienten selbst bestimmte Verhaltensänderung erreicht werden (Miller und Rollnick, 2009).

Ursprünglich fand MI hauptsächlich in der Therapie von Alkoholabhängigkeit und anderen Suchterkrankungen Anwendung. Mittlerweile erstreckt sich der Einsatz dieser Methode auf vielfältige Gesundheitsgebiete, zum Beispiel auch auf die Prävention von HKE (Burke, Arkowitz und Menchola, 2003; Hettema, Steele und Miller, 2005; Rubak, 2005; Knight *u. a.*, 2006; Lundahl *u. a.*, 2010)

Die psychotherapeutische Methode der motivierenden Gesprächsführung wurde 1983 in der therapeutischen Arbeit mit Sucht- meist Alkoholkranken, von Miller etabliert (Miller, 1983). Sie resultierte aus der praktischen Erfahrung, die theoretischen Grundlagen wurden retrospektiv beschrieben. Miller & Rollnick definieren MI als klientenzentrierte, direktive Methode zur Verbesserung der intrinsischen Motivation für eine Veränderung mittels der Erforschung und Auflösung von Ambivalenz (Miller und Rollnick, 2009).

Im theoretischen Fundament des MI (Frick und Brueck, 2009) finden sich Aspekte der klientenzentrierten Psychotherapie nach Rogers (Rogers, 2016), der Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger (Festinger, 1957) und des transtheoretischen Modells nach Prochaska & DiClemente (Prochaska und DiClemente, 1983). Obgleich Miller & Rollnick den Schwerpunkt und die Stärke

der Methode weniger in den theoretischen Grundlagen, als vielmehr in der Grundhaltung, dem Geist dieser Gesprächsführung sehen (Miller und Rollnick, 2009) wird im Folgenden ein Überblick über den psychotherapeutisch-psychologischen Kontext gegeben.

### **1.3.1 Klientenzentrierte Psychotherapie nach Rogers**

Die klientenzentrierte Psychotherapie hat ihre Wurzeln in der humanistischen Psychologie. In der Literatur wird sie auch non- direktive, personzentrierte oder Gesprächspsychotherapie genannt.

Ihre Entwicklung und Etablierung ist eng mit ihrem Begründer, dem amerikanischen Psychologen Carl R. Roger (1902- 1987), einem Hauptvertreter der humanistischen Psychologie, verbunden. 1942 begann dieser, einen Ansatz zu entwickeln weg von der damals hauptsächlich praktizierten Psychoanalyse hin zu einer beziehungsorientierten Psychotherapie. Während seiner langjährigen Arbeit als Psychotherapeut beschäftigte ihn die Frage, welche Bedingungen es seien, die dazu führten, dass eine Person von sich aus über ihr Erleben spricht, sich dabei besser verstehen lernt und schließlich zu Einstellungs- und Verhaltensänderung gelangte. Sein Hauptaugenmerk legte er auf die Beobachtung des Zusammenhangs zwischen einer personzentrierten Haltung des Therapeuten und der konstruktiven, intrinsischen Verhaltensänderungen der Klienten.

Zentrale Begriffe der klientenzentrierten Psychotherapie sind *Aktualisierungstendenz* und *Inkongruenz*, die im Folgenden präzisiert werden. Roger selbst definierte die *Aktualisierungstendenz* als eine dem Organismus innewohnende Tendenz zur Entwicklung all seiner Möglichkeiten; und zwar so, dass sie der Erhaltung oder Förderung des Organismus dienen (Rogers, 2016). Das Ziel von klientenzentrierter Psychotherapie ist dieser Kernannahme folgend, das jedem Menschen innewohnende Potential zu fördern und wachsen zu lassen. Dabei wird dieses Potential nicht allein als Selbstheilungskraft verstanden. Gemeint ist die Kraft der Entwicklung, die Kraft des Wachstums im weitesten Sinne (Weinberger, 2008). Die wichtigste Aufgabe sieht die klientenzentrierte Psychotherapie für sich darin, ein möglichst förderliches

Umfeld zu schaffen, damit der Klient sein Erleben erkennt, sich selbst dadurch besser versteht und aus einem inneren Impuls heraus Veränderungen vornimmt.

Die *Aktualisierungstendenz* nimmt ein ständiges Abwägen wahr, ob Erfahrungen für den Organismus als Ganzes förderlich oder hemmend sind. Sie ist somit Grundlage eines organismischen Bewertungsprozesses (Weinberger, 2008). Dieser greift bereits in vorsprachlichen Entwicklungsstadien. Die Erlebnisebene stellt dabei das Körperempfinden dar. Ein Säugling bedient sich der Körpersprache, um deutlich zu machen, dass er zum Beispiel hungrig ist. Hunger ist eine unangenehme Erfahrung, die für den Organismus nicht förderlich ist. Wird der Hunger gestillt, stellt sich ein Gefühl der Sättigung ein, der Säugling fühlt sich wieder wohl. Nahrung ist die Basis des Wachstums und der Entwicklung. Diese Erfahrung ist dem gesamten Organismus dienlich. Im Laufe des Lebens entwickelt sich durch eigene Erfahrungen, den eigenen Bewertungsprozess und Bewertungsmaßstäbe von Bezugspersonen ein individuelles Selbstbild (Weinberger, 2008). Werden Erfahrungen gemacht, die nicht mit diesem Selbstbild übereinstimmen, tritt nach Roger ein Gefühl der *Inkongruenz* ein. Diese Inkongruenz äußert sich als innere Spannung, zwei gegensätzliche Wahrnehmungen treffen aufeinander. Durch das Verzerren der Erfahrung, durch Verfälschen und Verleugnen wird versucht, diese innere Spannung zu lösen. Dieses Konstrukt erinnert an die Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger (siehe nächster Abschnitt).

Als unbedingt notwendige Grundhaltung dem Patienten gegenüber forderte Roger folgende drei Prinzipien:

- Authentizität des Therapeuten
- Empathie
- unbedingte Werteschätzung

Für eine gelungene Therapeut- Klienten- Beziehung ist diese Grundhaltung von essenzieller Bedeutung. Nur dann kann es gelingen, den Klienten zu einer Selbstexploration hin zu begleiten. Durch das Hinterfragen von eigenen Werten,

Idealen und Wünschen gelingt eine Modifikation des Selbstbildes. Inkongruenz kann gelöst werden.

### **1.3.2 Theorie der kognitiven Dissonanz nach Festinger**

Leon Festinger (1919 – 1989) entwickelte in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts die Theorie der kognitiven Dissonanz. Die Grundthese der Theorie der kognitiven Dissonanz beschreibt das Streben des Menschen nach Konsistenz. Konsistenz wird dabei als Symbiose von Kongruenz, Konsonanz und Gleichgewicht verstanden. Der Mensch bevorzugt ausgewogene Beziehungen gegenüber unausgewogenen und ist motiviert, durch inkonsistente Wahrnehmungsprozesse verursachte Dissonanzen zu reduzieren. Er möchte stets den Zustand dissonanter Kognitionen vermeiden. Festinger definiert dabei kognitive Emotionen oder Kognitionen eines Menschen als Gedanken, Gefühle, Vorstellungen, Meinungen, Wissen über ein Objekt, über seine Umwelt, über sich selbst. Erfahrungen über eigene Dispositionen, eigenen Einstellungen, Wahrnehmungsmuster und Verhalten. Ein dissonanter Zustand entsteht, wenn zwei oder mehr Kognitionen gleichzeitig auftreten und inkongruent sind (Güttler, 2003):

- „Verhalten und Wissen,
- Verhalten und kulturellen Normen,
- aufgrund logischer Inkonsistenzen,
- vergangener und momentaner Erfahrung.“

Es entsteht ein Störgefühl, das man reduzieren oder eliminieren möchte. Dieses Störgefühl, dieser Erregungszustand wirkt hochmotivierend, den Zustand der Konsistenz, der Kongruenz wiederherzustellen. Dafür kann an zwei Schrauben gedreht werden. Entweder man ändert seine Einstellung oder sein Verhalten. Beispielhafte Situationen sind hinreichend bekannt.

So kennt jeder die Gefühlslage, wenn man auf etwas hinarbeitet, sich um etwas bemüht und dann enttäuscht wird. Man bewirbt sich beispielsweise um einen Arbeitsplatz und bekommt eine Absage. Die beteiligten Kognitionen sind dabei Vorfreude, Zuversicht und Enttäuschung. Um das unangenehme Gefühl der

Enttäuschung zu schmälern, wird nun gerne die Qualität und Attraktivität des Arbeitsplatzes heruntergespielt. Nach Festinger (Festinger, 1957) gibt es folgenden Faktoren, welche die Stärke der kognitiven Dissonanz potenzieren:

- Die beteiligten Kognitionen sind wichtig.
- Die Anzahl der dissonanzerzeugenden Elemente ist groß.
- Die Dissonanz erstreckt sich über viele Erlebnisebenen.
- Die Inkompatibilität der beteiligten Kognitionen ist groß.
- Die Entscheidung ist wichtig.

Zur endgültigen Entstehung einer kognitiven Dissonanz müssen vier Schritte durchlaufen werden (Smith und Mackie, 2015, eigene Übersetzung).

1. „Der Einzelne empfindet die Handlung als inkonsistent.“
2. „Der Einzelne empfindet die Handlung als frei gewählt.“
3. „Die Person erlebt eine unangenehme physiologische Erregung.“
4. „Der Einzelne führt die Erregung auf die Unstimmigkeit zwischen Einstellung und Handlung zurück.“

Zur Auflösung oder Minderung der Dissonanz kann an jedem dieser Punkte angesetzt werden (Smith und Mackie, 2015, eigene Übersetzung).

- Zu 1. „Leugnung negativer Folgen“ („Ich rauche zu wenig, um Krebs zu bekommen.“).
- Zu 2. „Verleugnung der persönlichen Verantwortung“ („Ich bin süchtig; ich kann nicht aufhören.“)
- Zu 3. „Reduktion der physiologischen Erregung“, z.B. Alkoholkonsum.
- Zu 4. „Zuschreibung von Erregung zu anderen Ursachen“ („Es regt mich auf, dass die Leute an mir herumnörgeln, weil ich rauche.“)

Die motivierende Gesprächsführung nutzt kognitive Dissonanzen um die intrinsische Motivation zu Verhaltensänderungen im Klienten zu wecken. Sie dienen quasi als Motor, der Verhaltensänderungsprozesse antreibt. Kognitive Dissonanzen werden im Zusammenhang mit motivierender Gesprächsführung als Ambivalenzen bezeichnet.

### **1.3.3 Transtheoretisches Modell nach Prochaska und DiClemente**

Das "Transtheoretische Modell" (synonym: "*Stages of Change*"-Modell) stellt einen Ansatz dar, der zur Beschreibung einer intentionalen Verhaltensänderung generelle Prozesse und Prinzipien der Veränderung integriert und dabei die zeitliche Perspektive der Veränderung berücksichtigt (Keller, Kaluza und Basler, 2001). Entwickelt wurde das Transtheoretische Modell vor rund 40 Jahren von J. O. Prochaska und C. DiClemente (Prochaska und DiClemente, 1983). Die Beschäftigung mit Menschen, die ohne professionelle Hilfe eine Tabakentwöhnung bewerkstelligten, warf die Frage auf, warum bestimmte, erfolgreiche Maßnahmen zur Verhaltensänderung zu einem bestimmten Zeitpunkt ergriffen wurden. Daraus entstand die Implementierung von sechs Stadien der Veränderung unter der Berücksichtigung der zeitlichen Dimension, die auf dem Weg zu einer dauerhaften Verhaltensänderung vom Individuum passiert werden (Keller, Kaluza und Basler, 2001).

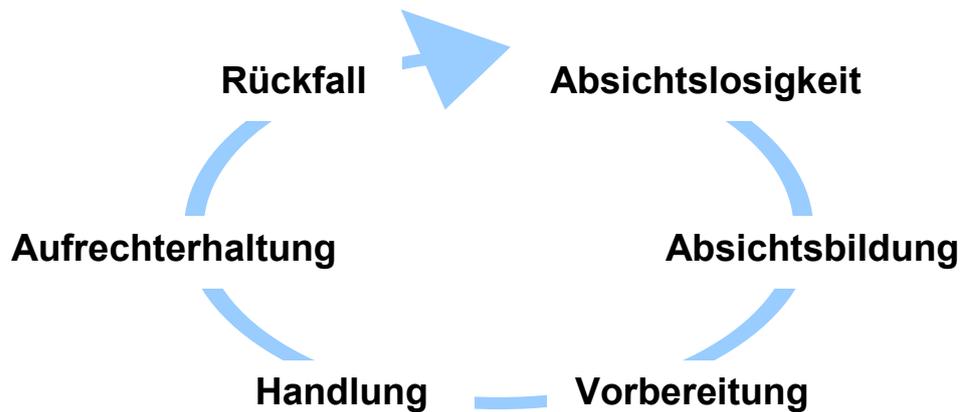


Abbildung 1: Veränderungsmodell nach Prochaska und DiClemente (eigene Darstellung).

Die in Abbildung 1 dargestellten Phasen werden in der Regel nacheinander durchschritten, in jeder einzelnen besteht jedoch die Möglichkeit der Regression in eine vorherige Phase. Demzufolge sind die einzelnen Stadien zwar relativ stabil aber dennoch dynamisch (Maurischat, 2001). Die einzelnen Stadien sollen im Folgenden erläutert werden.

In der Phase der **Absichtslosigkeit** sind sich viele Personen ihres Problems nicht bewusst oder leugnen es. Aufgrund von mangelnder Information oder Frustration nach missglückten Bemühungen in der Vergangenheit haben sie nicht vor, innerhalb des nächsten halben Jahres ihr Verhalten zu ändern. Das Bewusstwerden eines Problems erfolgt in der Phase der **Absichtsbildung**. Veränderungen in den kommenden sechs Monaten werden in Erwägung gezogen aber noch nicht verbindlich zugesagt. In der **Vorbereitungsphase** wird diese Verbindlichkeit geschaffen, kurzfristige Veränderungen, d.h. innerhalb eines Monats, werden fest geplant. Die **Handlungsphase** stellt das aktivste und anstrengendste Stadium dar. Eigene Verhaltensweisen, Erfahrungen oder die Umwelt werden innerhalb etwa eines halben Jahres konkret verändert und neu strukturiert. In der Phase der **Aufrechterhaltung**, die zwischen sechs Monaten und fünf Jahren dauert, werden Veränderungen seit mehr als einem halben Jahr beibehalten. Sie werden zur Routine. Die Dauer der einzelnen Stadien variieren stark von Individuum zu Individuum. Oft verharren Menschen jahrelang im Stadium der Absichtslosigkeit und der Absichtsbildung. Die Regression in eine vorherige Phase, meist die Phase der Vorbereitung oder

Handlung, die ein Rückfall auslöst, kann zu einem erfolgreicherem Durchschreiten des Veränderungsprozesses führen. Erfahrungen, die zum Misserfolg führen, werden verarbeitet und günstigere Strategien (siehe unten) werden bis hin zur Aufrechterhaltung einer Veränderung erkannt und gewählt (Keller, Kaluza und Basler, 2001).

Gebunden an diese Stadien wurden von Prochaska & DiClemente zehn Veränderungsstrategien postuliert, die abhängig vom jeweiligen Stadium benutzt werden, um Erfahrungen, sich selbst oder die Umwelt umzugestalten (Prochaska und DiClemente, 1983). Sie lassen sich in fünf kognitiv- affektive Prozesse und fünf verhaltensorientierte Prozesse gliedern (Keller, Kaluza und Basler, 2001):

#### Kognitiv- affektive Prozesse:

1. Steigern des Problembewusstseins“ („Consciousness Raising“),
2. „Emotionales Erleben“ („Dramatic Relief“),
3. „Neubewertung der persönlichen Umwelt“ („Environmental Reevaluation“),
4. „Selbstneubewertung“ („Self-Reevaluation“),
5. „Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen“ („Social Liberation“).

#### Verhaltensorientierte Prozesse:

1. „Gegenkonditionierung„ („Counterconditioning“),
2. „Kontrolle der Umwelt“ („Stimulus Control“),
3. „Nutzen hilfreicher Beziehungen“ („Helping Relationships“),
4. „(Selbst-) Verstärkung“ („Reinforcement Management“),
5. „Selbstverpflichtung“ („Self-Liberation“).

Der Therapeut oder Coach hat die Aufgabe, gemeinsam mit dem Klienten das Stadium, in welchem sich jener gegenwärtig aufhält, zu identifizieren und mit Hilfe einer entsprechenden Veränderungsstrategie zu helfen, dieses Stadium zu überwinden. In den ersten drei Stadien sind dabei tendenziell die kognitiv- affektiven Prozesse, die sich auf das Erleben beziehen, indiziert. In den Stadien

3 - 5 zeigen sich verhaltensorientierte Prozesse geeignet. Eine rigorose Trennung ist weder sinnvoll noch möglich.

Neben den Veränderungsstadien und den Veränderungsstrategien gibt es zwei weitere Kernkonstrukte des Transtheoretischen Modells. Die Entscheidungswaage (Decisional Balance) und die Selbstwirksamkeitserwartung (Maurischat, 2001). Das Abwägen von Vor- und Nachteilen einer Veränderung und auch einer Nichtveränderung sowie die Gewichtung dieser Vor- und Nachteile können über die Position in einem Stadium eines Patienten Aufschluss geben. Während die Nachteile einer Veränderung in den Stadien der Absichtslosigkeit und der Absichtsbildung überwiegen, dominieren in den Stadien der Handlung und der Aufrechterhaltung die Vorteile. Während der Vorbereitungsphase sind Vor- und Nachteile ausgewogen. Die Selbstwirksamkeitserwartung (Self-efficacy/Temptations) beschreibt einerseits die Zuversicht, in einer riskanten Situation nicht in ein altes Verhaltensmuster zurückzufallen. Andererseits gibt sie die Einschätzung an, wie groß die Versuchung sein wird, in eben jenen riskanten Situationen ehemals überwundene Verhaltensweisen wieder aufzunehmen (Keller, Kaluza und Basler, 2001).

#### **1.3.4. Motivierende Gesprächsführung als Gesamtkonzept**

Alle dargelegten Ansätze, aus denen sich das theoretische Fundament des MI speist, sind nicht hinreichend für ein Verständnis dieser Art Psychotherapie. Für wirklich wesentlich halten Miller und Rollnick vielmehr den *Spirit* (Miller und Rollnick, 2009). Sie betonen die Überzeugung, dass kein Mensch gänzlich unmotiviert sei. MI soll keine Überlistung des Patienten darstellen, eine Veränderung einzugehen, die er gar nicht möchte. Vielmehr soll die intrinsische Motivation gefördert werden, der Patient soll eher begleitet als geführt werden. Bildlich gesprochen ist das Ziel ein Tanz anstatt eines Ringkampfes (Frick und Brueck, 2009, S. 40). Veränderung wird als natürlicher Prozess verstanden, der nicht durch eine Behandlung ausgelöst wird, wie landläufig angenommen wird, sondern im Menschen selbst verankert liegt. Daraus folgen drei Kernkomponente, die den „*Spirit*“, wie in Miller & Rollnick (Rollnick, Miller und

Butler, 2007) beschreiben, ausmachen- *collaborative, evocative, honoring patient autonomy*.

### 1. collaborative- „Partnerschaftlichkeit“

Das Verhältnis zwischen Patient und Therapeut ist durch Partnerschaftlichkeit charakterisiert. Entgegen dem üblichen Kräfteverhältnis „aktiver Therapeut, passiver Patient“ wird ein kooperativer Dialog auf Augenhöhe geführt. Entscheidungen werden gemeinsam gefällt indem das Bewusstsein im Fokus steht, dass der Patient derjenige ist, der die Veränderung umsetzen und aufrechterhalten wird.

### 2. evocative- „Weckruf“

Der Therapeut hat nicht die Intention, dem Patienten das zu geben, was ihm fehlt, einen Mangel durch Substitution zu beheben. Sei es durch Medikamente, die Vermittlung von Wissen oder das Beibringen von Fähigkeiten. Viel mehr ruft er Gefühle, Werte, Einstellungen wach, die im Patienten ruhen. Das setzt die Bereitschaft des Therapeuten voraus, die Perspektive des Patienten einzunehmen und so zu versuchen, seine Gründe und Argumente für oder gegen eine Veränderung zu verstehen.

### 3. Honoring patient autonomy- „Anerkennung der Autonomie des Patienten“

Trotz des Willens, den Patienten zu informieren, aufzuklären, zu warnen oder ihm Ratschläge zu geben, gilt es, sich als Therapeut in Geduld zu üben und die Verantwortung, Veränderungen einzuleiten, dem Patienten zu überlassen. Die Beobachtung zeigt, dass Ratschläge von außen, und die damit verknüpfte Erwartung Widerstand im Patienten auslösen. Die ehrliche Anerkennung der Autonomie dagegen ist nicht nur Zeichen einer wertschätzenden Haltung, sondern fördert intrinsische Motivation, eine Veränderung einzugehen. Indem dem Patienten zugestanden wird, sich nicht zu verändern, erhöht sich ebendiese Bereitschaft.

Vier Prinzipien, die den Therapeuten darin unterstützen können, im Geiste von MI zu arbeiten, können durch das Akronym RULE memorisiert werden (Rollnick, Miller und Butler, 2007).

### R- Resist the Righting Reflex

Menschen in gesundheitsassoziierten Berufen haben das Bestreben, sich für das Wohle des Anderen einzusetzen. Sie wollen helfen, heilen, vorbeugen. Droht eine Person einen ihr augenscheinlich schädlichen Weg einzuschlagen, wird versucht, sie daran zu hindern und ihr die Gefahr eines schlechten Ausgangs vor Augen zu führen. Im Laufe der Zeit kann diese Intention zu einem nicht hinterfragten Reflex werden. In Situationen, in denen Patienten Ambivalenzen verspüren, verstärkt eine solche Haltung eine abwehrende Haltung dem Therapeuten gegenüber. In den meisten Fällen wissen Patienten um die negativen Folgen ihres Verhaltens, sei es bei Rauchern, bei Alkoholikern, bei Übergewichtigen. Sie kennen sowohl Nach- als auch Vorteile. Werden vom Therapeuten nun die Nachteile betont und vor dem Patienten aufgebaut, wird dieser mit einer Rechtfertigung und einer Verharmlosung antworten. Dies stellt einen schlechten Ausgangspunkt für eine Verhaltensänderung dar.

### U- Understand your Patient`s Motivations

Ausschlaggebend für eine Verhaltensänderung sind die Gründe des Patienten, nicht die des Therapeuten. Die Aufgabe des Therapeuten ist es, diese Gründe zu erforschen, zu erfragen und nachzuvollziehen. Es sollte der Patient sein, der die Argumente für eine Verhaltensänderung formuliert, nicht der Therapeut. Dieses Prinzip des MI stellt eine besondere Herausforderung für den Therapeuten dar, da es einen Gegensatz zu der Handlungsweise darstellt, die im Allgemeinen gelehrt und angewendet wird.

### L- Listen to your Patient

Gutes Zuhören stellt eine komplexe Fähigkeit auch im gesundheitsassoziierten Umfeld dar. Im MI sollte der Therapeut weniger reden als zuhören. Dabei dürfen Antworten dem Patienten nicht in den Mund gelegt oder als richtig antizipiert werden.

### E- Empower your Patient

Je aktiver sich ein Patient in einer Beratung einbringt, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass im Nachhinein eine Veränderung verwirklicht wird. Der

Glaube des Therapeuten an die Fähigkeit der Person, sich zu verändern, wird zu einer sich selbst erfüllenden Prophezeiung. Das Bestreben des Therapeuten muss es sein, die Selbstwirksamkeit des Patienten zu fördern.

In einer Abhandlung aus 2009 werden diese vier Prinzipien auf andere Weise beschrieben (Miller und Rollnick, 2009).

- Prinzip 1: Empathie ausdrücken.
- Prinzip 2: Diskrepanz entwickeln.
- Prinzip 3: Widerstand umlenken.
- Prinzip 4: Selbstwirksamkeit fördern.

In deutscher Literatur zu MI werden hauptsächlich diese Definitionen verwendet. Die Zusammenschau beider Begriffskonstrukte ermöglicht ein umfassendes Verständnis für das Anliegen Millers & Rollnicks. Als Unterstützung um diese vier Prinzipien zu verwirklichen, gibt es in der motivierenden Gesprächsführung einige Gesprächs- Werkzeuge. Eines dieser Instrumente ist die sogenannte Entscheidungswaage (siehe auch Kapitel 1.3.3). Dabei werden Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung sowie Vor- und Nachteile des Beibehaltens des alten Verhaltens erfragt und visualisiert. Die Rückfallprophylaxe, das heißt Reflexion über den Umgang mit möglichen Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Verhaltensänderungen, stellt ein weiteres Werkzeug dar. Als Kernpunkt der motivierenden Beratung gilt es, Ziele zu Verhaltensänderung von Beratendem und Probanden auf ihre Realisierbarkeit und Integrierbarkeit in den Alltag hin zu überprüfen. Ein mögliches Instrument dazu stellt die Abschätzung der Selbsteinschätzung der Motivation dar. Anhand einer Skala von 1-10 werden im Hinblick auf ein konkretes Ziel der Grad der Wichtigkeit, der Grad der Zuversicht, dass eine Umsetzung möglich ist und der Grad der Bereitschaft, sich für diese Umsetzung einzusetzen, erfasst. Miller und Rollnick betonen, MI und seine Instrumente nicht wie einen Baukasten zu benutzen, sondern als Einheit zu sehen. Größere Bedeutung hinsichtlich der Wirksamkeit der Methode kommt statt den Werkzeugen, der therapeutischen Haltung zu.

### 1.3.5 Anwendungsgebiete und Evidenz

Die Motivierende Gesprächsführung wird in Review- Arbeiten von diversen Autoren als evidente Methode anerkannt (Burke, Arkowitz und Menchola, 2003; Britt, Hudson und Blampied, 2004; Hettema, Steele und Miller, 2005; Rubak, 2005; Ren u. a., 2014). Im Folgenden wird ein Überblick über Schlussfolgerungen und Erkenntnisse der Übersichtsarbeiten gegeben. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der unterschiedlichen Anwendungsgebiete und Settings der 72 Studien welche Hettema et al. in ihr Review einschlossen.

Es fällt eine große Bandbreite an Effektgrößen über alle 72 Studien auf, sogar innerhalb des gleichen Anwendungsgebietes. Der Effekt ist zu Beginn der Post-Interventionsphase am größten und nimmt nach einem Jahr Follow- up- Zeitraum stark ab.:  $dc = 0,77$  (95% Konfidenzintervall: 0,35, 1,19) zum Zeitpunkt 0 bis 1 Monat post- interventionell, 0,39 (0,27; 0,50) nach >1 bis 3 Monaten, 0,31 (0,23; 0,38) nach >3 bis 6 Monaten, 0,30 (0,16; 0,43) nach >6 bis 12 Monaten, und 0,11 (0,06; 0,17) nach einem Follow- up- Zeitraum länger als 12 Monate. Die höchste Wirksamkeit ermittelten Hettema et al. im ursprünglichen Anwendungsgebiet, den Suchterkrankungen mit  $-0,08$  bis  $3,07$ . Einzige Ausnahme stellt die Nikotinabhängigkeit dar.

*Tabelle 3: Anwendungsgebiete und Settings von Studien welche die Wirksamkeit von Motivierende Gesprächsführung untersuchen (Quelle: Hettema, Steele und Miller, 2005).*

Anwendungsgebiet	Setting
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alkoholabhängigkeit</li> <li>▪ Nikotinabhängigkeit</li> <li>▪ HIV/safer sex</li> <li>▪ Drogenmissbrauch</li> <li>▪ Therapie- Adherenz</li> <li>▪ Hygiene im Wassergebrauch</li> <li>▪ Essstörungen</li> <li>▪ Ernährung &amp; Bewegung</li> <li>▪ Spielsucht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nachsorge/ Rehabilitation</li> <li>▪ Stationär/klinisch</li> <li>▪ Bildungseinrichtung</li> <li>▪ Soziale Organisationen</li> <li>▪ Allgemeinarztpraxis</li> <li>▪ Rein telefonische Durchführung</li> <li>▪ Häusliches Patientenumfeld</li> <li>▪ Gefängnis</li> <li>▪ Nicht näher bezeichnete Therapiezentren</li> </ul>

Die Größe der Effektstärke hatte laut der Übersichtsarbeit keine Relation zu Charakteristika der entsprechenden Studie wie methodische Qualität, Anzahl der Outcomes, Länge des Follow- up- Zeitraumes, Art der Kontrollgruppe (KG)

oder Anwendungsgebiet. Ebenso wenig bestand eine Relation der Effektstärke zu Dauer der MI- Beratungen, die ausschließliche Anwendung von MI ohne Kombination mit anderen psychotherapeutischen Methoden und Art und Qualität der Ausbildung in MI der Beratenden. Die multiple Regressionsanalyse ergab nur eine Relation der Effektstärke mit Benutzung eines Manuals in MI-Beratung:

Ohne Manual:  $d = 0,65$  (Standardabweichung  $SD = 0,62$ )

Mit Manual:  $d = 0,37$  ( $SD = 0,62$ )

Die Autoren erklären sich dieses Phänomen mit der schlechten Vereinbarkeit von Manualen, d.h. von Standards mit MI. Ein Manual macht es unter Umständen unmöglich, auf die Stufen der Veränderung (*Stages of Change* (Prochaska und DiClemente, 1983)) Rücksicht zu nehmen. So hat der Therapeut eventuell ein schnelleres Tempo als der Patient und dieser entwickelt Widerstände.

Das Review von Rubak et al. (Rubak, 2005) schloss 72 RCT auf folgenden Anwendungsgebieten ein:

- Alkoholabhängigkeit
- Drogenmissbrauch
- Nikotinabhängigkeit
- Übergewicht
- Behandlungs- und Nachsorge- Adhärenz
- Bewegung
- Therapie- Adhärenz von Asthma bronchiale und Diabetes mellitus

In 74% (53/72) der Studien wird ein Effekt von MI gezeigt. Die Autoren berichten von einer ansteigenden Wirksamkeit bei steigender Anzahl von Beratungen. So zeigten 40% (10/25) der Studien, die nur eine Beratung beinhalteten, eine Wirksamkeit. Wurden dagegen fünf und mehr Beratungen durchgeführt, zeigten 87% (13/15) eine Wirksamkeit.

Die Meta- Analyse von Burke et al. (Burke, Arkowitz und Menchola, 2003) untersuchte ebenfalls die Wirksamkeit von motivierender Gesprächsführung. Die Autoren berichten von einem Effekt auf den Gebieten Drogenmissbrauch, Alkoholabhängigkeit und Ernährung & Bewegung. Keine signifikanten Effekte wurden für Nikotinabhängigkeit und HIV/ safer sex berichtet. Tabelle 4 gibt Auskunft über die ermittelten Effektstärken, die im niedrigen bis mittleren Bereich (> 0,5) lagen.

Dabei wurde kein Unterscheid im Ausmaß der ermittelten Effektstärke bei zwei verschiedenen Follow- up- Zeitpunkten (20 versus 67 Wochen nach Interventionsende) festgestellt. Dies widerspricht Ergebnissen des Reviews von Hetteema et al. (Hetteema, Steele und Miller, 2005). Beim Vergleich der Wirksamkeit von MI und anderen Methoden berichten die Autoren von einer klaren Überlegenheit von MI gegenüber Placebo- und Wartelistenkontrollgruppen und eine vergleichbare Wirksamkeit zwischen Mi und Kontrollgruppen mit anderen Interventionsmethoden, wenngleich die Effekte in kürzerer Zeit erreicht wurden. Zum selben Ergebnis kommt eine Meta- Analyse von Lundahl et al. (Lundahl u. a., 2010).

Tabelle 4: Wirksamkeit von MI (Quelle: Burke, Arkowitz und Menchola, 2003).

<b>Anwendungsgebiet</b>	<b>d (95% CI) (Cohen, 1988)</b>
Alkoholabhängigkeit	0,25 (0,13; 0,37)- 0,53 (0,20; 0,86)
Nikotinabhängigkeit	0,11 (0,05; 0,27)
Drogenmissbrauch	0,56 (0,31; 0,82)
HIV/ safer sex	0,01 (0,29; 0,31)
Ernährung & Bewegung	0,53 (0,32; 0,74)

Als große Schwachstelle in der Erforschung der Wirksamkeit von MI wird von Autoren der Mangel an einer exakten Definition der Qualifikation der Beratenden und dem Inhalte der Mi- Beratungen postuliert (Burke, Arkowitz und

Menchola, 2003; Britt, Hudson und Blampied, 2004; Knight *u. a.*, 2006). Als weitere Optimierungsansätze in der MI- Forschung werden zu kleine Stichproben, geringe Aussagekraft der Studien, mehrfache ungleiche Outcomes und mangelhafte Validität der verwendeten Fragebögen genannt (Knight *u. a.*, 2006)

Für den Einsatz von Beratungsgesprächen mittels MI in Betrieben wurde vom Bundesverband der Betriebskrankenkassen (BKK) im Jahre 2007 ein Leitfaden im Sinne einer Praxishilfe veröffentlicht (Wewel und Stephan, 2007). Eine Untersuchung von Hanewinkel et al. (Hanewinkel *u. a.*, 2006) zur Akzeptanz und Wirksamkeit einer Beratung zur Verbesserung gesundheitsrelevanter Verhaltensweisen mittels MI mit Arbeitslosen stellte hierfür die Grundlage dar. Die Autoren schlussfolgerten aus ihrer kontrollierten Pilotstudie, dass ihr Beratungskonzept von den Probanden positiv bewertet wurde (bei 85,2% wurden die Erwartungen erfüllt, 86,7% würden diese Beratung einem Freund empfehlen) und auf den Gebieten Ernährung und Bewegung wirksam war. 95,7% der IG- Probanden, die sich gesund ernähren wollten, erfüllten die notwendigen Kriterien zum Zeitpunkt der Abschlussbefragung, in der KG waren es 77,1% ( $p < 0,01$ ). Aus der IG waren 88% derer, die vor der Intervention angegeben hatten, inaktiv zu sein bezüglich ihrer körperlichen Bewegung, zum Zeitpunkt der Abschlussbefragung in die Gruppe derer gewechselt, die angaben, aktiv zu sein. Im Vergleich dazu waren es in der KG 72,7% ( $p < 0,01$ ). Auf den Gebieten Alkohol- und Nikotinkonsum ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen IG und KG.

Butterworth et al. (Butterworth *u. a.*, 2006) führten eine Studie durch, um den Effekt des MI auf die physische und psychische Gesundheit Beschäftigter zu untersuchen. Die Wirksamkeit von drei MI- Beratungen innerhalb von drei Monaten wurde mittels des Outcomes „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ mit dem Fragebogen SF-12 ermittelt. Berücksichtigt wurden dabei die Subskalen physische Gesundheit (Mental Composite Score (MCS)) und körperliche Gesundheit (Physical Composite Score (PCS)). In der IG zeigten sich für MCS und PCS signifikante Effekte durch die MI. Die des MCS waren

ausgeprägter als die des PCS. Eine aussagekräftige Interpretation dieser Ergebnisse erfordert die Berücksichtigung der Tatsache, dass die Probanden die freie Wahl hatten, ob sie der IG oder der KG zugeordnet werden wollten. Es ist anzunehmen, dass eine freiwillige Teilnahme an der Intervention ein höheres Maß an Motivation beinhaltet.

Während zum Zeitpunkt der Studienkonzeption insgesamt wenige Untersuchungen zum Einsatz von Motivierender Gesprächsführung im betrieblichen Setting existierten, wurden in der Zwischenzeit einige Erfahrungen publiziert (Formanoy *u. a.*, 2016; Boerger *u. a.*, 2018; Kouwenhoven-Pasmooij *u. a.*, 2018; Park *u. a.*, 2018).

Formanoy et al. untersuchten bei 329 Büroangestellten die Wirksamkeit zweier Interventionen auf die Veränderung des Erholungsbedarfs nach arbeitsbezogener Belastung. Die Probanden nahmen entweder an motivierenden Gruppengesprächen teil oder an Angeboten zur Steigerung der körperlichen Aktivität. Es wurden Subgruppen des Probandenkollektivs identifiziert, welche mehr von der einen als von der anderen Intervention profitierten. Jüngere Büroangestellte profitierten demnach eher von motivierenden Gruppengesprächen, ältere eher von einer Steigerung der körperlichen Aktivität (Formanoy *u. a.*, 2016).

Bei Kouwenhoven-Pasmooij et al. wurden die Effekte einer web-basierten Lifestyle-Intervention (n=213) mit einem mehrfachen Coaching durch Betriebsärzte mittels MI (n=271) bei Beschäftigten mit kardiovaskulären Risikofaktoren verglichen. Follow up- Erhebungen erfolgten nach sechs und 12 Monaten, primärer Outcome war die Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheit, sekundäre Outcomes waren Gewicht, Body mass index, Arbeitsunfähigkeit und Gesundheitsverhalten wie körperliche Aktivität und Alkoholkonsum. Einziger statistisch signifikanter Unterschied nach 12 Monaten war der höhere Gewichtsverlust in der Gruppe, welche MI-Beratungen durch Betriebsärzte erhalten hatten (Kouwenhoven-Pasmooij *u. a.*, 2018).

Boerger et al. ermittelten in einer Untersuchung mit großem Probandenkollektiv (N=166258), dass Beschäftigte bereitwilliger an Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung teilnahmen, wenn sie nicht nur Anreize angeboten bekamen, sondern telefonisch mittels MI angesprochen wurden (Boerger u. a., 2018).

Park et al. führten ein RCT mit Beschäftigten durch, welche nach einem Arbeitsunfall in einer Rehabilitationsmaßnahme auf die Rückkehr an den Arbeitsplatz vorbereitet wurden. Teilnehmer der Kontrollgruppe (n= 361) erhielten die gewöhnliche Rehabilitationsinterventionen, die der Interventionsgruppe (n=367) wurden zusätzlich noch mittels MI gecoacht. Teilnehmer der Interventionsgruppe konnten statistisch signifikant häufiger an den Arbeitsplatz zurückkehren als die der Kontrollgruppe (Park u. a., 2018).

### ***Telefonische Interventionen mittels Motivierender Gesprächsführung***

Neben der direkten persönlichen Beratung mit MI gibt es den Versuch, motivierende Gesprächsführung in telefonischen Beratungen anzuwenden. Aus Deutschland war zum Zeitpunkt der Studienplanung dazu in einschlägigen Journalen eine Veröffentlichung erschienen. In einer kontrollierten Studie untersuchten Rau et al. (Rau, Ehlebracht-König und Petermann, 2008) die Frage, „ob durch eine telefonische Motivationsintervention im Anschluss an eine Rehabilitationsmaßnahme deren Effekte auf die schmerzbedingte Selbstwirksamkeit, auf kognitive und behaviorale Schmerzbewältigung und auf schmerzbedingte psychische Beeinträchtigungen gefördert und aufrechterhalten werden können.“ Die Stichprobe umfasste 91 Probanden, Teilnehmern der IG erhielten im Interventionszeitraum von zwei Monaten drei telefonische MI- Beratungen im Anschluss an die Rehabilitationsmaßnahme. Der Follow- up- Zeitraum betrug neun Monate. „Für die kognitive Schmerzbewältigung zeigten sich signifikant positive Effekte im Hinblick auf die Handlungsplanungskompetenzen ( $p= 0,015$ ) und die emotionale Bewältigung der Schmerzen für die Interventionsgruppe ( $p= 0,004$ ).“

Aus 2016 gibt es eine große Studie von Härter et al (Härter u. a., 2016), welche die Wirksamkeit von Telefoncoaching mit MI bei chronisch Kranken

untersuchte. Der Studienzeitraum betrug zwei Jahre, die Interventionsgruppe (IG) erhielt Telefoncoaching mit MI, die Kontrollgruppe (KG) nicht. Die Patienten wurden in drei Gruppen eingeteilt- a) multimorbide Patienten N=5.309 (IG: 2.713; CG: 2.596), b) Patienten mit Herzinsuffizienz N=660 (IG: 338; CG: 322) und c) chronisch psychisch Kranke N= 239 (IG: 101; KG: 138). Primärer Outcome war die Dauer von Studieneintritt bis zur stationären Wiederaufnahme. Sekundäre Outcomes waren tägliche Medikamentendosis, Häufigkeit und Dauer von Arbeitsunfähigkeit und Mortalität innerhalb von zwei Jahren. Durchschnittlich erhielten die Teilnehmer der IG 12,9 Anrufe. Bei der Dauer bis zur stationären Wiederaufnahme zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmern der IG und KG über alle Patientengruppen. IG-Probanden der Gruppe der multimorbiden Patienten zeigten eine signifikante Zunahme der täglichen Medikamentendosis. Das überraschendste Ergebnis war die geringere Mortalität bei dieser Patientengruppe im Vergleich zu KG-Probanden der Gruppe der multimorbiden Patienten.

Des Weiteren werden positive Erfahrungen mit der telefonischen Anwendung von MI aus internationalen Untersuchungen berichtet auf den Gebieten Alkoholabhängigkeit (Brown *u. a.*, 2007; McPherson *u. a.*, 2010; Wongpakaran *u. a.*, 2011), Bewegung (Bennett *u. a.*, 2008; Ackerman *u. a.*, 2011), Safer sex/HIV (Lovejoy *u. a.*, 2011), Diabetes mellitus (Lange *u. a.*, 2010), Nikotinabhängigkeit (Kealey *u. a.*, 2009; Auer *u. a.*, 2016), Medikamenten Adhärenz (Cook *u. a.*, 2008), Nachsorge bei Schädel- Hirn- Traumata (Bell *u. a.*, 2005) Verbesserung der Symptome bei Multiple Sklerose (Bombardier *u. a.*, 2008) und Reduktion von Risiken hinsichtlich metabolischem Syndrom (Lin *u. a.*, 2016).

Die telefonischen Beratungen werden als signifikant wirksamer im Vergleich zu keiner Intervention, kostengünstig und breit anwendbar beschrieben (Bell *u. a.*, 2005; Lin *u. a.*, 2016). Sie haben eine signifikante Effektivität in der Erhöhung körperlicher Bewegung (Bombardier *u. a.*, 2008; Bennett *u. a.*, 2009), in der Steigerung der mentalen Gesundheit, Besserung des Fatigue- Syndroms und Stärkung des Stress- Managements (Bombardier *u. a.*, 2008). Bei

Alkoholkranken können MI- Telefonberatungen nach drei Monaten zu einer hochsignifikanten Reduktion der konsumierten täglichen Alkoholmenge führen (Brown *u. a.*, 2007). Sechs Telefonberatungen innerhalb eines Interventionszeitraumes von 15 Monaten können zu einer Verbesserung der Selbstwirksamkeit bei Diabetes. Typ II- Patienten und einer gesteigerten Inanspruchnahme der medizinischen Versorgung führen (Lange *u. a.*, 2010).

Eine Untersuchung von Groeneveld et al. (Groeneveld *u. a.*, 2010) zeigt viele Parallelen zum Design der dieser Dissertationsschrift zugrundeliegenden Studie. In einem RCT hoher Qualität wurde im Hinblick auf die Betreuung von übergewichtigen Beschäftigten der Bauindustrie (N= 261) usual care mit einer MI- basierten Intervention verglichen. In einem Interventionszeitraum von sechs Monaten erhielten Probanden der IG drei direkte und fünf telefonische MI- Beratungen durch einen Betriebsarzt oder eine Betriebskrankenschwester. Bei Teilnehmer der IG stand entweder ein Raucherstop oder die Verbesserung des Energiehaushaltes im Fokus. Die Outcomes Gewicht und diastolischer BD zeigten nach sechs Monaten Interventionszeitraum und weiteren 6 Monaten Follow- up- Zeitraum signifikante Ergebnisse in der Überlegenheit der Intervention gegenüber usual care. Nach 12 Monaten (nach Beginn der Intervention) hatten Teilnehmer der IG durchschnittlich 0,9 kg verloren, die Teilnehmer der KG dagegen durchschnittlich 0,7 kg zugenommen. Die Effekte der Intervention auf den systolischen BD verfehlten über alle Probanden die Signifikanzschwelle. Allein bei der Gruppe derer, die auf einen ausgeglichenen Energiehaushalt hin arbeiteten, zeigten sich nach sechs Monaten signifikante Effekte im Sinne einer Reduktion des systolischen BD. Bei der Begutachtung dieser Ergebnisse muss bedacht werden, dass die beratenden Personen nicht umfassend in MI ausgebildet worden waren. Lediglich einzelne Techniken der Gesprächsführung, wie das Stellen von offenen Fragen, Zusammenfassen und Gesundheitsziele zu erstellen, fanden Anwendung. Durch eine fundierte Ausbildung in MI, so die Vermutung der Autoren, hätte die Wirksamkeit noch gesteigert werden können.

Eine groß angelegte Studie von Loeppke et al. (Loeppke u. a., 2013) mit 7804 Beschäftigten von insgesamt 15 Arbeitgebern untersuchte den Zusammenhang zwischen einer Reduktion von kardiovaskulären Risikofaktoren und Nutzung eines komplexen betrieblichen Präventionsprogramms inklusive Telefonberatungen. Die Teilnahme war freiwillig. In einem Online-Präventionsplan wurde das individuelle Risikoprofil erstellt und umfangreiche Unterstützung in der Umsetzung von Lebensstilveränderungen geboten. Ergänzend konnten die Teilnehmer innerhalb des Online- Programms Kontakt zu einem virtuellen Coach aufnehmen oder Telefonberatungen mit einem „echten“ Coach in Anspruch nehmen. Diese Telefonberatungen wurden mittels Motivierender Gesprächsführung geführt. Bei der Auswertung ergab sich kein signifikanter Unterschied in der Effektivität der Web-Beratungen oder der telefonischen Beratungen. Der Effekt in der Reduktion der Risikofaktoren war dabei umso höher, je höher die Risikofaktoren selbst waren. Nachteil der Untersuchung war die Tatsache, dass eine freiwillige Teilnahme eine a priori höhere intrinsische Motivation nahe legt. Des Weiteren wurde bei den diversen komplexen Interventionsbestandteilen in der Untersuchung keine Differenzierung hinsichtlich der Effektivität einzelner Komponenten vorgenommen.

### ***Arterielle Hypertonie und Motivierende Gesprächsführung***

Eine Metaanalyse von Ren et al. (Ren u. a., 2014) untersuchte die Wirksamkeit des Einsatzes von Motivierender Gesprächsführung bei Bluthochdruck-Patienten hinsichtlich der Veränderungen der Blutdruckwerte direkt nach der Intervention und nach dem follow-up- Zeitraum. Eingeschlossen wurden sieben Studien aus den Jahren 2008 bis 2013. Deutlich wurde darin eine signifikante Reduktion des systolischen Blutdrucks, eine relevante Abnahme des diastolischen Blutdrucks konnte dagegen nicht beobachtet werden. Dies steht im Widerspruch zur Untersuchung von Groeneveld et al. (Groeneveld u. a., 2010), wo – wie oben bereits dargestellt - im betrieblichen Setting bei Beschäftigten in der Bauindustrie weder bei den Teilnehmern der Interventions- noch der Kontrollgruppe eine signifikante Senkung des systolischen Blutdrucks beobachtet wurde.

Ein aussagekräftiger RCT von Ma et al. (Ma u. a., 2014) untersuchte den Effekt von Motivierender Gesprächsführung auf die Reduktion der Blutdruckwerte sowie auf die allgemeine Behandlungsadhärenz chinesischer Hypertonie-Erkrankter. N=54 Patienten der Interventionsgruppe erhielten während des Interventionszeitraumes von sechs Monaten insgesamt acht persönliche, individuelle Beratungen mittels Motivierender Gesprächsführung durch nicht-ärztliches medizinisches Personal. Die Ausbildung der Krankenschwestern erfolgte während drei Tagen, jede Beratung im Rahmen der Studie wurde aufgezeichnet und vom Supervisor supervidiert. Während des Interventionszeitraumes erfolgte dreimal eine Intervention der teilnehmenden beratenden Krankenschwestern.

Die Teilnehmer der Kontrollgruppe (N= 52) erhielten eine übliche Beratung hinsichtlich arterieller Hypertonie, Risikofaktoren und mögliche förderliche Lebensstilveränderungen sowie schriftliches Informationsmaterial. Die Reduktion des systolische Blutdrucks der Interventionsgruppe war signifikant, eine Auswirkung auf laborchemische Parameter wie Gesamtcholesterin, LDL (engl. low density lipoprotein), HDL (engl. high density lipoprotein) und Andere wurde nicht beschrieben. Schwachstelle dieser Untersuchung war die relativ kleine Probandenzahl sowie die relativ kurze Interventionsdauer.

Zwischenzeitlich, also zwischen Studienkonzeption und Verfassung der Dissertationsschrift, gab es weitere Untersuchungen zum Einsatz von MI. In Schweden untersuchten Drevenhorn et al. (Drevenhorn u. a., 2015), ob Probanden, welche von MI-geschultem Pflegepersonal gecoacht wurden, eine verbesserte Selbstfürsorge hinsichtlich der Reduktion von Risikofaktoren für Bluthochdruck hatten, als Probanden, welche im Sinne des usual care beraten wurden. Die Stichprobe war klein (MI-geschultes Pflegepersonal N=19 behandelten N=137 Probanden, N= 14 Pflegepersonen behandelten N=51 Probanden mit usual care), es zeigte sich jedoch eine signifikante Steigerung der Selbstfürsorge und Zunahme der körperlichen Aktivität bei den von MI-geschulten Pflegepersonen behandelten Probanden. Die Datenerhebung erfolgte bei T0=Studieneinschluss, bei T1 nach einem Jahr und im Rahmen des

follow up bei T4 nach einem weiteren Jahr, also zwei Jahre nach Studieneinschluss.

## 1.4 Motivation und Design der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“

Aus den in den voranstehenden Kapiteln dargestellten Untersuchungen, deren Ergebnissen und den identifizierten Zusammenhängen wurde das Studiendesign der dieser Dissertation zugrundeliegenden Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ abgeleitet und motiviert. Dabei sollte die vielversprechende Anwendung von Motivierender Gesprächsführung im betriebsärztlichen Umfeld durch nicht-ärztliches Personal zu Lebensstiländerung zur Sekundärprävention von Bluthochdruck bei Beschäftigten der Großindustrie untersucht werden.

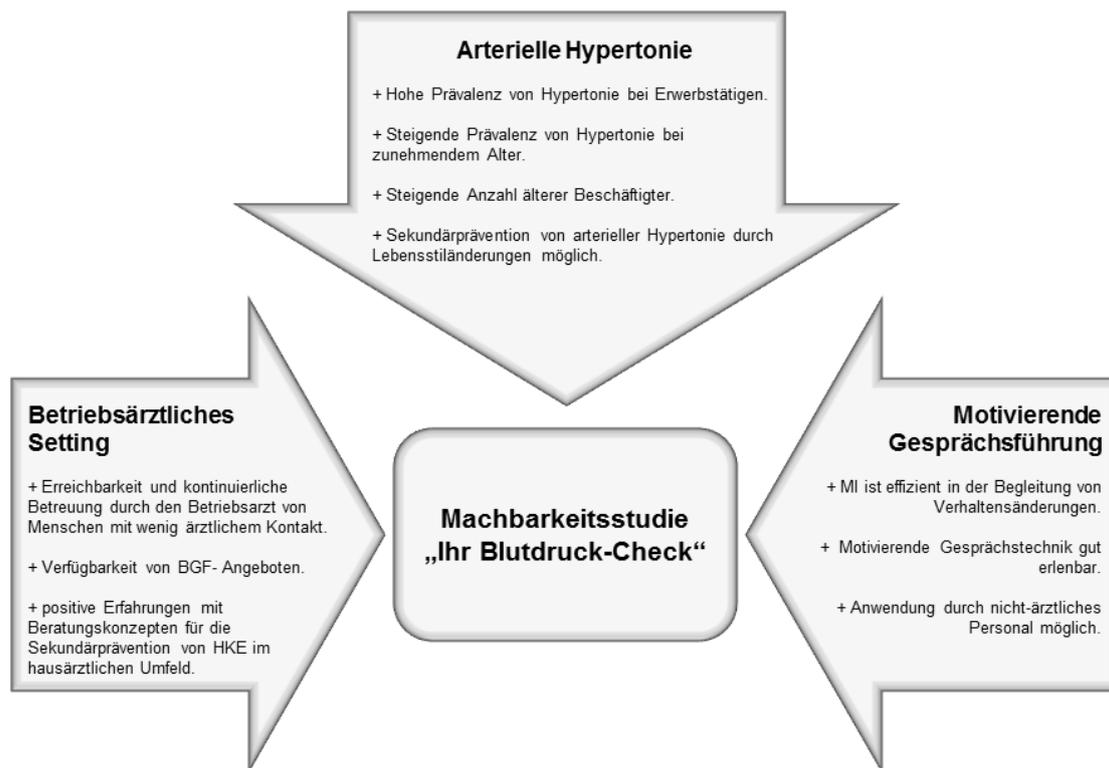


Abbildung 2: Motivation des Studiendesigns.

Abbildung 2 fasst das Zusammenspiel und die Relevanz dieser drei Hauptmerkmale Bluthochdruckprävention, betriebsärztliches Umfeld und

Motivierende Gesprächsführung graphisch zusammen. Diese neuartige Kombination stellt zugleich eine Herausforderung und eine Chance für die Versorgungsforschung zum betriebsärztlichen Tätigkeitsfeld dar und gab den Impuls für vorliegende Arbeit.

In vorliegendem Projekt arbeiteten das Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Tübingen und der Werksärztliche Dienst (WD) der Daimler AG im Zentralwerk Stuttgart/Untertürkheim zusammen.

Von universitärer Seite stand das wissenschaftliche Interesse an der Erforschung von motivierenden Beratungskonzepten im betrieblichen Setting zu einer Verbesserung des individuellen Gesundheitsverhaltens von Erwerbstätigen im Vordergrund. Der betriebliche Kooperationspartner arbeitete auf eine Optimierung der Betreuung von Beschäftigten mit Hypertonie hin.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde die Praktikabilität und Akzeptanz eines Studiendesigns untersucht, welches als hypothesen-überprüfende randomisiert kontrollierte Studie (engl: randomised controlled trial - RCT) Anwendung finden soll. Entsprechend war auch die Machbarkeitsstudie als randomisiert-kontrollierte Studie angelegt.

Das Studiendesign gliederte sich in einen zweistufigen Aufbau:

Die erste Stufe umfasste die Identifizierung von Beschäftigten mit bis dato unbekannter oder unzureichend eingestellter arterieller Hypertonie, die im Rahmen eines Screenings im betriebsärztlichen Dienst erfolgte. Durch eine frühe Erkennung einer bereits manifesten Hypertonie oder der relevanten Risikoparameter kann sowohl eine Sekundärprävention als auch eine schnelle und effektive Behandlung vom Betriebsarzt eingeleitet und somit das Risiko für Herz- Kreislauferkrankungen gesenkt werden.

Einmalig gemessene erhöhte BD- Werte können eine temporäre Hypertonie darstellen. Middeke (Middeke, 2009) unterscheidet dabei endokrine Formen, kardiale, hämorheologische, neurogene und psychogene Formen. Weitere

Einflusskriterien, die zu einer passageren BD- Erhöhung führen können, sind die Tageszeit, der Wachheitsgrad, Körperhaltung, Ausmaß psychischer und physischer Aktivität, Schmerzzustände, klimatische Bedingungen, physikalische Umgebungseinflüsse wie Lärm, Vibration, Sauerstoffmangel, elektrischer Strom, chemisch-toxische Faktoren, Genussmittel wie Nikotin, Alkohol und Kaffee und der Füllungsgrad der Harnblase (Seibt und Scheuch, 1999). Gemeinhin bekannt ist der sogenannte Weißkitteleffekt bei BD- Messungen im ärztlichen Umfeld. Daher muss validiert werden, ob sich einmal erhöhten Werte auf Dauer bestätigen. Hierfür gilt die 24h- Messung mit einer hohen Sensitivität als Goldstandard (Middeke, 2014). Daneben empfiehlt die österreichische Hochdruckliga (Slany *u. a.*, 2008) als alternatives probates Validierungsinstrument eine mehrmalige Selbstmessung durch den Patienten. Empfohlen werden hier 30 Messungen innerhalb einer Woche.

Der zweite Studienteil, bestehend aus anschließenden individuellen Beratungen mittels MI durch den Werksarzt und einen Health Coach, hatte zum Ziel, Verhaltensänderungen zu initiieren und zu begleiten. Dadurch sollte eine Reduktion der Risikofaktoren für arterielle Hypertonie erreicht werden.

## **1.5 Fragestellungen**

Vorliegende Dissertation bearbeitet zwei Fragestellungen.

Die erste Fragestellung untersucht die Machbarkeit des Studiendesigns. Sie eruiert explorativ förderliche und hinderliche Faktoren für die Umsetzbarkeit und Durchführung einer zukünftigen randomisiert-kontrollierten Studie zur motivierenden Beratung im betriebsärztlichen Setting, einschließlich eines an die Situation angepassten Blutdruckscreenings und für die Übertragung des motivierenden Beratungskonzepts vom hausärztlichen Umfeld auf das betriebsärztliche Setting. Hierzu wurde jeweils im Ablauf der Studie im Studienteam entschieden, ob, und wenn ja, welcher Änderungs- oder Anpassungsbedarf sich aus dem beobachteten Verlauf der Machbarkeitsstudie ergab. Die mit einer Machbarkeitsstudie einhergehende Offenheit ermöglichte im Studienverlauf eine Anpassung sowohl der Erhebungsmethodik (zum Beispiel Interviews, Gespräche, Beobachtung) als auch des methodischen

Vorgehens im Rahmen der zu entwickelnden Studie an sich (zum Beispiel Anpassung der Strategie der Validierung einer arteriellen Hypertonie). Darüber hinaus wurden mit dem werksärztlichen Team fallweise Interviews geführt. Die formative Evaluation fokussierte insbesondere auf folgende Zielgrößen:

- a) Rekrutierung für die Blutdruckmessung
- b) Verfahren zur Validierung der arteriellen Hypertonie, inklusive Teilnahmequote
- c) Rekrutierung für die randomisiert kontrollierte Studie zur motivierenden Beratung
- d) Durchführbarkeit der motivierenden Beratung und des Coaching Ansatzes
- e) Akzeptanz und Zufriedenheit der Probanden mit den Interventionen ärztliche Beratung und telefonische Beratung

Die zweite Fragestellung betrachtet Hinweise aus der Machbarkeitsstudie auf die Wirksamkeit des Beratungskonzepts und des Coachingansatzes. Dabei ist der primäre Outcome die Umsetzung von Verhaltensänderungen aufgrund der Intervention. Der sekundäre Outcome stellt die Senkung des Blutdrucks dar.

Aufgrund der kleinen Stichprobe im Rahmen der explorativen Studie können die Effekte der Intervention nicht umfassend und abschließend beurteilt werden und ist die statistische Analyse möglicher Interventionseffekte nur sehr eingeschränkt möglich. Beobachtet und beschrieben werden lediglich Hinweise, die für oder gegen eine Wirksamkeit sprechen. Diese Fragestellung wird in Teil B-Intervention der nachfolgend beschriebenen Machbarkeitsstudie beantwortet.

## 2. Methoden und Probanden

Die Untersuchung wurde als randomisiert-kontrollierte Machbarkeitsstudie (engl. *Randomized Control Trial*, RCT) im Vorfeld einer späteren Hypothesen-überprüfend angelegten Interventionsstudie durchgeführt.

Das Studiendesign basierte auf einer Literaturrecherche. Diese umfasste die DGAUM-Kongressberichte aus den Jahren 2008 und 2009 sowie die Zeitschrift *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin* mit der Online- Stichwortsuche am 9.3.2010 mit den Stichworten „Hypertonie“, „hyper“, „Blutdruck“, „Bluthochdruck“, „kardio“, „Herz“ und „Screening“ (Zeitraum Januar 1997 bis März 2008). Des Weiteren das Zentralblatt für *Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie* mit der Stichwortsuche, „Hyper“, „Blutd“, „Bluth“, „Herz“, „kardio“, „Kreisl“ und „Screening“ am 24.3.2010, ebenso die BMBF-Projektdatenbank, die deutsche Präventionsforschung ([www.knp-forschung.de](http://www.knp-forschung.de)) mit der Stichwortsuche nach „Hypertonie“ und „Blutdruck“.

Nach dem Phasenmodell der Versorgungsforschung von Campbell (Campbell, 2000) (siehe Abbildung 3) zur Planung und Durchführung von Studien, die auf die Evaluation komplexer Interventionen abzielen, gliedert sich das Projekt hauptsächlich in Phase II ein. Die Übertragung der Erfahrungen von motivierenden Interventionen zur Sekundärprävention kardiovaskulärer Risikofaktoren aus dem hausärztlichen Setting auf das betriebsärztliche Tätigkeitsfeld kann der Phase I zugeordnet werden.

Das Modell beachtet die besonderen Anforderungen, die an die Evaluation einer komplexen Intervention, mit welcher wir es in vorliegendem Projekt zu tun haben, gestellt werden. So müssen die Entwicklung, die Identifikation, Dokumentation und Reproduzierbarkeit der Interventionskomponenten evaluiert werden (Pfaff *u. a.*, 2009). Die Implementierung von Interventionen in der Versorgungsforschung verlangt eine passgenaue Integrierbarkeit in die natürlichen Rahmenbedingungen (Pfaff *u. a.*, 2009). Aufgrund dieser Erkenntnis kommt der Phase II bei Untersuchungen in der Versorgungsforschung besondere Bedeutung zu.

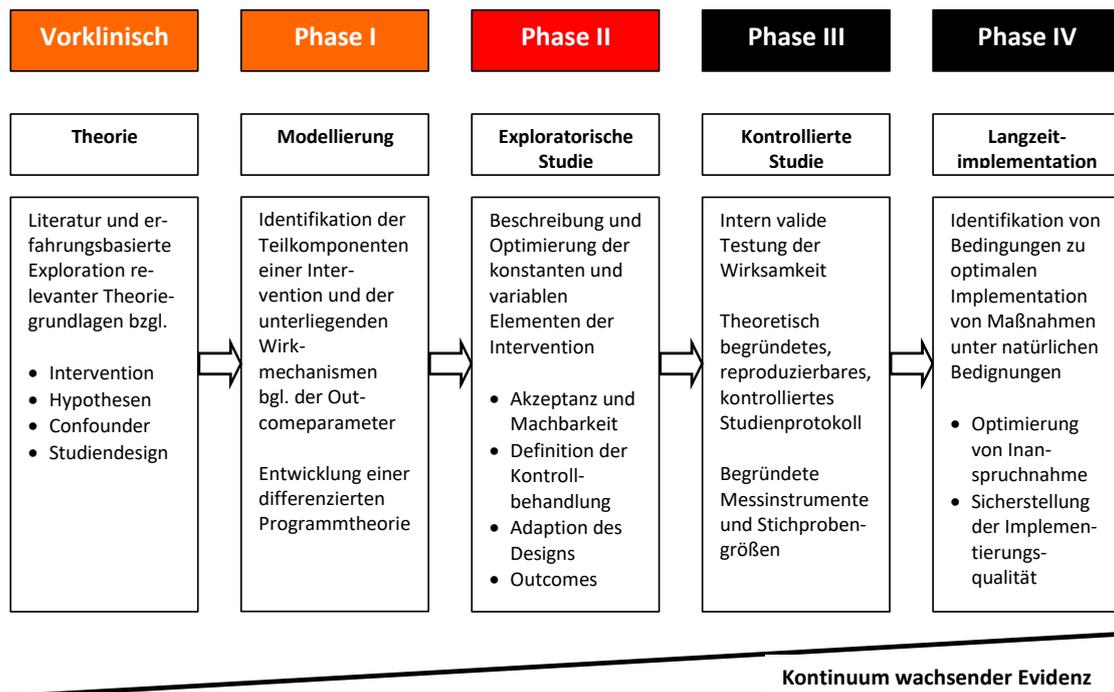


Abbildung 3: Phasenmodell der Versorgungsforschung nach Campbell. Darstellung in Anlehnung an Pfaff et al. 2009.

Im vorliegenden Fall basiert die Studie auf der in der vorklinischen Phase (Theorie) erfolgten Begutachtung der vorhandenen Literatur sowie der Definition der Intervention, Aufstellen der Hypothesen, Bezeichnung der Confounder und Entwicklung eines Grundgerüsts des Studiendesigns. In der Phase I wurden die Teilkomponenten der Intervention identifiziert, die zu Grunde liegenden Wirkmechanismen erkundet, die zu erreichenden Outcomes festgeschrieben und das Studiendesign modelliert. Anschließend wurden in der vorliegenden Arbeit, d.h. in der Phase der Exploration, Phase II, förderliche wie hinderliche Faktoren hinsichtlich der Umsetzung des Studiendesigns eruiert und die Rezeption und Akzeptanz durch die Probanden wurde untersucht. Ergänzt durch eine Evaluation der Outcomes führen diese Beobachtungen und Erkenntnisse zu einer Adaption des Designs und damit zu einer optimierten Durchführbarkeit des Projekts. Damit ist die Grundlage geschaffen für Phase III (Durchführung eines RCT) und Phase IV (langfristige Implementierung der Intervention) und für einen kontinuierlichen Zuwachs an Evidenz.

## 2.1. Ablauf der Studie

Die Studie gliederte sich in zwei Teilabschnitte. Im ersten Abschnitt, Teil A- Screening, wurden mögliche Probanden für den zweiten Abschnitt, Teil B- Intervention, identifiziert. Der Studienteil A dient der Beantwortung der Fragestellung 1 der Dissertation, d.h. der Beschreibung der Machbarkeit und etwaig notwendiger Veränderungen im Studiendesign (vergleiche Einleitung), Teil B stellt die Grundlage der Beantwortung der Fragestellungen 1 und 2 dar, d.h. analysiert mögliche Effekte der motivierenden Beratung.

### 2.1.1 Teil A- Screening

Abbildung 4 gibt eine Übersicht über den Ablauf des Studienteils A- Screening (Rieger, 2012).

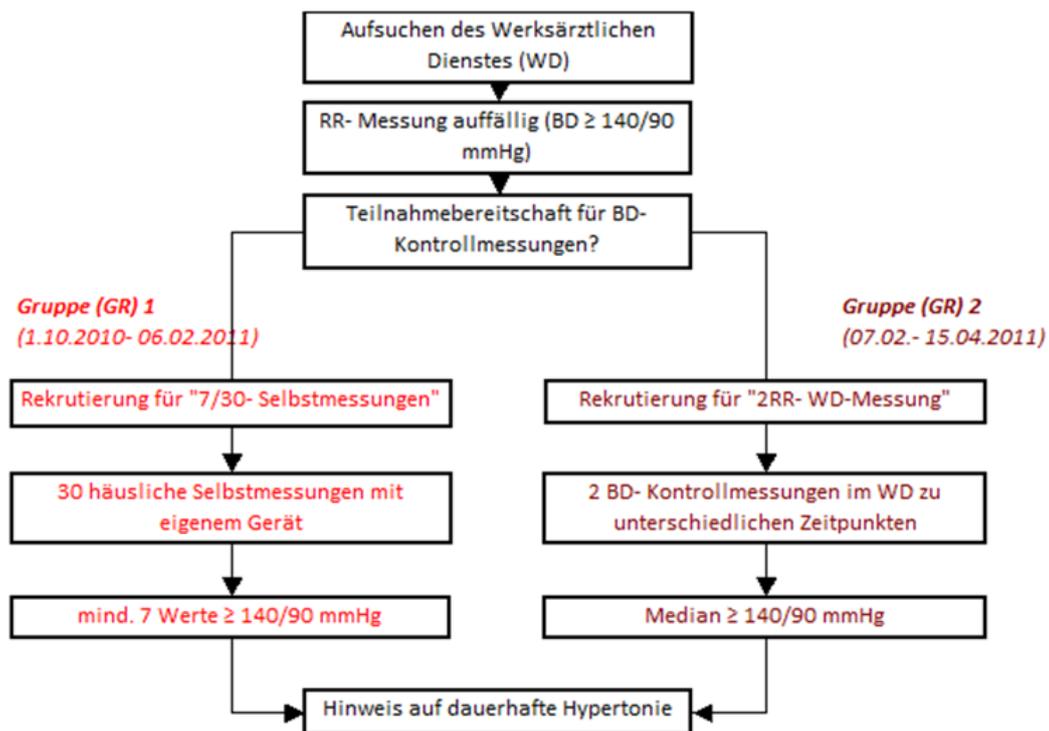


Abbildung 4: Ablauf des Screenings vom ersten Kontakt eines Mitarbeiters mit dem Werksärztlichen Dienst und auffälligen Blutdruckwerten bis zur Diagnosesicherung arterielle Hypertonie (Quelle: Projektbericht Rieger, 2012).

Bei allen Beschäftigten, die den Werksärztlichen Dienst (WD) im Werk Untertürkheim/ Stuttgart der Daimler AG aufsuchten, wurde vom medizinischen Personal routinemäßig an beiden Armen eine Blutdruckmessung nach Riva Rocchi durchgeführt. Der Anlass der Konsultation- seien es arbeitsmedizinische

Untersuchungen, Einstellungsuntersuchungen, akute Beschwerden- war dabei irrelevant.

Wurde ein BD  $\geq 140$  mmHg (systolisch) und/oder  $\geq 90$  mmHg (diastolisch) gemessen, galt er als leicht erhöht, bei  $>160/100$  mmHg als stark erhöht.

Alle Beschäftigte mit Werten  $>140/90$  mmHg wurden konsekutiv über die Screeningstudie informiert und um ihre Teilnahme gebeten. Es bestanden keine Ausschlusskriterien. Um einen situativ bedingten Bluthochdruck auszuschließen, musste der initial einmalig erhöht gemessene Wert validiert werden. Dies war Inhalt der Screeningstudie.

### ***Rekrutierung***

Jeder gemessene erhöhte Wert wurde pseudonymisiert in einem Aufnahmebogen mit einer internen laufenden Nummer dokumentiert. Jedem Rekrutierer wurde ein persönlicher Code zugeteilt, an welchen dann fortlaufende Codenummern angefügt wurden. So ergab sich ein vierstelliger Probandencode. Beispiel: Rekrutierer mit dem Code 30 rekrutierte den ersten Probanden: 3001. Somit konnten die Rekrutierungsraten aus den zwei Bereichen des Werksärztlichen Dienstes „Ambulanz“ und „Diagnostik“ verglichen werden. Nachfragen bezüglich eines bestimmten Rekrutierungsgespräches konnten direkt an den Rekrutierer gerichtet werden.

Weiterhin wurden im Aufnahmebogen soziodemographische Daten wie Geschlecht, Alter, die etwaige Einnahme von Antihypertonika sowie der Tätigkeitsbereich (kategorial: Produktion – produktionsnah - Verwaltung) erfragt („Aufnahmebogen Screening“ im Anhang Seite 136).

Zusätzlich wurden von Studienteilnehmenden für den Fall etwaiger Nachfassaktionen die Kontaktdaten dokumentiert. Lehnten die Beschäftigten die Teilnahme am Screening ab, wurde der Grund hierfür teilstandardisiert erfasst.

### 7/30- Selbstmessung

Wie bereits beschrieben, stellt neben der 24h- Messung eine mehrmalige Selbstmessung durch den Patienten ein probates Validierungsinstrument dar. Für die Studie wurden dafür vom Probanden selbst zu unterschiedlichen Zeitpunkten, mindestens im Abstand von 30 Minuten und nach einer 20-minütigen Pause nach körperlicher Anstrengung mit handelsüblichen elektronischen Messgeräten der BD insgesamt 30 Mal gemessen. Alle Werte wurden vom Probanden auf einem standardisierten Bogen mit individuellem Probandencode notiert und im vorgedruckten Briefumschlag per Hauspost an das Studienteam im WD geschickt. Über das explizite Vorgehen bei der 7/30-Selbstmessung wurde der Proband vom Rekrutierer mündlich aufgeklärt. Zusätzlich erhielt er eine schriftliche Informationsbroschüre. Das Studienteam ging davon aus, dass die Mehrzahl der Probanden im privaten Umfeld ein Messgerät zur Verfügung hatte. In den Fällen, in denen die Probanden ein Blutdruckmessgerät beschaffen wollten, konnten sie über den WD vergünstigt ein Gerät der Firma Hartmann erwerben.

### Zwei Kontrollmessungen im WD

Da die 30 Selbstmessungen eine geringe Akzeptanz unter den Probanden erfuhr (siehe Ergebnisdarstellung in Kapitel 3.1. Studienteil A: Screening), wurde nach vier Monaten Rekrutierungszeit die Validierungsmethode umgestellt. Statt der 30 Selbstmessungen wurden zwei Kontrollmessungen (2RR) im WD durchgeführt. Dieses Verfahren wird in Leitlinien (z.B. Ludt und Angelow, 2017) als Verfahren zur Diagnosesicherung empfohlen, wenn eine 24-Stunden-Blutdruckmessung nicht durchgeführt werden kann.

Die Probanden erhielten hierfür eine BD- Karte. Diese war mit dem individuellen Probandencode versehen und diente zur Dokumentation der insgesamt drei gemessenen BD- Werte. (1. Initial gemessen, als Ausgangspunkt des Rekrutierungsgesprächs, 2. und 3. als Kontrollmessungen im WD). Nach Abschluss der zweiten Kontrollmessung wurde die vollständig ausgefüllte BD- Karte in einen dafür vorgesehenen Behälter im WD abgelegt. Zugriff auf diesen Behälter hatte ausschließlich die Studienassistenz (SA).

Durch das Anlegen eines pseudonymisierten Aufnahmebogens für jeden Beschäftigten mit erhöhten BD- Werten unabhängig von seiner Teilnahmebereitschaft gelang eine aussagekräftige Erfassung aller Beschäftigten mit erhöhten BD- Werten im Sinne eines echten Screenings. Darüber hinaus wurde die Zahl und soziodemographischen Merkmale aller für die Screeningstudie in Frage kommende Personen erfasst.

### Verlauf

Nach dem Unterzeichnen der Einverständniserklärung waren innerhalb der folgenden 14 Tage die 30 Selbstmessungen beziehungsweise die zwei Kontrollmessungen im WD durchzuführen. Lag nach Ablauf dieser Frist kein Rücklauf vor, erfolgten maximal drei Erinnerungsanrufe durch eine Study Nurse. Für den Fall, dass der Proband nicht erreicht werden konnte, wurde ein Schreiben verschickt, mit der Bitte um Rückruf der Studienassistentin.

### ***Auswertung der Validierung***

#### 7/30- Selbstmessung

Als Anhaltspunkt für eine gesicherte arterielle Hypertonie auf Basis einer 7/30-Selbstmessung galt, wenn mindestens sieben dieser 30 Werte  $\geq 140$  (systolisch) und/oder  $\geq 90$  (diastolisch) mmHg lagen. Von allen Werten  $\geq 140$  (systolisch) und/oder  $\geq 90$  (diastolisch) mmHg wurde der Median errechnet.

#### Zwei Kontrollmessungen im WD

Von den drei in der Karte dokumentierten BD- Werten wurde ebenfalls der Median errechnet und dokumentiert. Ein Median  $>140/90$  mmHg wurde als Hinweis auf eine leichte arterielle Hypertonie, bei  $>160/100$  mmHg auf eine schwere arterielle Hypertonie interpretiert. Für die Beurteilung der Werte wurde der höhere Wert (d.h. der systolische oder der diastolische Wert) der jeweiligen Messung berücksichtigt.

Probanden, bei denen die Auswertung der Blutdruckwerte keinen Hinweis auf eine Hypertonie gab, wurden schriftlich über das Ergebnis informiert. Diejenigen, deren Median  $\geq 140$  (systolisch) und/oder  $\geq 90$  (diastolisch) mmHg betrug, wurden für den Studienteil B (Interventionsstudie) rekrutiert.

### **Abbruchkriterien- Gründe für drop out**

Folgende Gründe führten zu einem vorzeitigen Abbruch der Teilnahme am Screening:

- Erfolgreiche telefonische und schriftliche Kontaktaufnahme durch die Studienassistenten bei ausbleibendem Rücklauf der Blutdruckwerte der Kontrollmessungen.
- Abbruch der Teilnahme durch Verweigerung der Kontrollmessungen durch den Probanden.
- Wechsel des Probanden in ein anderes Daimlerwerk.

#### **2.1.2 Teil B- Intervention**

Die Interventionsstudie wurde in zwei Studienarmen geführt. Der Ablauf wird in Abbildung 5 dargestellt. Studienarm 1 (STA 1) berücksichtigte all jene Beschäftigte, die in Folge einmalig erhöhter Blutdruckwerte bei einer Konsultation des WD am Screening teilnahmen, dort einen Median 140/90 mmHg – 159/99 mmHg auswiesen und zum Zeitpunkt des Einschlusses in die Studie keine Medikamente wegen ihrer Blutdruckwerte einnahmen.

Beschäftigte, deren Blutdruck stark erhöht und/oder mangelhaft medikamentös eingestellt war oder die weitere Ausschlusskriterien für STA 1 aufwiesen, wurden in Studienarm 2 (STA 2) eingeschlossen. Die Erläuterung und Auswertung dieses Studienarms ist Gegenstand der separaten Dissertation von Frau Sarah Hudak an der Medizinischen Fakultät Tübingen (Hudak, 2014) und wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt.

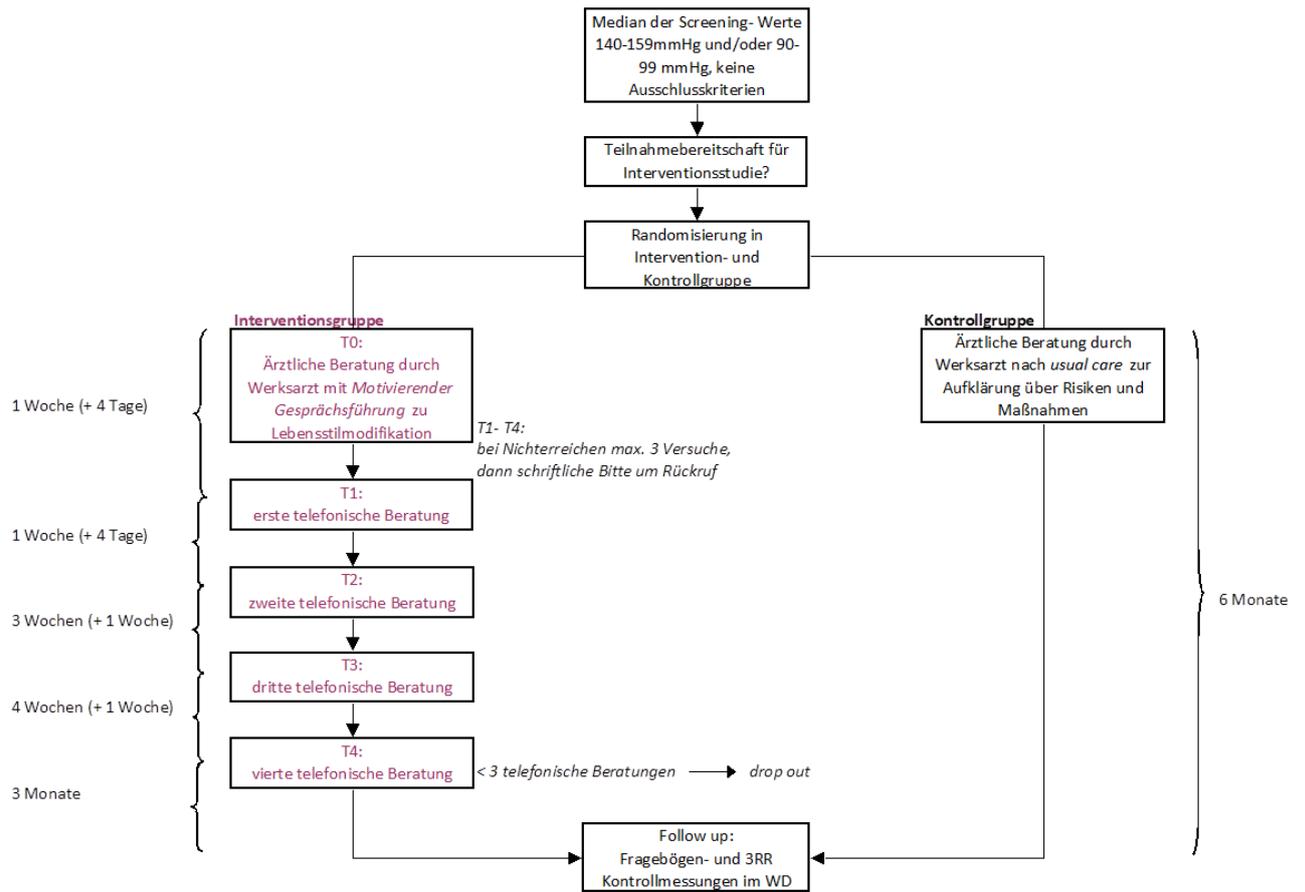


Abbildung 5: Ablauf Studienteil B - Intervention STA 1.

Alle Beschäftigte, welche die Einschlusskriterien für den Studienarm STA 1 erfüllten und keine Ausschlusskriterien (siehe Tabelle 5) aufwiesen, wurden telefonisch über ihr Ergebnis in der Screeningsstudie informiert, über das Vorgehen in der Interventionsstudie informiert (vgl. Probandenaufklärung im Anhang Seite 133) und zur Teilnahme an der Interventionsstudie eingeladen.

Tabelle 5: Ein- und Ausschlusskriterien Intervention STA 1.

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Männliche und weibliche Beschäftigte aller Tätigkeitsbereiche des Werks in Stuttgart-Untertürkheim</li> <li>○ Median der im Screening ermittelten Blutdruckwerte: 140-159 mmHg (systolisch) und/oder 90-99 mmHg (diastolisch)</li> <li>○ Alter: 18 - 65 Jahre</li> <li>○ Keine antihypertensive Medikation</li> <li>○ Einwilligung zur Studienteilnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Temporärer Belastungshypertonus</li> <li>○ Vorerkrankungen und andere Gründe für sekundäre Hypertonie: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nierenerkrankungen</li> <li>● Hormonelle Störung (Hyperthyreose, Störung der Nebennierenfunktion)</li> <li>● Erkrankungen des zentralen Nervensystems (Entzündung, Erhöhung des Hirndrucks, Schlaganfall)</li> <li>● Herzinfarkt in der Vergangenheit</li> <li>● AVK/Claudikatio</li> <li>● Schwangerschaft</li> <li>● Medikamente (Appetitzügler, nichtsteroidale Antirheumatika, :dauerhafte Einnahme &gt; 6 Wochen)</li> </ul> </li> <li>○ Antihypertensive Medikation</li> </ul>

Im Vorfeld der ärztlichen Beratung durch einen der Werksärzte im Werksärztlichen Dienst wurden mittels Fragebögen erweiterte soziodemographische Angaben, eine ausführliche medizinische Anamnese und Angaben zu Lebensgewohnheiten, Freizeitbeschäftigungen und Selbstwirksamkeit erhoben (Fragebögen „Medizinische Vorgeschichte“ siehe Anhang Seite 140, „Arbeit, Gesundheit und Lebensstil“ siehe Anhang Seite 145).

In Vorbereitung der ärztlichen Beratung wurde der Proband von der Studienassistentin (SA) im WD mündlich über Studieninhalte und –verlauf aufgeklärt.

### **Randomisierung**

Die Randomisierung erfolgte als Blockrandomisierung durch permutierte randomisierte 4er-Blöcke mit gleicher Gruppengröße, welche mit der Freeware *Research Randomizer* ([www.randomizer.org](http://www.randomizer.org)) generiert wurde. Das Zuteilungsverhältnis war 1:1.

### ***Studiendurchführung***

Der weitere Studienverlauf war für die Interventions- und Kontrollgruppe unterschiedlich und ist in Abbildung 5 dargestellt.

Erster Interventionsschritt für alle Teilnehmer war eine werksärztliche Beratung (zum Zeitpunkt T0). Die Beratung fand im WD während der Arbeitszeit der Mitarbeiter als Einzelberatung statt. Für die Dauer waren 25 Minuten (Interventionsgruppe, IG) und 15 Minuten (Kontrollgruppe, KG) vorgesehen.

#### Kontrollgruppe (KG)

Bei Teilnehmern der KG wurden Beratungen durchgeführt, die sich als „usual care“ im werksärztlichen Alltag bewährt hatten. Inhalte dieser Beratungen war das Aufzeigen von Risikofaktoren, die Ursachen und Folgen von arterieller Hypertonie. Gegebenenfalls wurde auf Angebote der inner- und außerbetrieblichen Gesundheitsförderung hingewiesen und eine Informationsbroschüre zu Bluthochdruck überreicht.

Die Dauer und Inhalte der Beratungen wurden von den Werksärzten standardisiert dokumentiert.

#### Interventionsgruppe (IG)

Die Teilnehmer der IG wurden von einem in motivierender Gesprächsführung ausgebildetem Werksarzt zum Thema Bluthochdruck und möglichen Lebensstiländerungen beraten. Ziel dieser Beratungen war es, einen individuellen Handlungsplan für jeden Probanden zu erstellen, wie er mit Veränderungen seiner Lebensweise auf den Gebieten Ernährung, Bewegung, Umgang mit Stress, Nikotin- und Alkoholkonsum positiven Einfluss auf seinen Blutdruck nehmen konnte.

Dabei wurden sowohl die Möglichkeit der Teilnahme an Angeboten der inner- und außerbetrieblichen Gesundheitsförderung als auch individuelle Maßnahmen diskutiert. Ansatzpunkte und konkrete Umsetzungsmöglichkeiten wurden gemeinsam ausgelotet und als realistische Zielvereinbarung in schriftlicher Form dem Probanden mitgegeben.

Als Gesprächshilfe lag jedem beratenden Arzt ein selbstentworfener Informationsbogen und gleichzeitiges Dokumentationsinstrument vor (Dokumentation ärztliches Beratungsgespräch, siehe Anhang Seite 162), der, um eine Pseudochronologie des Gesprächs vorzubeugen, als Mind Map gestaltet war und eine Übersicht über Grundsätze, Prinzipien und wichtigste Instrumente der Motivierenden Gesprächsführung gab. Er wurde unter Berücksichtigung der Schulungsinhalte zur Ausbildung in Motivierender Gesprächsführung aller beteiligten Werksärzten und des Healthcoaches sowie einschlägiger Literatur zu Mi-Grundlagen erstellt (Miller und Rollnick, 2009).

Abbildung 6 veranschaulicht den Ablauf der Beratungen in der IG. Schwerpunkte wurden in jeder Beratung individuell gelegt. Oft unterschieden sich die einzelnen Schritte in ihrer Relevanz für den jeweiligen Probanden.

Zu Beginn jeder Beratung stand die Exploration des Problemfeldes. Gemeinsam mit dem Probanden wurde festgelegt, welcher Risikofaktor im Fokus stehen wird. Eventuell bereits bestehende Wünsche zur Verhaltensänderung wurden besprochen und die Ambivalenz, die hinter jeder Verhaltensänderung steckt, gefördert.

Hierfür wurde die in der Einleitung beschriebene sogenannte Entscheidungswaage eingesetzt um Vor- und Nachteile einer Verhaltensänderung sowie Vor- und Nachteile des Beibehaltens des alten Verhaltens zu erfassen und zu visualisieren. Im Anschluss an diese Reflektion erfolgte das Sammeln von Ideen zur Umsetzung der Änderung. Dabei wurde eruiert, ob und welche Vorerfahrungen der Proband bereits mit entsprechenden Maßnahmen hatte. Nach einer Beschäftigung mit der Rückfallprophylaxe, das heißt mit dem Umgang mit Schwierigkeiten bei der Umsetzung, erfolgte die Definition von konkreten Zielen für einen konkreten Zeitraum. Sie wurden auf ihre Realisierbarkeit und Integrierbarkeit in den Alltag hin überprüft. Dafür erfolgte die Abschätzung der Selbsteinschätzung der Motivation indem der Proband, wie in der Einleitung beschrieben, anhand einer Skala von 1-10 im Hinblick auf ein konkretes Ziel den Grad der Wichtigkeit, den Grad der Zuversicht, dass eine Umsetzung möglich ist und den Grad der Bereitschaft,

sich für diese Umsetzung einzusetzen, bestimmte. Im Anschluss wurden die Ziele gegebenenfalls modifiziert. In jedem weiteren Beratungskontakt im Verlauf der Studie (danach erfolgten telefonische Beratungen) begann der Ablauf erneut, wobei bereits formulierte Ziele berücksichtigt und gegebenenfalls angepasst wurden.



Abbildung 6: Ablauf der Beratungen mit Motivierender Gesprächsführung (im Uhrzeigersinn).

Die Teilnehmer der IG erhielten im Anschluss an die werksärztliche Beratung vier telefonische Beratungen. Diese fanden nicht in der Arbeitszeit statt und wurden von einem in Motivierender Gesprächsführung ausgebildetem sogenannten Health Coach von den Räumlichkeiten des WD aus geführt. Die Inhalte und Zielvereinbarungen wurden in einem selbstentwickelten Dokumentationsbogen festgehalten (Dokumentation Telefoncoaching, siehe Anhang Seite 164)

Der Sinn und das Ziel der Anrufe war es, die Probanden darin zu unterstützen, ihre individuellen Gesundheitsziele, die sie in der werksärztlichen Beratung entwickelt und vereinbart hatten, umzusetzen und zu erreichen. Dabei wurde darauf geachtet, gemeinsam mit dem Probanden kleinschrittige, realistische

Zwischenziele zu finden, die in dessen Alltag umzusetzen waren. Erwies sich diese Umsetzung als problematisch, wurden im nächsten Telefonat Probleme und deren Lösungen ausgelotet und in der erneuten Zielvereinbarung berücksichtigt.

***Follow up:***

Für Teilnehmer der IG erfolgte die Abschlussbefragung drei Monate nach dem letzten Telefonat, das heißt sechs Monate nach der werksärztliche Beratung. Zur Überprüfung der Kohärenz der Antworten wurden die gleichen Fragebögen wie zum Zeitpunkt T0 verwendet mit ergänzenden Fragen zu erreichten Änderungen ihres Lebensstils. Zusätzlich wurde durch einen entsprechenden Fragebogen die Beurteilung der werksärztliche Beratung und der telefonischen Beratungen aus Probandensicht erfasst.

Teilnehmer der KG erhielten analog der IG sechs Monate nach der werksärztliche Beratung die gleichen Fragebögen wie zum Zeitpunkt T0.

Alle Studienteilnehmer (IG und KG) wurden gebeten, ihren Blutdruck mittels drei Kontrollmessungen im WD messen zu lassen. Nach einer Frist von 14 Tagen wurden bei ausbleibendem Rücklauf maximal drei Erinnerungsanrufe unternommen, konnte der Proband nicht erreicht werden, wurde er schriftlich um die Rücksendung der Follow up- Fragebögen gebeten.

## **2.2. Studienzeitraum, Projektbeteiligte und -aufgaben, Ethikvotum**

Die Studie wurde im Zeitraum von 01.10.2010 bis 13.04.2011 durchgeführt.

Das Projekt wurde auf wissenschaftlicher, praktischer und administrativer Ebene von einem Studienteam durchgeführt. Im Folgenden werden alle Projektbeteiligte mit ihren Aufgaben und Tätigkeiten im Studienkontext dargestellt.

### ***Projektleitung, Studiendesign und Projektevaluation***

Prof. Dr. med. Monika A. Rieger

Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung (damals Institut für Arbeits- und Sozialmedizin), Universitätsklinikum Tübingen, Wilhelmstraße 27, 72074 Tübingen

### ***Statistische Beratung und Projektevaluation***

Dr. Martina Michaelis

Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS), Bertoldstr. 27, 79098 Freiburg und Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung, Tübingen

### ***Studiendesign, Leitung Werksärztlicher Dienst***

Dr. med. Barbara Schüle (Leiterin) und Dr. med. Martin K. Riedel, Werksärztlicher Dienst Stuttgart, Daimler AG, Standort Untertürkheim, 70546 Stuttgart

### ***Ärztliche Beratungen***

Vier Werksärzte, Werksärztlicher Dienst Stuttgart, Daimler AG, Standort Untertürkheim, 70546 Stuttgart

Vier Werksärzte (Fachärzte für Arbeitsmedizin auf der Basis eines Facharztes für Innere Medizin oder Allgemeinmedizin) waren an der Studie beteiligt. Sie wurden vor Studienbeginn (August 2010) im Rahmen einer achtstündigen Schulung durch eine Psychologin in Motivierender Gesprächsführung geschult. Nach zwei Monaten erfolgte ein internes Re- Training zwischen den Werksärzten und dem Health Coach zur Auffrischung der Inhalte und Methoden des Motivational Interviewing.

### ***Studienassistentz, Health Coach, Evaluation der Machbarkeit***

Carmen Witte, geb. Farian (damals cand. med.)

Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung (damals Institut für Arbeits- und Sozialmedizin), Universitätsklinikum Tübingen, Wilhelmstraße 27, 72074 Tübingen.

Als sogenannter Health Coach war die Verfasserin der Dissertation im Studienteam integriert. Sie wurde in einer gemeinsamen Schulung mit den Werksärzten in MI ausgebildet. Darüber hinaus erhielt sie fallweise Unterstützung durch die Psychologin, die die Schulung durchgeführt hatte. Der Health Coach führte die telefonischen Beratungen durch. Er begleitete und unterstützte die Probanden der IG im Erreichen ihrer individuellen Ziele und bestärkte sie in der Umsetzung von Verhaltensänderungen, die zu einer Senkung der Risikofaktoren für arterielle Hypertonie führen sollten.

Die Studienassistenz wurde in den ersten drei Monaten von einem externen Studienassistenten- Dienstleister (externe SA, Study Nurse der Firma central, Tübingen) durchgeführt und überlappend für die verbleibenden sechs Monate von der Verfasserin der Dissertation übernommen. Sie wurde an zwei Nachmittagen pro Woche in den Räumen des WD ausgeführt. Der SA stand der Besprechungsraum (ehemalige Röntgenraum des WD), ein Notebook und ein Mobiltelefon zur Verfügung. Ihre Aufgabe bestand darin, alle organisatorischen Tätigkeiten auszuführen, Verlaufsprotokolle der einzelnen Probanden und Erinnerungsanrufe zu führen, die gemessenen BD- Werte der Probanden auszuwerten und Aufklärungsgespräche zu führen.

### ***Rekrutierung, Durchführung der 2RR- WD-Messung***

Medizinisches Assistenzpersonal, WD, Daimler AG, Standort Untertürkheim, 70546 Stuttgart,

Die Tätigkeitsbereiche im WD im Werk Untertürkheim der Daimler AG gliedern sich auf in *Ambulanz* und *Diagnostik*. In der Ambulanz waren zum Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie sechs Rettungssanitäter und Rettungsassistenten beschäftigt, in der Diagnostik arbeiteten vier Medizinische Fachangestellte und Krankenschwestern. Alle WD- Mitarbeiter (MA) wurden vor Studienbeginn im Rahmen einer Teambesprechung einmalig über die Inhalte und den Ablauf der

Studie informiert und im Rekrutierungsverfahren geschult. Eine selbstentworfenen Checkliste als Gesprächsleitfaden (Checkliste für Erstgespräch, siehe Anhang Seite 134) zur Unterstützung in den Rekrutierungsgesprächen wurde ausgehändigt.

### ***Ethikvotum***

Ein positives Votum der zuständigen Ethikkommission der Medizinischen Fakultät und Universitätsklinikum Tübingen liegt vor (Projektnummer: 329/2010B01).

## **2.3. Methodik der Evaluation**

Bei der Evaluation der Machbarkeitsstudie hinsichtlich Machbarkeit und Wirksamkeit fanden sowohl qualitative als auch quantitative Evaluationsmethoden Anwendung. Die Berücksichtigung beider Kategorien von Forschungsmethoden ist für eine umfassende Evaluation komplexer Interventionen notwendig (Pfaff *u. a.*, 2009). Abbildung 7 stellt eine Zusammenschau der Studienteile, der darin angewandten Evaluationsmethoden und deren Zusammenhang mit der Beantwortung der beiden Fragestellungen der Dissertation dar. Die Evaluationsmethoden werden im Folgenden im Detail aufgeführt. Während die Methoden zur Beantwortung der Fragestellung 2 („Hinweise auf die Wirksamkeit der Intervention“) bereits zu Beginn der Studie feststanden, da sie der Methodik der zukünftigen randomisiert-kontrollierten Interventionsstudie entsprachen, wurde die Methodik zur Beantwortung von Fragestellung 1 („Machbarkeit“) größtenteils ausgehend von einem Machbarkeits-Verlaufsprotokoll, angepasst an die Beobachtungen und Erfahrungen, erst im Verlauf der Durchführung der Machbarkeitsstudie entwickelt und umgesetzt.

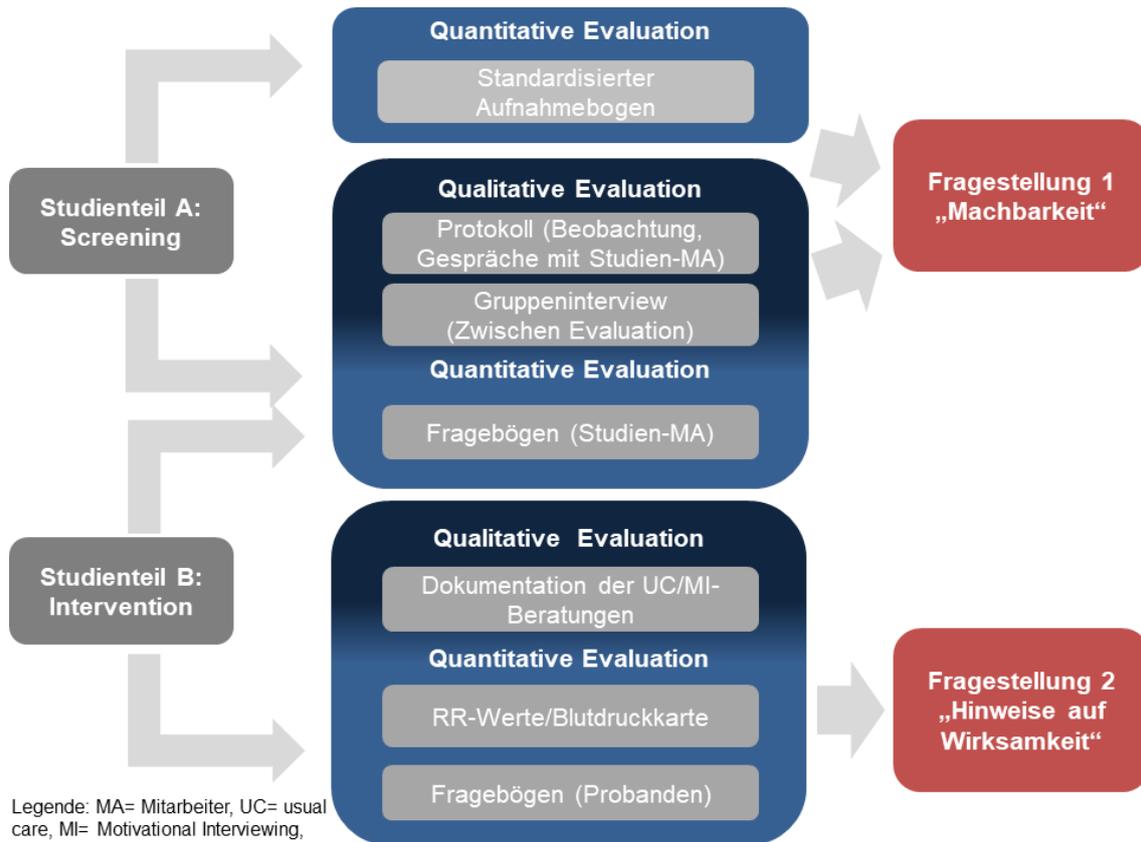


Abbildung 7: Überblick über qualitative und quantitative Evaluationsmethoden und deren Anwendung im Verlauf der Machbarkeitsstudie und deren Zuordnung zu den Fragestellungen der Dissertation.

### 2.3.1 Evaluation der Machbarkeit

Die Evaluation der Qualität der Machbarkeitsstudie und damit die Beantwortung der ersten der beiden Fragestellungen der Dissertation erfolgte in einem Mixed-Methods-Design unter Berücksichtigung der Qualitätsdimensionen Donabedians (Donabedian, 1980), welche er im Rahmen seiner Arbeiten zur Definition von Qualität entwickelte. Damit gelingt eine Operationalisierung des Begriffs Qualität und sowohl Schwachstellen als auch die Studie günstig beeinflussende Faktoren werden identifiziert und in einen zielführenden Kontext gesetzt.

In Abbildung 8 sind alle Komponenten der Studie diesen drei Qualitätsdimensionen nach Donabedian zugeordnet- Struktur (structure), Prozess (process) und Ergebnis (outcome).



Qualifikation	Allgemein	Teil A- Screening
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildungsstand der WD-MA: MFA, Krankenschwester, Rettungsassistent</li> <li>• Facharztbildungen der Werksärzte: Innere Medizin, Allgemeinmedizin</li> <li>• Einmalige Schulung der WD-MA für Rekrutierungsgespräche</li> <li>• Eintägige MI-Schulung für Werksärzte und Health Coach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung des Studiendesigns durch wissenschaftliche Leitung und Leitung des WD</li> <li>• Telefonische Korrespondenz zwischen SA und Proband</li> <li>• Dokumentation aller Probandenangelegenheiten in pseudonymisierten Verlaufsprotokollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie werden 7/30-Selbstmessungen 2RR- WD-Messungen akzeptiert?</li> <li>• Wie ist die Prävalenz normotoner, leicht hypertoner (140 – 159 mmHg (systolisch) und/oder 90 – 99 mmHg (diastolisch)) und stark hypertoner (ab 160 mmHg (systolisch) und/oder 100 mmHg (diastolisch)) Probanden?</li> <li>• Was sind Gründe für eine Nichtteilnahme?</li> <li>• Welche signifikante Prädiktoren für die Teilnahmebereitschaft: können ermittelt werden?</li> </ul>
<b>Ausrüstung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Räumlichkeiten im WD</li> <li>• BD- Messgeräte</li> <li>• Notebook für SA (mit MS office, ohne Internetzugang)</li> <li>• Mobiltelefon für SA</li> <li>• Nutzung der Hauspost</li> <li>• Zugang zu Büromaterialien</li> </ul>	<b>Teil A- Screening</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekrutierung im WD durch WD-MA, unabhängig vom Anlass der WD- Konsultation</li> <li>• 7/30 Selbstmessungen</li> <li>• 2RR- WD- Messungen nach Standard</li> <li>• Erinnerungsanrufe bei Ausbleiben der Kontrollmesswerte durch SA</li> <li>• Auswerten der Rückläufe mit Ermittlung des Median durch SA</li> <li>• Telefonische/schriftliche Mitteilung des Ergebnisses an Proband durch SA</li> </ul>	<b>Teil B- Intervention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie ist die Akzeptanz und Zufriedenheit mit Interventionen- ärztliche Beratung, telefonische Beratung?</li> <li>• Wie hoch ist die Motivation zu Verhaltensänderung der Probanden der IG?</li> <li>• Wie zuverlässig sind die Probanden bzgl. Termineinhaltung?</li> <li>• Wie hoch ist die Rücklaufquote der Follow-up Unterlagen ohne telefonische Erinnerung?</li> <li>• Wurden Fragebögen vollständig ausgefüllt?</li> <li>• Haben- nach Selbstangaben der Probanden im Follow-up- Intervention Verhaltensänderung ausgelöst und Probanden diese dann umgesetzt?</li> </ul>
<b>Organisatorische Bedingungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperation mit Sekretariat zur Terminabstimmung der ärztlichen Beratungen</li> <li>• SA- Präsenz vor Ort: 2x/Woche</li> <li>• SA ohne WD- Angehörigkeit</li> </ul>	<b>Teil B- Intervention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonische Rekrutierung und Terminvereinbarung für ärztliche Beratung durch SA</li> <li>• Zusendung von T0- Fragebögen</li> <li>• Vorbereitung der ärztlichen Beratung durch SA: persönliche Aufklärung, Unterzeichnung der Einverständniserklärung, Kontrolle der Vollständigkeit der Fragebögen, Ermittlung des Waste-to-Hip-Ratio, Randomisierung</li> <li>• Vereinbarung und Durchführung der telefonischen Beratungen durch Health Coach in arbeitsfreier Zeit der Probanden</li> <li>• Zusendung der Follow- up Unterlagen</li> <li>• 2RR- WD- Messungen</li> </ul>	
<b>Finanzierung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenmittel des Instituts für Arbeits- und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Tübingen</li> <li>• Unterstützung der Daimler-BKK</li> </ul>	<b>Evaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswertung der Daten mittels SPSS</li> <li>• Führen von Interviews</li> <li>• Erstellen von Fragebögen</li> <li>• Führen eines Prozessprotokolls „Machbarkeit“</li> </ul>	

Abbildung 8: Adaptation der Qualitätsdimensionen nach Donabedian (Donabedian, 1980)

### 2.3.2 Evaluation der Wirksamkeit

In Vorbereitung einer späteren hypothesenüberprüfenden Wirksamkeitsstudie (d.h. randomisiert-kontrollierten Studie, RCT) wurden im Studiendesign der Machbarkeitsstudie in Teil B Outcomes und Confounder bereits definiert. Bei Planung der Machbarkeitsstudie wurde eine zwar geringe, jedoch explorativ auswertbare Stichprobe erwartet (N=50). Die tatsächlich erreichte Fallzahl war jedoch deutlich geringer, so dass eine statistisch aussagekräftige Auswertung nicht erfolgen konnte. Im Folgenden werden Outcomes und Confounder dargestellt. Die Aufführung der einzelnen Instrumente zur Operationalisierung erfolgt unter 2.4.2.

**Primärer Outcome:** Gesundheitsbezogener Lebensstil: Ernährungsgewohnheiten und/oder sportliche Aktivitäten (a) qualitativ: Änderung einzelner Lebensstilfaktoren sowie mindestens eine Verhaltensänderung; b) quantitativ: Ausmaß der Änderungen mittels Summenscore).

**Sekundäre Outcomes:** Systolischer/diastolischer BD (Median aller erhöhten Werte in der 7/30-Selbstmessung), „Selbstwirksamkeit“, „Gesundheit“ und „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ (Selbstangaben), Zufriedenheit mit der Beratung und dem telefonischen Coaching, Rauchverhalten, Nutzung von inner- und/oder außerbetrieblichen Gesundheitsförderungsangeboten, Erreichen der in der ersten Zielvereinbarung festgelegten persönlichen Ziele, Gewichtsveränderung (*Body-mass-Index* (BMI), *Waist-hip-Ratio* (WHR)).

#### **Confounder**

Als Confounder für die primären und sekundären Outcomes wurden soziodemographische Variablen und Aspekte aus dem Beratungsprozess betrachtet (siehe unten zu den einzelnen Instrumenten):

**Confounder (für die primären Outcomes):** Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Deutschkenntnisse, Coaching-Intensität, Zufriedenheit mit der Beratung/Coaching, Erreichung des persönlichen Ziels im Beratungsgespräch, individuelle Gründe für Barrieren zur Lebensstiländerung (Krankheit,

Zeitmangel, tatsächliche Inanspruchnahme-Möglichkeit des gewünschten Kurses etc.), Ressourcen (Selbstwirksamkeit).

**Confounder (für den sekundären Outcome BD):** hormonelle Ovulationshemmer mit hohem Östrogenanteil, Rauchen, Diabetes mellitus / Insulinresistenz, andere Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Adipositas etc.), Gesamtcholesterin, Schlafapnoe-Syndrom, Body-Mass-Index (BMI), Waist-to-Hip-Ratio (WHR), seelische/ emotionale Probleme (SF12, siehe unten), psychosoziale Arbeitsbelastungen/ Berufliche Gratifikationskrisen (ERI-Fragebogen, (Rödel u. a., 2004)).

Im Rahmen der Studie wurde auf die Erhebung einer Reihe von bekannten Einflussfaktoren für die Blutdruckhöhe verzichtet:

**Nicht berücksichtigte Confounder/Risikofaktoren:** genetische Ursachen von Hypertonie, Drogenkonsum (z.B. Kokain, Ecstasy, Amphetamine) und Depressionen. Die Gesamtcholesterin/HDL-Cholesterin-Ratio kann in dieser Studie aus organisatorischen/ pragmatischen Gründen ebenfalls nicht erhoben werden, da keine Blutentnahme erfolgte.

## **2.4. Erhebungsinstrumente**

Die Erhebungsinstrumente teilen sich in qualitative und quantitative Methoden auf und werden im Folgenden entsprechend dem Studienteil, in dem sie Anwendung fanden, dargestellt (siehe Abbildung 7). Im Anhang sind sie einzusehen.

### **2.4.1 Studienteil A: Screening**

Im Studienteil A wurde das Probandenkollektiv charakterisiert sowie Prädiktoren der Teilnahmebereitschaft an der initialen Blutdruckmessung und an der Validierung der ermittelten Blutdruckwerte exploriert.

#### ***Quantitative Erhebungsinstrumente***

- Aufnahmebogen Screening (Erhebung durch WD-MA)
- Angaben zur Teilnahmebereitschaft in der Einverständniserklärung Proband (Erhebung durch Proband)

### ***Qualitative Erhebungsinstrumente***

- Machbarkeit-Verlaufsprotokoll
- Fragebogen zur Zwischenevaluation „interne Kommunikation“ (siehe Anhang Seite 137)
- Teilstandardisiertes Gruppeninterview WÄD Zwischenevaluation (siehe Anhang Seite 138)

Das Machbarkeit-Verlaufsprotokoll fokussierte strukturelle, interpersonelle und prozessuale Faktoren. Da die Autorin Studienassistentin, Health Coach und Doktorandin in Personalunion war, basierten die Beobachtungen überwiegend auf eigenen Erfahrungen. Der Inhalt von Fragebogen und Gruppeninterview sowie Zeitpunkt der Durchführung (Januar 2011) ergab sich aus dem Verlauf von Studienteil A, vor allem aus Beobachtungen.

### **2.4.2 Studienteil B: Intervention**

Im zweiten Studienabschnitt wurden quantitative und qualitative Erhebungsinstrumente eingesetzt, die sowohl die Machbarkeit (Fragestellung 1 der Dissertation) als auch Hinweise auf die Wirksamkeit im Hinblick auf einen zukünftigen hypothesenüberprüfenden RCT (Fragestellung 2) untersuchten. Im Folgenden werden sie entsprechend des Fokus Wirksamkeit und Machbarkeit dargestellt.

#### ***Erhebung der Wirksamkeit***

- Probanden-Fragebögen
  - Medizinische Vorgeschichte
  - Arbeit, Gesundheit, Lebensstil
  - Blutdruckberatung
- RR-Werte/Blutdruckkarte
- Dokumentation der usual care/MI-Beratung
  - Dokumentation ärztliches Beratungsgespräch Kontrollgruppe
  - Dokumentation ärztliches Beratungsgespräch Interventionsgruppe
  - Dokumentation Telefoncoaching

Mit Blick auf eine geplante hypothesen-überprüfende Interventionsstudie wurde darauf geachtet, zur Erfassung der unter 2.3.2 genannten Outcomes und Confounder möglichst bereits vorhandene standardisierte und ggf. validierte Instrumente einzusetzen. Hierbei wurden die Zielgrößen (Outcomes) Ernährungsgewohnheiten, körperliche Aktivität, Nikotinkonsum, gesundheitsbezogene Lebensqualität und Selbstwirksamkeit wie folgt operationalisiert:

- **Operationalisierung Outcomes**

- Ernährungsgewohnheiten: BFFQ - Block Food Frequency Questionnaire zu Fleisch-/Fett- sowie Obst-/Gemüse/Nahrungsfaserzufuhr (Block u. a., 1994).
- Körperliche Aktivität: FFKA - Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität (Frey und Berg, 2002). Zigaretten- und Alkoholkonsum<sup>3</sup>: (Thefeld, Stolzenberg und Bellach, 1999), 44-47 und Frage 59-60.
- 
- Gesundheitsbezogene Lebensqualität: SF12 – gesundheitsbezogene Lebensqualität ( Version v2, SOEP -Sozio-ökonomisches Panel) (Nübling, Andersen und Mühlbacher, 2006).
- Selbstwirksamkeit: SWE – Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (Schwarzer und Jerusalem, 1995).

Aus den ersten drei Aspekten sollte das primäre Outcome „Lebensstiländerung“ gebildet werden.

Als mögliche Confounder bzw. weitere Variablen wurden die Merkmale Bildungsstand, psychosoziale Arbeitsbelastungen und Hinweise auf das Vorliegen eines Schlafapnoe-Syndroms sowie der Umfang der beruflichen Tätigkeit erhoben:

- **Operationalisierung Confounder**

- Bildungsstand: Modifizierter Schicht-Index nach Winkler (höchster erreichter Schulabschluss + Berufs/Hochschulausbildung +

Einkommen), jedoch ohne die Kategorie Einkommen (Thefeld, Stolzenberg und Bellach, 1999), Frage 81-82 und 88.

- Psychosoziale Arbeitsbelastungen: Fragebogen zur Erfassung beruflicher Gratifikationskrisen (ERI FII, Effort-Reward Imbalance), 17 Items (Rödel u. a., 2004).
- Schlafapnoe: Zusatzfragen a-d des Pittsburgh Schlafqualitätsindex (PSQI) (Buysse u. a., 1989) sowie die ergänzenden Anamnesefragen zur Epworth- Schläfrigkeitsskala (Weskott, 2006) in Absprache mit dem Autor am 24.3.2010.
- **Operationalisierung weitere Variablen<sup>3</sup>**
  - Berufstätigkeit: (zeitlicher Umfang) (Thefeld, Stolzenberg und Bellach, 1999), Frage 83.

Die Fragebögen „Medizinische Vorgeschichte“ und „Arbeit, Gesundheit, Lebensstil“ wurden von den Probanden vor Beginn der Intervention (T0) sowie zum Follow up (T5) ausgefüllt. Zur Beurteilung der Lebensstilveränderungen als primärem Outcome wurde somit ein standardisierter Fragebogen eingesetzt, mit dem die Angaben zu Ernährungsgewohnheiten, Bewegungsverhalten und Nikotinkonsum erhoben werden konnten mit dem Ziel eines Vergleichs zwischen den beiden Erhebungszeitpunkten. Die Bewertung wurde ergänzt durch die subjektiv bewerteten Lebensstiländerungen zum Zeitpunkt T5 mit sechs Items, die in einem standardisierten Summenscore zusammengefasst wurden.

Die Erfahrung und Zufriedenheit mit der Hypertoniepräventionsberatung im Werksärztlichen Dienst wurde in einem standardisierten Fragebogen bei T5 von allen Teilnehmern sechs Monate nach der Werksärztlichen Beratung (d.h. T4 + neun Wochen) bewertet. Die Erfahrung mit der Beratung durch den Health Coach wurde nur von der Interventionsgruppe bewertet. Die Dokumentation der ärztlichen Beratung und des Telefoncoachings wurden von der Autorin neu entwickelt.

---

<sup>3</sup> Einzelne Variablen, die validierten Instrumenten entnommen wurden.

## **Erhebung der Machbarkeit**

- Machbarkeit-Verlaufsprotokoll
- Fragebogen zur Abschlussevaluation
  - Externe Studienassistenz (siehe Anhang Seite 185)
  - Betriebsarzt (siehe Anhang Seite 187 )
  - Health Coach (siehe Anhang Seite 189)
- Teilstandardisiertes Experteninterview Betriebsarzt (siehe Anhang Seite 191)

Die Beobachtungen im Machbarkeits-Verlaufsprotokoll waren fokussiert auf hinderliche und förderliche Faktoren für die Umsetzung des Studienkonzepts eines zukünftigen RCTs. Die Fragebogen zur Abschlussevaluation von externer Studienassistenz, Betriebsarzt und Health Coach sowie Inhalt des teilstandardisierten Experteninterviews mit den Betriebsärzten wurden von der Autorin selbst entwickelt und nach Ende der Intervention eingesetzt und durchgeführt. In Tabelle 6 wird eine Übersicht über die Erhebungsinstrumente, den Zeitpunkt und die Zielgruppen zur Untersuchung der Machbarkeit gegeben.

*Tabelle 6: Erhebungsinstrumente, Zielgruppen und Zeitpunkte der Anwendung. (FB: Fragebogen).*

<b>Durchführung der Studie</b>		
<b>Was?</b>	<b>Wann?</b>	<b>Wer?</b>
FB "Medizinische Vorgeschichte"	T0,T5	Proband
FB "Arbeit, Gesundheit und Lebensstil"	T0,T5	Proband
FB "Blutdruckberatung"	T5	Proband
<b>Evaluation der Studie</b>		
FB "Zwischenevaluation interne Kommunikation"	Jan 11	WD-Mitarbeiter
FB "Abschlussevaluation Betriebsarzt/-ärztin"	Jun 11	Betriebsärzte
FB "Abschlussevaluation Studienassistenz"	Jan, Jun 11	Studienassistenz
FB "Abschlussevaluation Health Coach"	Jun 11	Health Coach
Teilstandardisiertes Gruppeninterview zur Zwischenevaluation der Prozessqualität	Jan 11	WD-Mitarbeiter
Teilstandardisiertes Experteninterview	Jul 11	Betriebsärzte
Prozessprotokoll "Machbarkeit"	fortlaufend	Verfasserin der Dissertation

## 2.5. Statistische Methoden

Die Ergebnisse aus standardisierten Fragebögen werden deskriptiv durch Prozentsätze oder Mittelwerte/Standardabweichungen (SD)/ Median dargestellt. Querschnittsgruppenunterschiede wurden, je nach Datenniveau, mittels Chi<sup>2</sup>- bzw. nichtparametrischem Mann-Whitney-U-Test analysiert. Die entsprechenden Effektstärken phi und r (z/Wurzel(N)) wurden mit niedrig <0,3, moderat 0,3-0,5 und hoch >0,5 kategorisiert.

Zur Untersuchung des Einflusses einzelner Prädiktoren für das Ergebnis "Bereitschaft zur Teilnahme an wiederholten Messungen" in Studienteil A wurde eine explorative multivariate logistische Regressionsanalyse durchgeführt. Dies erfolgte unter gleichzeitiger Einbeziehung aller zuvor bivariat getesteten Variablen, deren Einfluss mit 20%iger Irrtumswahrscheinlichkeit signifikant waren ( $p < 0,20$ ; Methode='enter'). Als Effektstärke wird die Odds Ratio mit 95%igem Konfidenzintervall angegeben. Getestete Prädiktorvariablen waren:

- Art der Validierungsmessungen (Gruppe 1: 30 wiederholte (Selbst-)Messungen ('30RM') vs. Gruppe 2: zwei wiederholte Messungen in der OHS ('2RM'));
- - Blutdruckniveau bei der Erstmessung (Gruppe 1:  $\geq 140/90$  bis  $159/99$  oder Gruppe 2:  $\geq 160/100$  mmHG);
- - rekrutierende Person im Arbeitsschutz für die Erstmessung (Arzthelfer/Laborpersonal vs. Angehörige der Ambulanz/Rettungsdienste);
- - Grund für den Besuch des arbeitsmedizinischen Dienstes (arbeitsmedizinische Untersuchung vs. andere);
- - Kenntnisse über eine bereits diagnostizierte Hypertonie (ja/nein);
- - Medikamentenstatus der Hypertonie (ja/ nein);
- - Arbeitsbereich (Verwaltung vs. produktions-/ produktionsbezogen);
- - Alter und Geschlecht.

Im Teil B erfolgte die Auswertung wegen der geringen Fallzahl deskriptiv, d.h. ohne weitere statistische Gruppenvergleiche sowie qualitativ über die Auswertung von Machbarkeit-Verlaufsprotokoll und Interviewdokumentationen.

### 3. Ergebnisse

Das Kapitel zur Darstellung der Ergebnisse ist unterteilt in die Ergebnisse aus den beiden Studienteilen A und B.

#### 3.1. Studienteil A: Screening

In das Blutdruck- Screening wurden N=299 Beschäftigte mit initialen Blutdruckwerten  $\geq 140$  mmHg (systolisch) und/oder  $\geq 90$  mmHg (diastolisch) eingeschlossen.

Der Anteil an männlichen Probanden machte 90,3% aus, 66,1% waren in der Produktion oder dem produktionsnahen Bereich tätig. Der häufigste Grund für das Aufsuchen des Werksärztlichen Dienstes war eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung (siehe Tabelle 7).

*Tabelle 7: Beschreibung des Kollektivs des Screenings unter Berücksichtigung der Angaben zu Alter, Geschlecht, Tätigkeitsbereich und Anlass des Besuchs des Werksärztlichen Dienstes.*

<b>Alter (n= 260)</b>	45,3 $\pm$ 9,0 Jahre (Standardabweichung; Median 46, Spanne 24-64, n=260)
<b>Geschlecht (n= 279)</b>	männlich: 90,3%, weiblich: 9,7%
<b>Tätigkeitsbereich (n= 271)</b>	Produktion/produktionsnah: 66,1%, Verwaltung/Forschung: 39,9%
<b>Anlass des WD- Besuchs (n=299)</b>	Vorsorge- Untersuchung: 73,4%, anlassbezogene Konsultation: 20%, Sonstiges: 6,6%

In Abbildung 9 wird ersichtlich, dass rund zwei Drittel der Teilnehmer angaben, von ihrem erhöhten Blutdruck nichts gewusst zu haben.

203 der 299 Probanden wandten das Validierungsverfahren der 7/30 Selbstmessungen an, 96 Probanden das der 2RR WD-Messung.

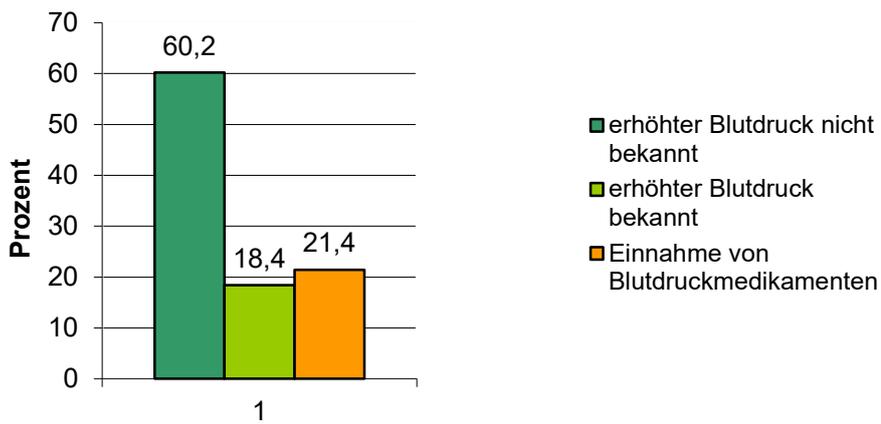


Abbildung 9: Kenntnis über erhöhte Blutdruckwerte.

Wie in Abbildung 10 zu sehen ist, war die Teilnahmebereitschaft für Bestätigungsmessungen des bei der Initialmessung erhöhten Blutdrucks in der Gruppe GR1 mit 30 Selbstmessungen (43%) gegenüber der Gruppe GR2 mit zweimaligen Wiederholungsmessungen im WD (63%) signifikant geringer. Der „mittelstarke“ Unterschied (Effektstärke  $\phi=0,3$ ) im Rücklauf der ausgefüllten Messtabellen zwischen den beiden Gruppen (56% vs. 65%) war statistisch nicht signifikant, d.h. die Fallzahl der beiden Gruppen war für ein Überschreiten der Signifikanzschwelle nicht hoch genug. Der Aufwand der telefonischen Erinnerung zur Abgabe der Ergebnisse in der „2RR“-Gruppe war deutlich geringer.

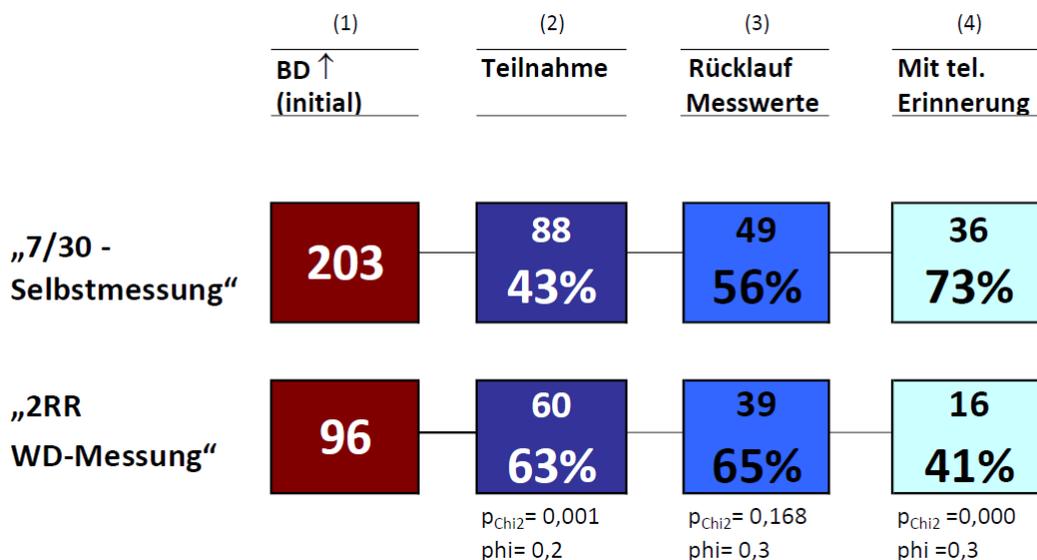


Abbildung 10: Teilnehmer-Verlauf Screening (Quelle: Projektbericht Rieger, 2012).

### 3.1.2 Teilnahmebereitschaft- Einflussfaktoren und Prädiktoren

Prädiktoren für den outcome „Teilnahmebereitschaft am Studienteil Screening“:

In der multivariaten Regression zeigten sich drei von neun untersuchten Prädiktoren als statistisch signifikant.

#### 1. Validierungsmethode

Die Teilnahmebereitschaft war bei Probanden, die für zwei Kontrollblutdruckmessungen in den Werksärztlichen Dienst kamen, doppelt so hoch wie bei Anwendern der ersten Methode, der 30 Selbstmessungen.

(OR=2,1; CI95% 1,2-3,6) Antihypertensive Medikation bei Studieneinschluss

Waren Beschäftigte bereits medikamentös eingestellt, war ihre Bereitschaft, an den Kontrollmessungen teilzunehmen nur halb so hoch wie bei Probanden, die noch keine antihypertensive Medikation erhielten.

(OR=0,5; CI95% 0,2-0,9)

#### 3. Tätigkeitsbereich

Beschäftigte aus der Verwaltung und Entwicklung wiesen eine doppelt so hohe Teilnahmebereitschaft auf wie Beschäftigte aus der Produktion und produktionsnahen Bereichen.

Der Prädiktor „Alter“ wurde trotz  $p_{\text{Chi}^2}=0,051$  im Modell eingeschlossen.

Zusammenfassend wiesen im multivariaten statistischen Regressionsmodell (simultaner Einschluss der Prädiktoren mit  $p>.02$  nach voriger bivariater Korrelationsüberprüfung) die höchste Teilnahmequote Beschäftigte aus der Verwaltung auf, die bisher keine Antihypertensiva einnahmen und zu „2-RR“-Kontrollmessungen in den Werksärztlichen Dienst kamen. Die Bereitschaft war am niedrigsten bei Beschäftigten in der Produktion, die schon einmal medikamentös eingestellt worden waren und zur „7/30-Selbstmessung“ eingeladen wurden.

Keine statistisch signifikanten Effekte zeigten folgende Prädiktoren:

- Höhe der initial gemessenen Blutdruckwerte
- Rekrutierende Person im WD (Medizinische Fachangestellte versus Rettungsassistent)
- Anlass der Untersuchung (Vorsorgeuntersuchung, gezielte Konsultation, etc.)
- Kenntnis über bereits diagnostizierte Hypertonie
- Geschlecht
- Alter (Signifikanzschwelle geringfügig verfehlt mit  $p_{\text{Chi}^2}=0,051$ )

#### Gründe für Nicht- Teilnahme:

Im Verlauf der Rekrutierungsgespräche wurden von N= 131/153 Nichtteilnehmern (GR1: n=97; GR2: n= 34) die Gründe für eine Ablehnung der Teilnahme an den Wiederholungsmessungen zur Validierung der initial erhöht gemessenen Blutdruckwerte mit mindestens einer Nennung erfasst.

Aus Tabelle 8 wird dabei ersichtlich, dass sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen 1 und 2 zeigte. Die wichtigsten Nennungen waren „Kein Interesse“ (25% vs. 29%) und „Keine Zeit“ (30% vs. 23%) In der GR1 der 30 Selbstmessungen wurde die Bevorzugung einer bereits bestehenden oder zukünftigen Betreuung durch den Haus- oder Facharzt (30% vs. 15% in GR2) deutlich.

Von den Nichteilnehmern, die sich bereits in fach- oder hausärztlicher Behandlung befanden, zeigten in der Initialmessung 28% leicht erhöhte Werte (140/90 mmHg – 159/99 mmHg), mittel bis stark erhöhte Werte (>160/100 mmHg) fanden sich bei 72%.

Tabelle 8: Gründe für Nicht- Teilnahme am Studienteil Screening (Mehrfachnennung möglich).

	Prozent %			Anzahl absolut		
	GR1	GR2	Total	GR1	GR2	Total
<b>Kein Interesse*</b>	24,7	29,4	<b>26,0</b>	24	10	34
<b>Keine Zeit*</b>	29,9	23,5	<b>28,2</b>	29	8	37
Vom Sinn nicht überzeugt*	5,2	8,8	6,1	5	3	8
Datenschutzgründe*	2,1	0,0	1,5	2	0	2
Sprachkenntnisse ungenügend*	2,1	0,0	1,5	2	0	2
<b>(Vor-)Behandlung durch Haus- oder Facharzt</b>	31,0	15,5	<b>47,4</b>	31	15	46
BD- Kontrolle bei Haus- oder Facharzt bevorzugt	7,2	0,0	5,3	7	0	7
Kein BD- Messgerät vorhanden	10,3	0,0	7,6	10	0	10
Fehlende Bereitschaft für Anschaffung eines BD- Messgeräts	7,2	0,0	5,3	7	0	7
BD sonst im Normbereich	3,1	0,0	2,3	3	0	3
Überforderung, Stress	2,1	0,0	1,5	2	0	2
Verhinderung**	2,1	2,9	2,3	2	1	3
Bedenkzeit erwünscht	2,1	2,9	2,3	2	1	3
Ohne Angabe von Gründen*	10,3	8,8	9,9	10	3	13
Datenbasis	Nicht- Teilnehmer N= 153; Daten vorhanden n= 131 GR1 n= 97; GR2 n= 34					
Legende	* standardisiert vorgegeben, übrige zu Kategorien zusammengefasst ** Z.B. Geschäftsreise, Krankenhausaufenthalt, Urlaub, Medikamenteneinnahme					

BD = Blutdruck, GR1 = Teilnehmende, deren arterielle Hypertonie über 30 Selbstmessungen validiert wurden, GR2 = Teilnehmende, deren Blutdruckwerte über wiederholte Messungen im werksärztlichen Dienst validiert wurden

#### Einflussfaktoren auf die Teilnahme:

Die Bereitschaft, an den wiederholenden Messungen im Rahmen des Screenings teilzunehmen, variierte über den Verlauf der Untersuchung. Als hauptsächlicher Grund dafür wurde mit Hilfe eines Machbarkeit-Verlaufsprotokolls und eines teilstandardisierten Gruppeninterviews mit den rekrutierenden Mitarbeitern des Werksärztlichen Dienstes das zeitaufwändige Validierungsverfahren der 30 Selbstmessungen eruiert. Es erfolgte eine Erfassung von förderlichen und hinderlichen Faktoren bezogen auf die Teilnahmebereitschaft. Die folgenden Angaben stellen Einschätzungen der rekrutierenden Mitarbeiter und Teilnehmer des Gruppeninterviews dar.

#### Reaktion auf das Thema Bluthochdruck und auf die Studie:

Das Thema Bluthochdruck war überwiegend bekannt, wurde von den Beschäftigten jedoch nicht mit der eigenen Gesundheit in Verbindung gebracht.

Je höher der Bildungsstand war, desto größer war das Interesse, und es war deutlich, dass Wissen über Bluthochdruck häufig dann vorlag, wenn bereits eine Betreuung durch den Haus- oder Facharzt bestand. Zu Beginn der Rekrutierungsgespräche zeigten die Mitarbeiter Interesse am Inhalt des Screening, als jedoch der Ablauf und Aufwand erläutert wurde, reduzierte sich das Interesse deutlich. Generell war eine ausgeprägte Skepsis gegenüber der Verknüpfung des Arbeitsumfeldes mit der Gesundheit erkennbar, die mit der Befürchtung verbunden war, dass die erhobenen Daten Einzug in die Personalakte nahmen. Viele Mitarbeiter zeigten sich resistent gegenüber einer deutlichen Aufklärung bezüglich ihrer Datenschutz- Bedenken.

#### Förderliche Faktoren:

Einen motivierenden Einfluss hatten die persönliche Erfahrung im Freundes- oder Familienkreis und die Betroffenheit beim bewussten Wahrnehmen der erhöht gemessenen Werte im WD. War bereits ein Messgerät vorhanden, stieg die Teilnahmebereitschaft.

Die soziale Erwünschtheit nahm ebenfalls Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft. WD- Mitarbeiter gewannen den Eindruck, dass manch einer der Probanden aus Höflichkeit der rekrutierenden Person gegenüber in eine Teilnahme einwilligte.

#### Hinderliche Faktoren:

Ein zu umfangreiches und unübersichtliches Informationsmaterial übte einen hemmenden Einfluss auf die Teilnahmebereitschaft aus, ebenso der finanzielle (Anschaffung eines Messgeräts) und zeitliche (30 Selbstmessungen) Aufwand während der ersten vier Monate des Rekrutierungszeitraumes, als das Validierungsverfahren der 7/30- Selbstmessung Anwendung fand.

Zum Betriebsarzt besteht oft ein weniger ausgeprägtes Vertrauensverhältnis als zum Hausarzt. Daher nahmen einige Mitarbeiter die Messung von erhöhten Werten im Werksärztlichen Dienst zum Anlass, für eine Abklärung der Blutdruckwerte ihren Hausarzt zu konsultieren, und lehnten eine Teilnahme am

Screening ab. Generell wurde eine strikte Trennung von Privatem und Beruflichem gewünscht und Gesundheit als Teil des Privaten angesehen.

Die vielen Teilnahmeablehnungen hatten ihrerseits Einfluss auf die Rekrutierungsmotivation der Mitarbeiter des Werksärztlichen Dienstes.

In den ersten beiden Kalenderwochen des Jahres 2011 war es zu einem Tiefpunkt sowohl der Anzahl der Rekrutierungsversuche durch die Mitarbeiter des Werksärztlichen Dienstes gekommen, als auch der Anzahl teilnahmebereiter Beschäftigter.

Diese Beobachtung sowie die Auswertung des Gruppeninterviews mit den Mitarbeitenden des Werksärztlichen Dienstes gaben unter der Fragestellung der Machbarkeit des Screeningdesigns Anlass zu einer strukturellen Modifizierung. Das Validierungsverfahren wurde von den 7/30-Selbstmessungen auf die zweimalige Kontrollmessung im Werksärztlichen Dienst umgestellt (2RR).

Die Probanden kamen nun zu einer zweimaligen Kontrollmessung in den Werksärztlichen Dienst. In der Abbildung 11 ist ein deutlicher Anstieg der Rekrutierungszahl und auch der Zahl der Teilnahmezusagen in dessen Folge zu sehen (KW 05/06 2011). Zudem wurde die Aufklärung zu Datenschutzbestimmungen intensiviert. Über den gesamten Zeitraum des Screenings blieb die Fallzahl jedoch hinter der geplanten und erwarteten Anzahl an Probanden zurück.

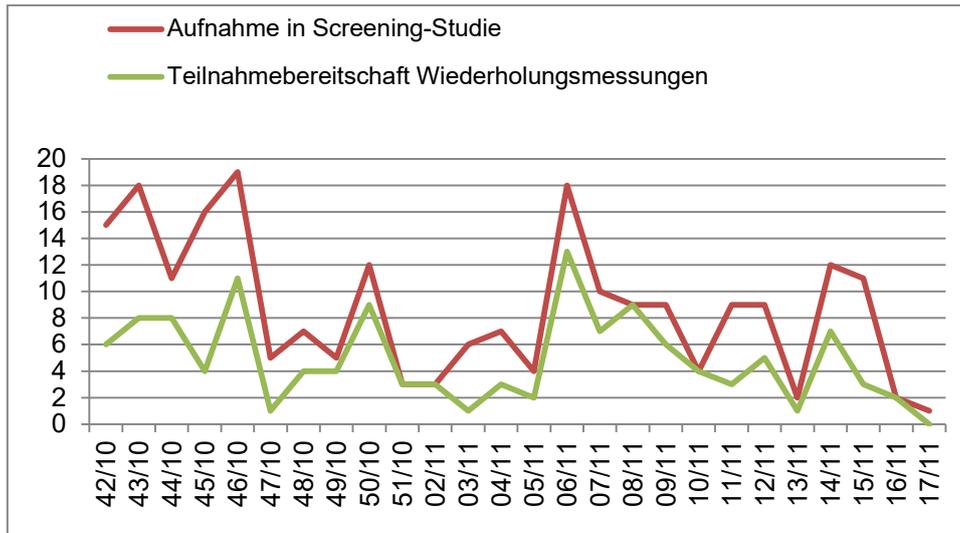


Abbildung 11: Verlauf der Rekrutierungen nach Kalenderwochen.

Jeweils rund ein Drittel der Probanden zeigte nach den validierenden Kontrollmessungen, also nach 30 Selbstmessungen oder zwei Kontrollmessungen im Werksärztlichen Dienst, normale Werte, leicht erhöhte (140/90 - 159/99 mmHg) bzw. stark erhöhte Werte ( $\geq 160/100$  mmHg). In den Ergebnissen der Auswertung der Kontrollmessungen zeigte sich zwischen den Gruppen kein signifikanter Unterschied.

### 3.1.3 Evaluation der Machbarkeit

#### ***Einflussfaktoren auf die Qualität des Studienablaufs des Screenings:***

Zur umfassenden Beurteilung der Qualität des Ablaufs des Screenings wurden mit Hilfe des Machbarkeit-Verlaufsprotokolls und des Gruppeninterviews strukturelle Sachverhalte identifiziert, die eine hemmende Wirkung auf den Verlauf der Untersuchung hatten. So war beispielsweise zu beobachten, dass in Zeiträumen, in denen viele Einstellungsuntersuchungen bei Auszubildenden – mit häufig normotonen Blutdruckwerten – durchgeführt wurden, durchschnittlich weniger potentielle Teilnehmer anzutreffen waren.

Die Integration der Rekrutierungsgespräche in den Arbeitsalltag stellte sich in der Ambulanz und Diagnostik uneinheitlich gut dar. Dies spiegelte sich auch in den Rekrutierungsraten der beiden Arbeitsbereiche im Werksärztlichen Dienst, wie Abbildung 12 zeigt.

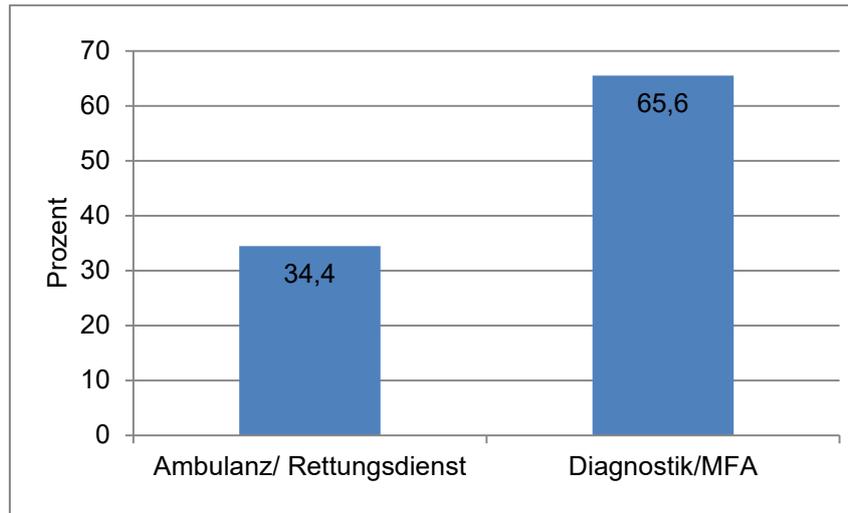


Abbildung 12: Rekrutierungsraten in den beiden Arbeitsbereichen des Werksärztlichen Dienstes. Im Bereich Ambulanz/Rettungsdienst wurden N=103 und im Bereich Diagnostik/MFA N=196 Probanden rekrutiert.

In der Ambulanz wurde die Rekrutierung durch die Mitarbeitenden des WD eher ungünstig erlebt. Das Ausfüllen der Dokumentationsunterlagen und die Versorgung akuter medizinischer Fälle war für denselben Tisch vorgesehen. So behinderte der Rekrutierungsvorgang wichtige medizinische Tätigkeiten. In Spät- und Nachtschicht sowie zu Stoßzeiten fehlten die nötigen Kapazitäten um lückenlos Rekrutierungsgespräche zu führen. Viele der Beschäftigten, die die Ambulanz aufsuchten, wählten dafür ihre Pause und waren vor Ort dann entsprechend in Eile, wieder an den Arbeitsplatz zurückzukehren. Sie standen somit für Rekrutierungsgespräche nicht zur Verfügung.

In der Diagnostik dagegen konnten die Rekrutierungsgespräche generell gut in den Arbeitsalltag integriert werden. Das Gespräch nahm inklusive Rückfragen und Dokumentation circa 10 Minuten in Anspruch. Schlechtere Deutschkenntnisse der Beschäftigten führten zu einem höheren zeitlichen Aufwand.

Einer der Mitarbeiter des Werksärztlichen Dienstes fühlte sich nicht ausreichend über den Studienverlauf informiert, woraufhin die Studienassistentin die Rekrutierer häufiger über den aktuellen Stand der Studie informierte. Tabelle 9 gibt Aufschluss über die detaillierten Ergebnisse des teilstrukturierten Gruppeninterviews mit Mitarbeitenden des werksärztlichen Dienstes aus Ambulanz und Diagnostik, das im Rahmen der Zwischenevaluation von

Studienteil A (Screening) durchgeführt wurde, um förderliche und hinderliche Faktoren und den etwaigen Bedarf für eine Anpassung des bisherigen Vorgehens zu identifizieren.

*Tabelle 9: Gruppeninterview Werksärztlicher Dienst Zwischenevaluation Studienteil A: Screening<sup>4</sup>*

Frage	Antworten
Wie gut oder schlecht lassen sich die Rekrutierungsgespräche in Ihren Arbeitsalltag integrieren?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekrutierungsgespräche sind gut zu integrieren, z.B. während Blutabnahme</li> <li>• Dauer pro Gespräch: min 10Min</li> <li>• Recht viel Aufwand- Papierkram, Rückfragen</li> <li>• Ca 40% der Mitarbeiter sprechen zu schlecht Deutsch, dann funktioniert die Rekrutierung nicht</li> <li>• Schlecht</li> <li>• V.a. in Spät- und Nachschicht schlecht, weil man dann eh allein ist und die Zeit nicht aufbringen kann</li> <li>• Schlecht, da der Tisch durch die Unterlagen belegt wird und dann Kollegen nicht arbeiten können (Verbände Fremdkörperentfernung etc. passiert auf demselben Tisch)</li> <li>• Die MA bringen oft zu wenig Zeit mit, kommen z.B. in ihrer Pause und wollen dann nicht unnötig aufgehalten werden</li> </ul>
Wie reagieren die Mitarbeiter auf das Thema „Bluthochdruck“?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundsätzlich kein Desinteresse</li> <li>• Thema ist bekannt</li> <li>• Wird für die eigene Gesundheit nicht ernstgenommen-„andere haben damit ein Problem, ich nicht, mein BD ist immer bisschen hoch, das ist normal“</li> <li>• Geringe Relevanz die eigene Person betreffend</li> <li>• Abhängig von der Bildung: Hohe Bildung: mehr Interesse; niedrigere Bildung: weniger Interesse</li> <li>• Die, die sich mit Bluthochdruck auskennen, sind meist schon in HA Betreuung</li> </ul>
Wie reagieren die Mitarbeiter, wenn Sie sie auf die Studie ansprechen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangs in der Regel interessiert, wenn sie hören, wie viel Aufwand damit verbunden ist, hören sie oft gar nicht mehr richtig zu</li> <li>• Skepsis gegenüber der Verbindung Arbeitgeber-Studie. Häufige Frage: „Für was braucht mein Arbeitgeber diese Daten??“ Dann gegen Erklärungen zu Datenschutz resistent</li> <li>• Blocken aus Datenschutzgründen häufig ab</li> <li>• Misstrauisch- welche Konsequenzen hat mein Bluthochdruck? Erfährt davon die Personalabteilung?</li> <li>• Misstrauisch wegen Datenschutz</li> </ul>

<sup>4</sup> wortwörtliche Wiedergabe, N=6/11, Januar 2011

<p>Was motiviert Ihrer Erfahrung nach die Mitarbeiter zur Teilnahme?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persönliche Erfahrung mit Folgen von Bluthochdruck in der Familie oder im Freundeskreis</li> <li>• Wenn schon ein Gerät vorhanden ist</li> <li>• Bewusstes Sehen der Höhe des Blutdrucks, wenn er im WD gemessen wird- Betroffenheit</li> <li>• Familiäre Betroffenheit</li> <li>• Höflichkeit- man will den Ambulanzer nicht enttäuschen, nicht vor den Kopf stoßen</li> </ul>
<p>Warum lehnen Ihrer Erfahrung nach Mitarbeiter eine Teilnahme am häufigsten ab?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viel Papierkram, zu viel zu lesen</li> <li>• Datenschutzgründe</li> <li>• Keine Bereitschaft, ein Gerät zu kaufen. Das ist zu aufwendig und zu teuer</li> <li>• Der zeitliche Aufwand ist zu hoch</li> <li>• Finanzieller Aufwand bei der Anschaffung des Geräts</li> <li>• Zeitlicher Aufwand</li> <li>• Viel Arbeit</li> <li>• Misstrauen- zum HA haben sie mehr Vertrauen als zum BA und gehen deshalb lieber zum HA anstatt bei der Studie mit zu machen</li> </ul>
<p>Wie könnte Ihrer Meinung nach der Rekrutierungsvorgang verbessert werden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blutdruckmessen im WD anbieten. Z.B. auch die Möglichkeit, selbst zu messen, dann ist kein Personal gebunden. Problem: Arbeitsausfall</li> <li>• Geräte verleihen, z.B. gegen Pfand</li> <li>• Informationen zur Studie in andere Sprachen übersetzen (Türkisch, Griechisch, Italienisch)</li> <li>• Mehr als einen Standort integrieren</li> <li>• Infomaterial zur Studie komprimieren, handlicher machen, optischer ansprechender gestalten, z.B. als Heftchen.</li> <li>• Möglichkeit anbieten, die Werte online in einen Account einzutragen, oft wird die Liste verlegt, vergessen, etc, handschriftliche Eintragungen sind lästiger als online</li> <li>• Anreiz erhöhen- was habe ich davon? Z.B. Geld, Sachgeschenk</li> <li>• Probanden in Gruppen organisieren- Teil einer Gruppe zu sein motiviert stärker, als die Messungen alleine zu machen</li> <li>• Blutdruckmessen im WD anbieten</li> <li>• Als Studienteam direkt in die Abteilungen gehen und dort vor Ort die Messungen durchführen</li> </ul>
<p>Welche Anmerkung brennt Ihnen noch unter den Nägeln?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das ganze Konzept muss spielerischer sein. Menschen haben Spaß am Spielen, sie haben keinen Spaß an ernsten, förmlichen Dingen wie die Studie. Ein Spiel mit Wettkampf und Preisen ist viel attraktiver als die nüchterne Studie.</li> </ul>

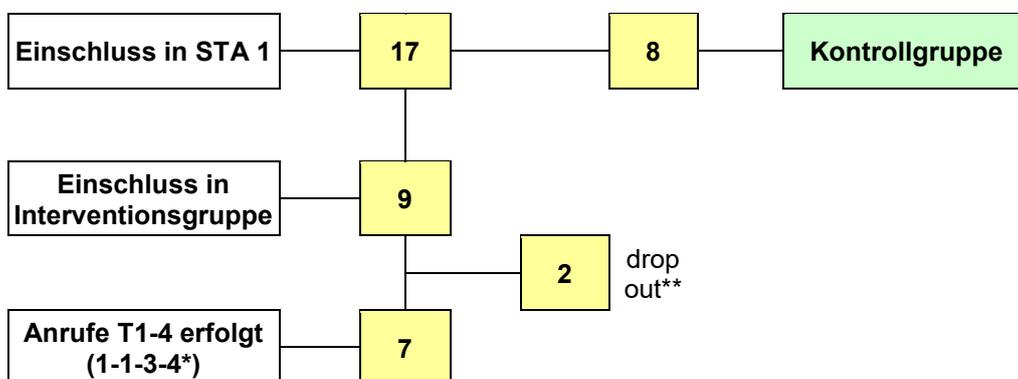
Legende: MA= Mitarbeiter, HA= Hausarzt, WD= werksärztlicher Dienst

Aus dem Machbarkeit-Verlaufsprotokoll wurde deutlich, dass die firmeninterne Hauspost bisweilen sehr lange dauerte und zu erheblichen zeitlichen

Verzögerungen führte. Einerseits konnte die Studienassistentz die Probanden postalisch nur langsam erreichen, um beispielsweise um die Rücksendung der Messwerte zu bitten, andererseits erreichten die Messwerte, die von den Probanden geschickt wurden, häufig erst nach unvorhersehbarer Zeit das Studienbüro. Daraus ergab sich die Konsequenz, für die Zusendung ausgesuchter Dokumente, beispielsweise der Briefe „Bitte um Rückruf“ bei fehlendem Rücklauf, die Deutsche Post zu nutzen.

### 3.2. Studienteil B: Intervention

Im Anschluss an das Blutdruck- Screening erfolgte die Auswertung der Blutdruckkontrollmessungen. Ergab sich ein Median von 140 - 159/90 - 99 mmHg und waren die Probanden noch nicht auf eine antihypertensive medikamentöse Therapie eingestellt, wurden sie in den Studienarm 1 (STA1) der sich anschließenden Intervention eingeschlossen und dort entweder in die Interventions- oder die Kontrollgruppe randomisiert. Es ergab sich eine Interventionsgruppe (IG) von N= 9 und eine Kontrollgruppe (KG) von N= 8 (siehe Abbildung 13).



\* Zeitpunkte der telefonischen Beratungen T1-T4 bezogen auf die Anzahl der Wochen nach der werksärztliche Beratung  
 \*\* Proband konnte telefonisch nicht mehr erreicht werden

Abbildung 13: Teilnehmerverlauf Interventions- Studie des Studienarm 1 (STA 1).

Die Probanden der IG erhielten eine werksärztliche Beratung, in welcher die Motivierende Gesprächsführung angewandt wurde, sowie in der Folge vier telefonische Beratungen durch einen ebenfalls in motivierender

Gesprächsführung ausgebildeten sogenannten Health Coach. Im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie übte die Doktorandin selbst diese Funktion aus.

Die Probanden der KG erhielten eine werksärztliche Beratung zum Thema Bluthochdruck, die den Inhalten einer „usual care“- Beratung folgten.

### 3.2.1 Stichprobenbeschreibung und Teilnehmerverlauf

Wie aus Tabelle 10 ersichtlich wird, unterschied sich das Probandenkollektiv der IG und KG nur unwesentlich, die Teilnehmer waren überwiegend männlich, im Durchschnitt circa 50 Jahre alt, arbeiteten hauptsächlich in der Verwaltung und Forschung und waren nicht im Schichtdienst tätig.

Tabelle 10: Stichprobenbeschreibung Interventionsstudie STA 1.

	<b>Interventionsgruppe (N=9<sup>5</sup>)</b>	<b>Kontrollgruppe (N=8)</b>
<b>Alter</b>	50 ± 5 Jahre (44-57)	49 ± 9 Jahre (33-59)
<b>Geschlecht</b>	männlich: 8, weiblich: 1	Männlich: 8
<b>Schulbildung</b>	HS:6, RS:1, FHS:1, Gym:1	HS:4, RS:2, FHS:1, FS:1
<b>Arbeitszeit/Woche</b>	38 ± 12 (9-46)	41 ± 5 (35-50)
<b>Tätigkeitsbereich*</b>	Verw./Forsch.: 6; Prod.: 3	Verw./Forsch.: 6; Prod.: 1
<b>Schichtarbeit</b>	Ja: 3, Nein: 6	Ja: 2, Nein: 6
<b>Stellung</b>	E3: 1, E4: 1, E5: 3, SB: 2, Arb. 2	SB: 4, Arbeiter: 4
<b>Gewicht*</b>	Normal: 2; präad.: 5, ad.: 2	Normal: 1; präad.: 5; ad.: 1

Legende:

ad	= adipös	HS	= Hauptschule
Arb	= Arbeiter	präad	= präadipös
FHS	= Fachhochschule	Prod	= Produktion
FS	= Fachschule	Verw	= Verwaltung
Forsch.	= Forschung		
Gym	= Gymnasium		
RS	= Realschule		
HS	= Hauptschule		
Prod.	= Produktion		
RS	= Realschule		

\*Hier je eine fehlende Angabe in der Kontrollgruppe.

<sup>5</sup> Ursprünglich Teilnahmezusage von N=10, ein drop out jedoch noch vor Durchführung der ärztlichen Beratung. Daher wird dieser nicht im Kollektiv berücksichtigt.

Abbildung 14 gibt Auskunft darüber, dass die Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF) überwiegend bekannt waren, jedoch bisher nur zögerlich wahrgenommen worden.

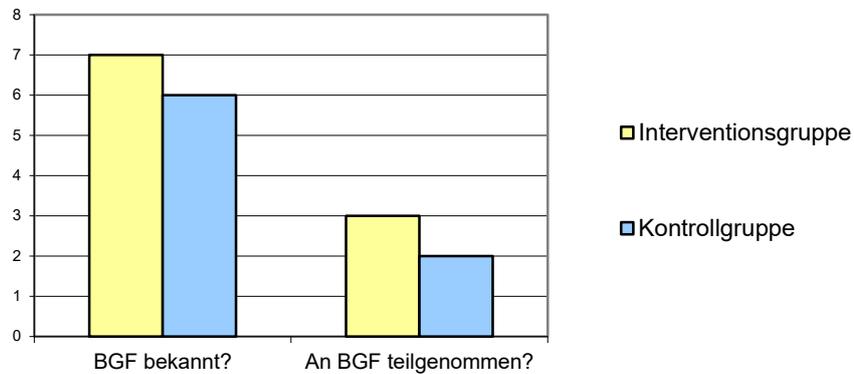


Abbildung 14: Kenntnis über Angebote der betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF).

Vor Beginn der Intervention wurde die Einschätzung des momentanen Gesundheitszustandes erhoben, er wurde vorwiegend mit gut und zufriedenstellend bewertet wie in Abbildung 15 dargestellt.

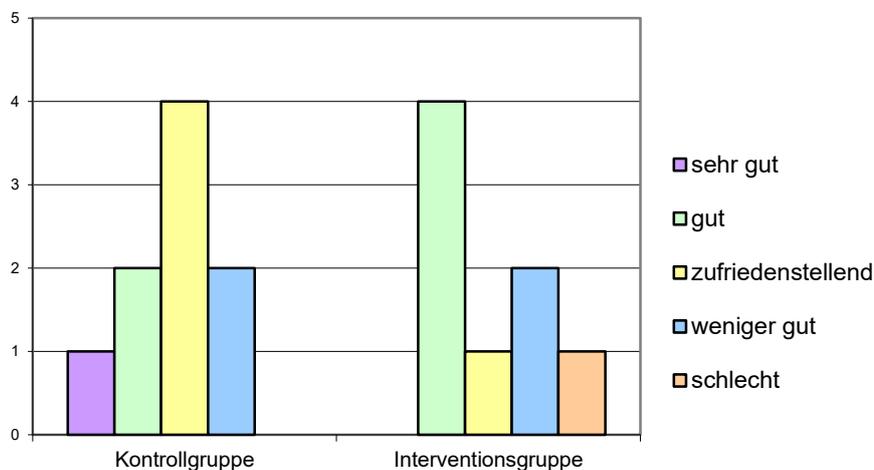


Abbildung 15: Einschätzung des Gesundheitszustands.

### 3.2.2 Die ärztliche Beratung

Insgesamt waren n=4 Werksärzte nach einer entsprechenden Schulung in der Gesprächstechnik in die Intervention involviert. Die Anzahl der Beratungen, die pro Arzt durchgeführt wurden, unterschieden sich. Abbildung 16 zeigt, dass die beteiligten Ärzte also unterschiedlich aktiv in der Studie waren und im Verlauf des Projekts einen unterschiedlich großen Erfahrungsschatz sammelten.

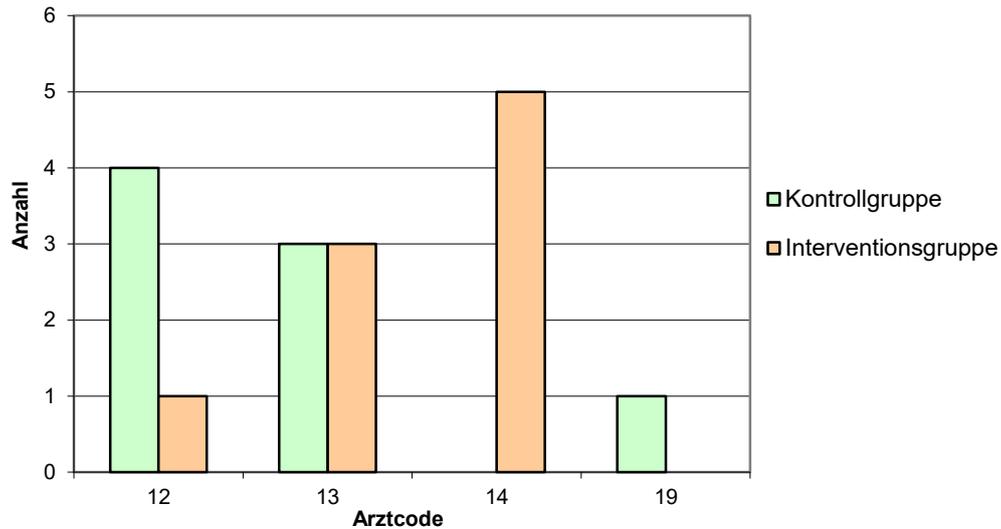


Abbildung 16: Aktivität der beratenden Werksärzte.

Die durchschnittliche Dauer einer werksärztlichen Beratung betrug in der IG mit 25,3 Minuten (Median 17,7 Minuten) etwas länger als in der KG mit 20 Minuten (Median 20 Minuten). Abbildung 17 gibt einen Überblick über die Häufigkeit der in der Beratung angesprochenen Themengebiete. Die wichtigsten Themen in den ärztlichen Beratungen waren Ernährung und Bewegung. Die im Kapitel Methoden und Probanden unter 2.1.2 beschriebenen Dokumentationsbögen wurden von den Werksärzten alle vollständig ausgefüllt.

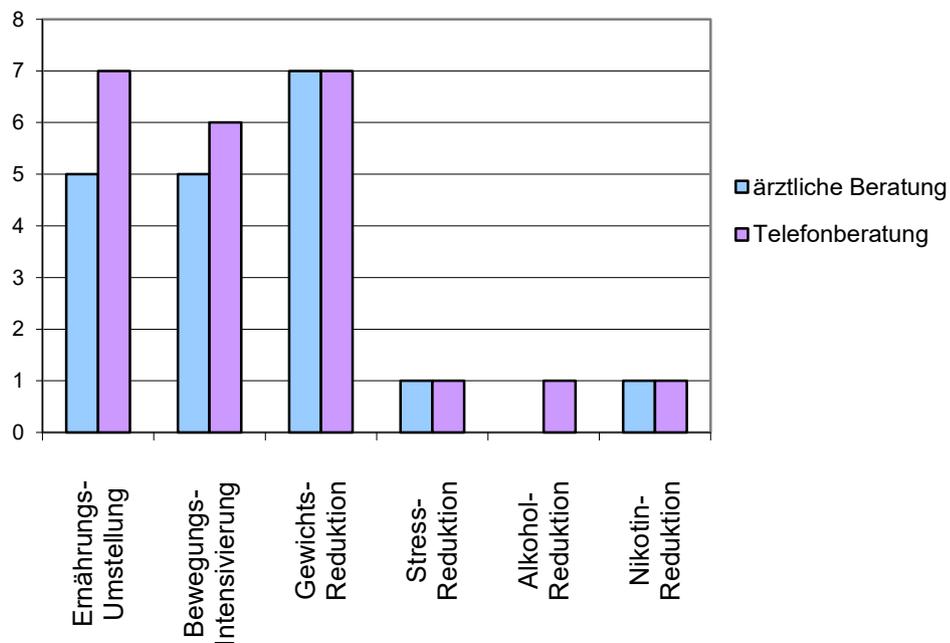


Abbildung 17: Häufigkeit der Themengebiete.

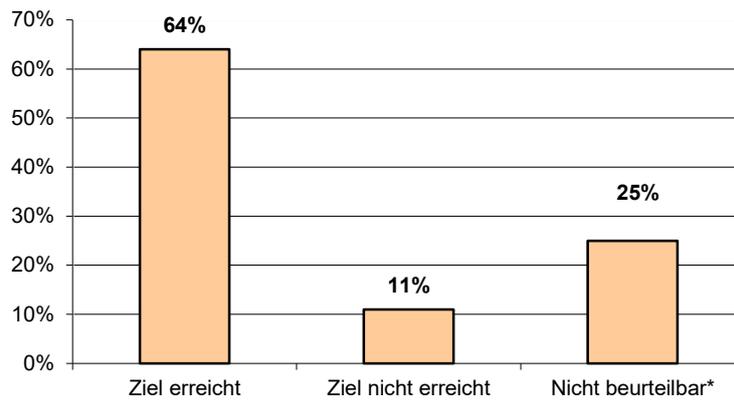
Im Beratungsgespräch der Probanden der IG wurden anschließend an die Erörterung von für den Blutdruck ungünstiger Verhaltensweisen Maßnahmen zur Veränderung dieser Verhaltensweisen entwickelt. Impulsgebend hierfür waren die Probanden selbst, der Werksarzt unterstützte sie dabei, konkrete Schritte festzulegen, die helfen sollten, die Verhaltensänderung umzusetzen. Dafür wurden am Ende einer Beratung Ziele definiert und schriftlich festgehalten. Die Anzahl der Ziele aus den werksärztlichen Beratungen betrug zwei bis drei.

### **3.2.3. Die Telefonberatung**

Die Probanden der Interventionsgruppe erhielten im Anschluss an die individuelle Bluthochdruck- und Gesundheits- Beratung durch die in motivierender Gesprächsführung geschulten Werksärzte vier Telefonberatungen von einem ebenfalls in Motivierender Gesprächsführung geschulten Health Coach (Nicht- ärztliches medizinisches Personal). Diese Telefonberatungen fanden in der Freizeit der Probanden statt.

Die erste Telefonberatung T1 erfolgte eine Woche nach der werksärztlichen Beratung T0. Die zweite Telefonberatung T2 folgte eine Woche nach T1, T3 drei Wochen nach T2 und T4 vier Wochen nach T3. Der Zeitraum zwischen den einzelnen Gesprächen verlängerte sich also. Die durchschnittliche Dauer der Telefonate betrug 20 Minuten mit einer großen Spannweite von minimal 5 Minuten und maximal 40 Minuten.

Die Ziele, die sowohl in den werksärztlichen Beratungen, als auch in den Telefonberatungen formuliert worden waren, wurden zum Zeitpunkt T4 in der Gesamtsumme zu rund zwei Drittel erfüllt (siehe Abbildung 18). Ein geringer Teil wurde nicht erreicht, einige Ziele konnten nach Abschluss der Intervention noch nicht beurteilt werden, da der Zeitraum zum Erreichen des Zieles noch nicht beendet war (Beispiel: 5 Kilogramm Gewichtsverlust in einem halben Jahr).



\* Zeitraum der Zielerreichung zum Zeitpunkt der Datenerhebung noch nicht beendet.

Abbildung 18: Zielerfüllung zum Zeitpunkt T4 aller Ziele von N=9 Probanden nach Dokumentation der MI-Beratungen.

Ein Instrument aus der Motivierenden Gesprächsführung, welches in der Intervention Anwendung fand, war die Selbsteinschätzung der Probanden bezüglich ihrer individuellen Ziele. Auf einer Skala von 1-10 wurde der entsprechende Wert angegeben bezüglich folgender drei Fragen:

1. Wie wichtig ist Ihnen die Umsetzung des Ziels?
2. Wie zuversichtlich sind Sie, dass es Ihnen gelingen wird, das Ziel umzusetzen?
3. Wie groß ist Ihre Bereitschaft, sich für die Umsetzung des Ziels einzusetzen?

Für die Wichtigkeit (Frage 1) wurde durchschnittlich ein Wert von 8,7 (Spanne 7-10), für die Zuversicht (Frage 2) ein Wert von 8,0 (Spanne 5-10) und für die Bereitschaft ein Wert von 8,8 (Spanne 4-10) angegeben.

Am Ende der vierten und letzten Telefonberatung wurden die Probanden gebeten, eine kurze persönliche Rückmeldung zum Konzept und zur Durchführung der Telefonberatungen zu geben. In Tabelle 11 sind diese Rückmeldungen, nach Probanden unterschieden, aufgeführt.

Tabelle 11: Rückmeldungen zu Telefonberatungen, n=7 (Durchführung aller vier Telefonberatungen).

Sehr gut, sehr angenehm, eine große Unterstützung
Sehr hilfreich
Sehr gut, sehr zuverlässig
Insgesamt gut
Große Unterstützung
Super geklappt
Nicht häufiger als bestehende Zeitabstände

### 3.2.4 Follow up

Die Follow- up Erhebung erfolgte in der Interventionsgruppe sechs Monate nach der letzten Telefonberatung, in der Kontrollgruppe sechs Monate nach der werksärztlichen „usual care-„ Beratung.

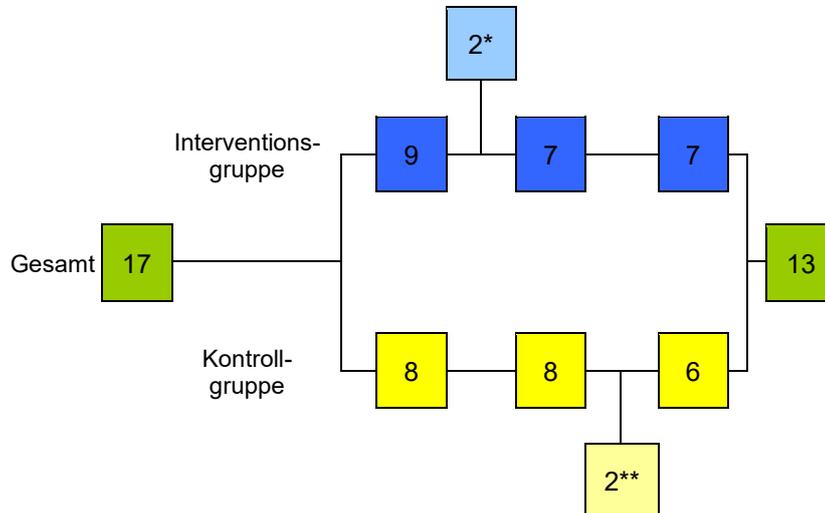
Bestandteile des Follow- ups waren

- ein Fragebogen zur Bewertung der ärztlichen Beratungen und der Telefonberatungen und zur Erhebung von Selbsteinschätzung zu Veränderungen des Gesundheitsverhaltens.
- der Fragebogen „medizinische Vorgeschichte“
- der Fragebogen „Arbeit/Gesundheit/Lebensstil“
- die Blutdruckkarte (zur erneuten Durchführung von drei Blutdruckmessungen)

Abbildung 19 zeigt, dass von sieben der neun IG- Probanden und von sechs der acht KG- Probanden Ergebnisse der postalisch versendete Abschlussbefragung vorlagen.

Der Rücklauf unaufgefordert zurückgesendeter Unterlagen war dabei gering (IG n=2/7; KG n= 2/6). Allein die Blutdruckkarte (Dokumentation von drei selbstgemessenen Blutdruckwerten), die allerdings gesondert versandt worden war, wurde nur von n= 7/13 Probanden ausgefüllt zurückgesandt. Die Fragebögen wurden bis auf wenige Fragen vollständig ausgefüllt. Auffällig war ein Missing von n= 6/13 der Frage 1 des Fragebogens „Fragebogen zur Blutdruckberatung“. Es wurde nach Lebensstilveränderungen gefragt, die durch die Intervention angestoßen worden waren. Nur bei den sieben der 13

Probanden, die diese Frage beantwortet hatten, war in den Beratungen das Thema Rauchen besprochen worden. Die Antwortmöglichkeit „trifft nicht zu“ existierte nicht.



- \* drop out während der Telefonberatungen
- \*\* drop out bei ausbleibender Rücksendung der follow-up- Unterlagen trotz Erinnerungsanrufe

Abbildung 19: Rücklauf der Follow up- Unterlagen.

### **Primärer Outcome „Gesundheitsbezogener Lebensstilveränderung“**

Aufgrund der kleinen Probandenanzahl ist die vergleichende Auswertung der angegebenen gesundheitsbezogenen Verhaltensänderung nicht aussagekräftig. Abbildung 20 zeigt in der IG eine im Zeitverlauf leichte Zunahme des Verzehr von Obst und Gemüse sowie eine Abnahme des Verzehr von Fertiggerichten.

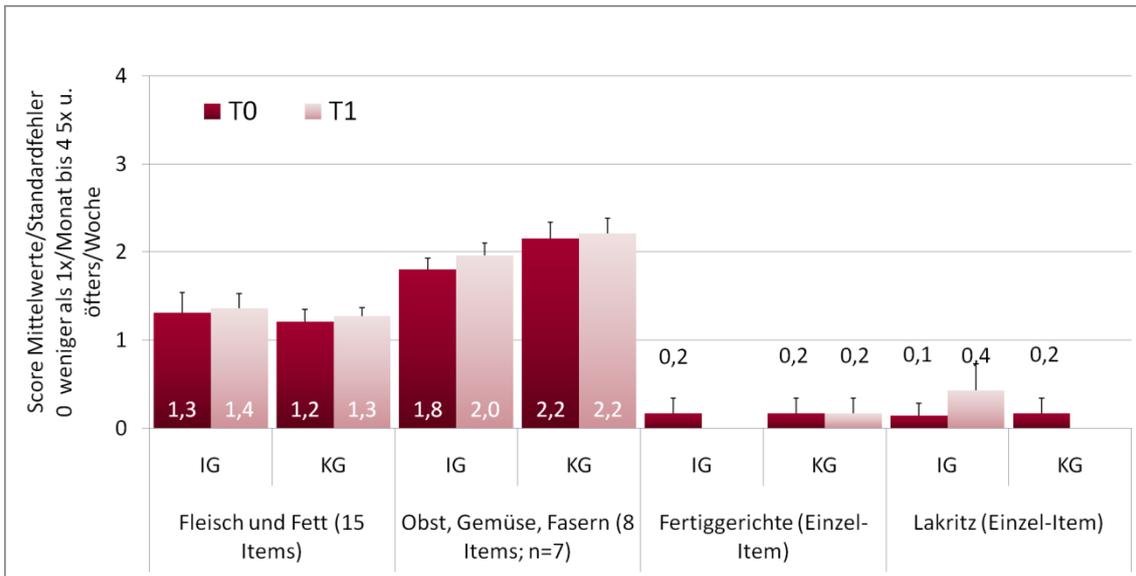


Abbildung 20: Angaben zum Ernährungsverhalten zu T0 und T1 (Block-Liste, Items teilweise zu Scores zusammengefasst).

Im Hinblick auf das Bewegungsverhalten kam es in beiden Gruppen im Zeitverlauf zu einem Anstieg, wobei leichte Unterschiede zwischen beiden Gruppen in dem kleinen Kollektiv auf die Angaben einzelner Personen zurückzuführen waren (Abbildung 21).

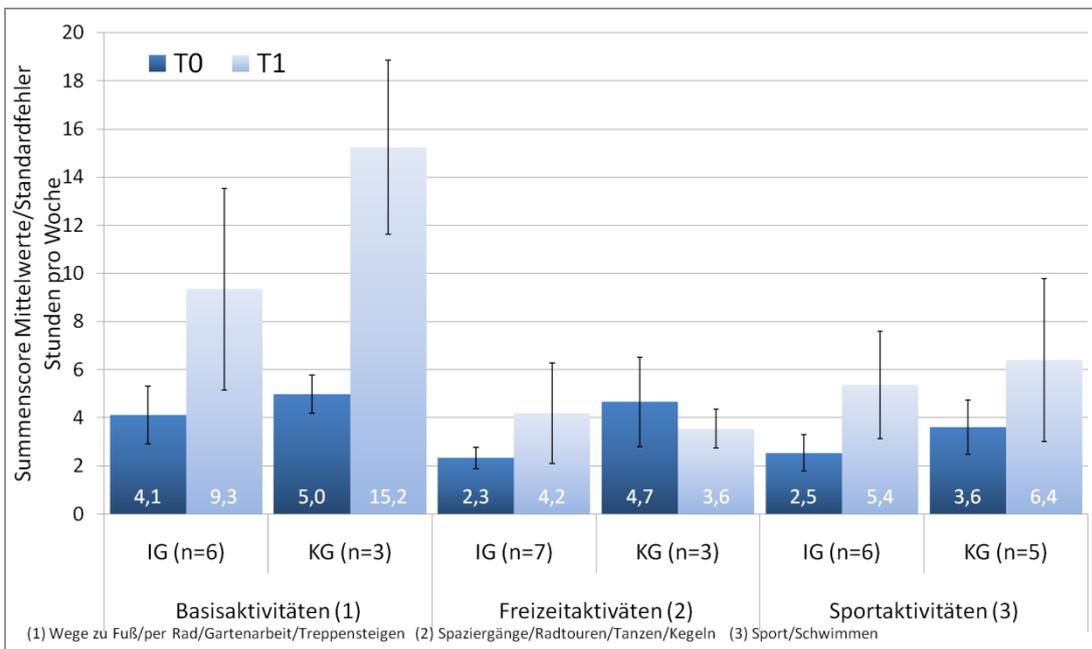


Abbildung 21: Angaben zur körperlichen Aktivität zu T0 und T1 (FFKA, Items teilweise zu Scores zusammengefasst).

### **Sekundärer Outcome „Blutdruck“**

Bei Betrachtung der sekundären Zielgröße Blutdruck ließ sich im Vergleich der beiden Untersuchungszeitpunkten ein geringfügiger Unterschied zugunsten der IG dokumentieren: zum Zeitpunkt des Follow-ups waren hier 4/5 Personen normoton, in der KG dagegen 1/3 Probanden. Aufgrund der sehr kleinen Fallzahlen sind diese Ergebnisse aber nur sehr begrenzt aussagekräftig.

### **Bewertung der werksärztlichen Beratung**

Die Teilnehmer der Interventionsgruppe bewerteten die ärztlichen Beratungen etwas besser als diejenigen der Kontrollgruppe. Besonders zufrieden waren sie mit der Art und Weise, wie der Betriebsarzt das Gespräch geführt hatte (siehe Abbildung 22 und Abbildung 23).

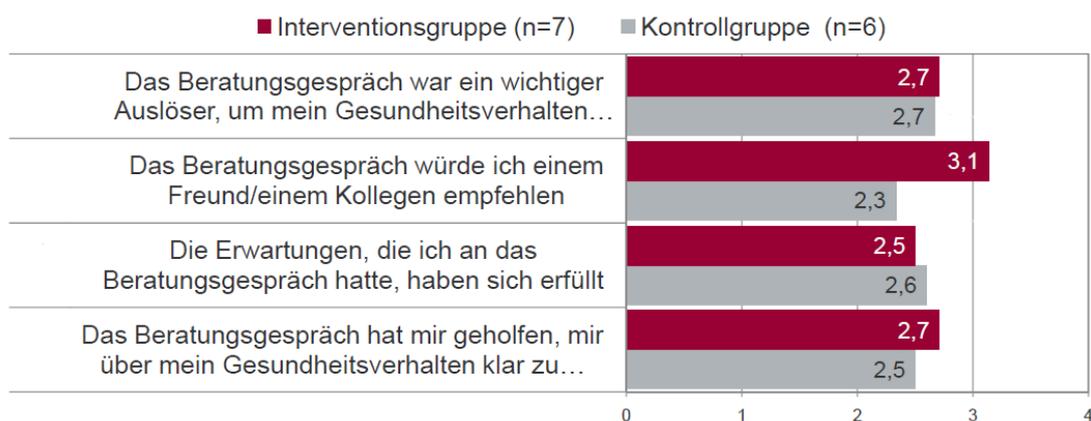


Abbildung 22: Bewertung der werksärztlichen Beratung, Mittelwert (0 = trifft gar nicht zu – 4 = trifft vollständig zu), (Quelle: Rieger, 2012).

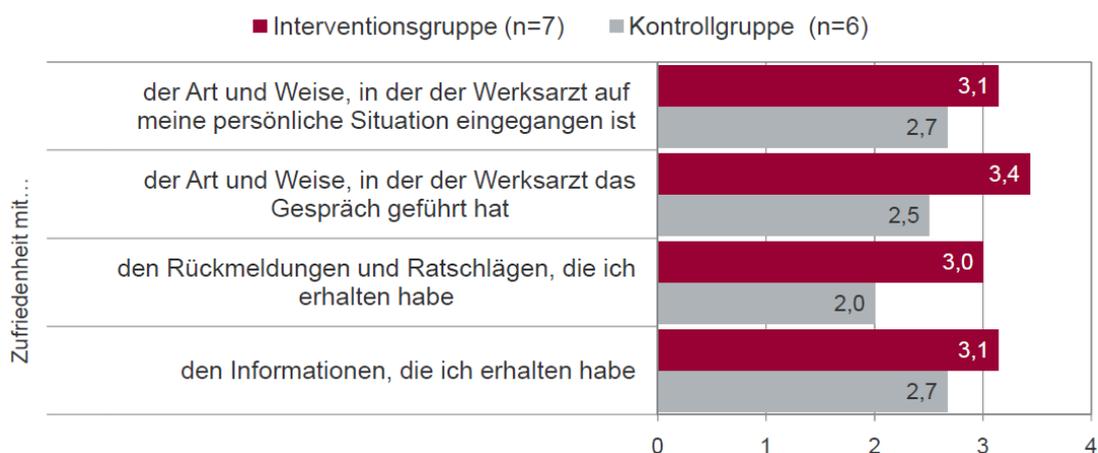


Abbildung 23: Zufriedenheit mit der werksärztlichen Beratung, Mittelwert (0= gar nicht zufrieden – 4 = sehr zufrieden), (Quelle: Rieger, 2012).

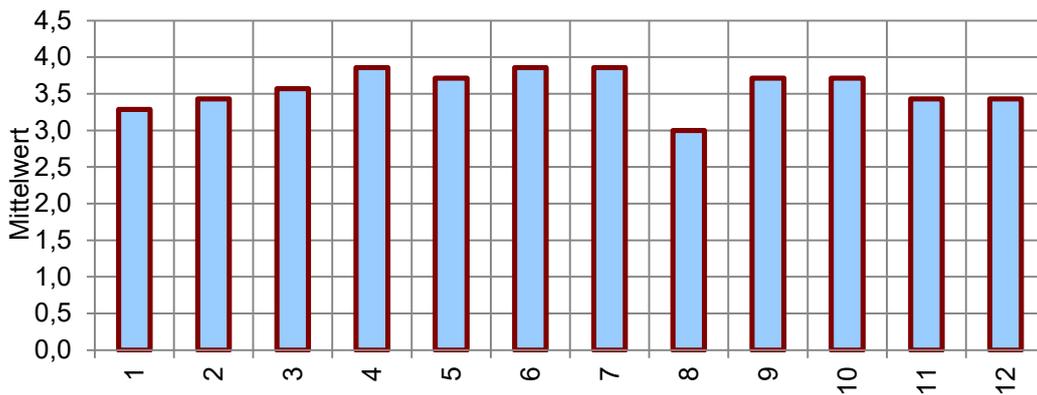
### **Bewertung der Telefonberatung**

Nach der Erhebung über einen Fragebogen (Fragebogen zur Blutdruckberatung siehe Anlage S.180) im Rahmen des Follow up gaben die Probanden der Interventionsgruppe an, von den Telefonberatungen erwartet zu haben, konkrete Vorschläge, Motivation und Ermutigung zu bekommen und regelmäßig erinnert zu werden. Sie waren mit der Art und Weise, wie die Telefonberatungen geführt wurden und den Inhalten sehr zufrieden. Aus Tabelle 12 wird deutlich, dass sich die meisten weitere telefonische Kontakte wünschten.

*Tabelle 12: Wünsche für zukünftige Telefonberatungen.*

„Wenn die Möglichkeit bestünde- würden Sie weitere Gespräche begrüßen?“ (N= 6 <sub>17</sub> )	
n= 1	„Nein, auf gar keinen Fall“
n= 2	„Ja, aber nur unter bestimmten Umständen“ *
n= 3	„Ja, auf jeden Fall“ *
* „Wenn ja, wie häufig würden Sie sich weitere Gespräche wünschen?“	
n= 4	vierwöchentlich
n= 1	> einmal monatlich

In einer standardisierten Befragung wurde die Bewertung der Telefonberatungen erfasst. Alle zwölf Aussagen (siehe Abbildung 24) wurden von N=7 (allen) Probanden der Interventionsgruppe auf einer Skala von 0 (=“trifft gar nicht zu“) bis 4 (=“trifft vollständig zu“) mit einer großen Zustimmung beantwortet.



- 1 Die Telefongespräche konnte ich gut in meinen Tagesablauf integrieren.
- 2 Die Atmosphäre im Gespräch war positiv/angenehm.
- 3 Ich fühlte mich verstanden und in meinen Sichtweisen ernst genommen.
- 4 Mir wurde während des Gesprächs aufmerksam zugehört.
- 5 Ich wurde ermutigt, über mein aktuelles Gesundheitsverhalten zu sprechen.
- 6 Meine Entscheidungen und bisher Erreichtes während der Gespräche wurden anerkannt.
- 7 Vereinbarte Ziele konnte ich in meinem eigenen Tempo erreichen.
- 8 Die Telefongespräche waren ein wichtiger Auslöser, um mein Gesundheitsverhalten ändern zu wollen.
- 9 Die Telefongespräche würde ich einem Freund/einem Kollegen empfehlen.
- 10 Die Telefongespräche waren sehr hilfreich, um bei meinen Gesundheitszielen "am Ball" zu bleiben.
- 11 Die Erwartungen, die ich an die Telefongespräche hatte, haben sich erfüllt.
- 12 Insgesamt bin ich mit der telefonischen Beratung sehr zufrieden.

Abbildung 24: Bewertung der Telefonberatungen (0=trifft gar nicht zu, 4=trifft vollständig zu).

### Umgang mit Blut(hoch)druck

Die Mehrzahl der Probanden der IG und KG hatten ihren Blutdruck während der Beratungsphase weiterhin selbst kontrolliert, allerdings weit überwiegend lediglich „ab und zu“ (siehe Abbildung 25).

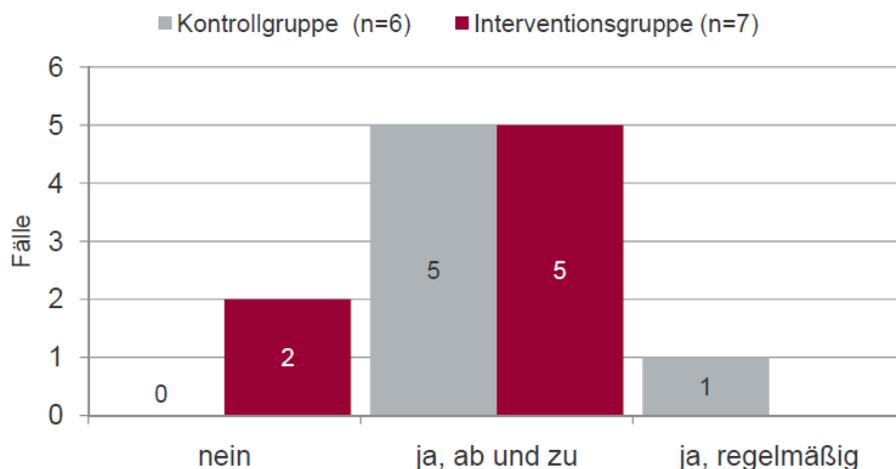


Abbildung 25: „Zum Umgang mit Ihrem Bluthochdruck: Messen Sie ihn weiterhin selbst?“ (Frage 2.; Fragebogen zur Blutdruckberatung), (Quelle: Rieger, 2012).

Die Probanden gaben an, vor allem im Bereich der Bewegung und Ernährungsverhalten im Verlauf der Studie ihr Verhalten geändert zu haben. Probanden der Interventionsgruppe gaben diesen Bereichen etwas mehr Gewicht als diejenigen der Kontrollgruppe. Allein der Bereich, den Alkoholkonsum zu reduzieren, bekam aus der Kontrollgruppe etwas mehr Gewicht. (siehe Abbildung 26) Als Grund, weshalb eine Veränderung bisher nicht oder nicht in vollem Umfang umgesetzt werden konnte, wurde beispielsweise Zeitmangel angegeben.

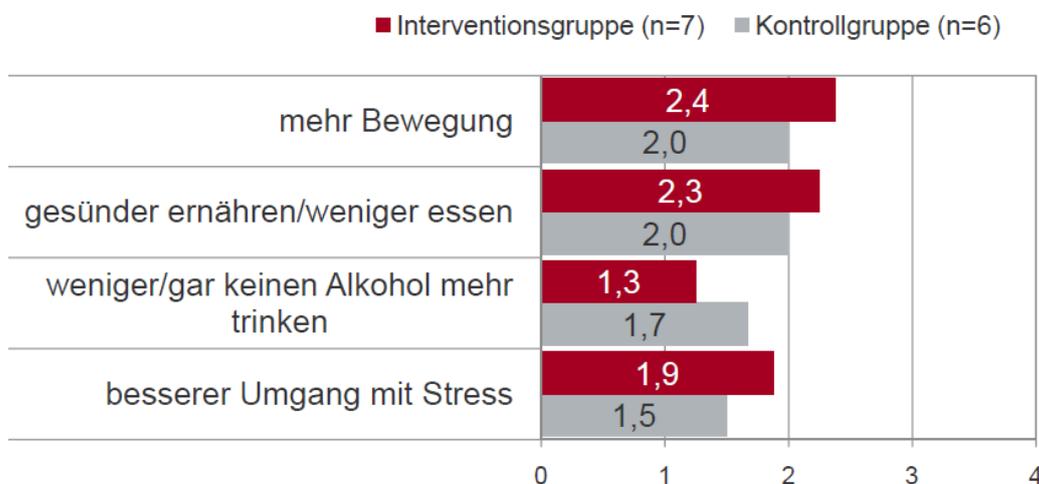


Abbildung 26: Lebensbereiche, in denen die Probanden im Rahmen der Studie Verhaltensänderungen umgesetzt haben. Mittelwert (0= gar nicht - 4= sehr stark), (Quelle: Rieger, 2012).

### 3.2.5 Evaluation der Machbarkeit

Zur Beantwortung der ersten der beiden Fragestellungen der Dissertation wurde die Machbarkeit des Studiendesigns evaluiert.

#### ***Einflussfaktoren auf den Studienablauf der Intervention:***

Nach Abschluss der Intervention wurden mit den Werksärzten Experteninterviews durchgeführt. Darüber hinaus fanden Abschlussfragebögen für die Werksärzte und die Mitarbeiter des Werksärztlichen Dienstes Anwendung. Diese Erhebungsinstrumente sowie das Machbarkeit-Verlaufsprotokoll stellten die Datengrundlage für die Erhebung von Einflussfaktoren auf den Ablauf des STA1 dar. Es wurde deutlich, dass einige strukturelle Aspekte verbessert werden könnten, andere Faktoren jedoch als

positiv bewertet wurden. Tabelle 13 zeigt eine Übersicht der Einflussfaktoren, die in den Interviews genannt wurden.

Tabelle 13: Einflussfaktoren auf den Studienablauf STA 1.

Was lief gut?	Genügend Zeit für ausführliche Beratung im Alltag eines Werksarztes
	MI- Schulung sehr gut
	Gute Kooperation mit IG- Probanden
	IG- Probanden sehr zuverlässig
	Gute Dokumentationsinstrumente
	Blockierung von Terminen für ärztliche Beratung durch Sekretariat reibungslos
	Studienassistent vor Ort positiv
Was ist zu optimieren?	Differenzierung von normoton/hyperton schwierig
	Deutschkenntnis der Probanden muss gut geprüft werden
	Abstände zwischen den Beratungen der einzelnen Ärzte teilweise sehr lang, erneute Einarbeitung notwendig
	Flexible Arbeitszeiten für den Health Coach notwendig (frühmorgens, spätabends)
	Telefonische Erreichbarkeit der Probanden oft schwierig- Schichtarbeit, Urlaub, im Werk unterwegs
	Häufiger Information über Stand der Studie an das Team
	Blockierung von möglichen Terminen für ärztliche Beratung mind. 4 Wochen im Voraus notwendig

#### Beurteilung der Ärzte (N=4):

Einarbeitung in die Studie und Integration in den Arbeitsalltag:

Alle beteiligten Werksärzte fühlten sich zu Beginn gut über das Studiendesign informiert, konnten zum Großteil die Beratungen gut in den Arbeitsalltag integrieren und beurteilten die Dokumentation als nicht zu zeitaufwändig. Mit der Kommunikation im Studienteam waren alle zufrieden.

#### Motivierende Gesprächsführung:

Alle Ärzte waren vom Konzept des MI überzeugt, fanden teilweise die einmalige Schulung zu wenig und wünschten sich teilweise eine Supervision. In einigen Fällen hatten sie Schwierigkeiten, von MI auf „normale“ Beratung umzuschalten.

#### **Struktur- Evaluation**

Im Verlauf der Studie wurden diverse strukturelle, vor allem infrastrukturelle Faktoren offensichtlich, die für die Durchführung der Studie hinderlich waren

oder verzögernd wirkten. Die Erfassung dieser Faktoren erfolgte über das Machbarkeit-Verlaufsprotokoll sowie Gespräche mit Mitarbeitern des werksärztlichen Dienstes.

So verpflichteten Datenschutzbestimmungen den Health Coach dazu, die Telefonberatungen nur vor Ort im Büro im Werksärztlichen Dienst führen zu können. Dadurch war die Flexibilität der Arbeitszeit deutlich eingeschränkt und eine Anpassung an Arbeits- bzw. Freizeiten der Probanden nur schwer möglich.

Da der Health Coach und die Studienassistenten extern angestellt und keine direkten Mitarbeiter der Daimler AG waren, war ein Internetzugang nicht möglich. Ein externer Internetzugriff via UMTS war ebenfalls nicht möglich, da sich das Studienbüro im ehemaligen Röntgenraum des werksärztlichen Dienstes befand und somit kein Empfang des entsprechenden Mobilfunknetzes möglich war.

20 Tage nach Rekrutierungsbeginn war noch keine Möglichkeit eingerichtet, Ausdrucke vor Ort zu erstellen. Computerassoziierte Zugriffsrechte waren nur von zentraler Stelle und nach hohem bürokratischem Aufwand einzurichten.

### ***Prozess- Evaluation***

Die Grundlage der im Folgenden dargestellten Ergebnisse war ebenfalls das Machbarkeit-Verlaufsprotokoll sowie Gespräche mit Mitarbeitern des werksärztlichen Dienstes. Vor Beginn der Rekrutierung für das Blutdruck-Screening wurden mehrere Probe- Rekrutierungsgespräch geführt. Bereits hier hatten sich Aspekte abgezeichnet, die als hemmend für die Teilnahmebereitschaft angesehen wurden. Das Blutdruckmessgerät war mit 40 – 60 € Anschaffungskosten als zu teuer, die 30 Selbstmessungen als zu zeitaufwändig und die häufigen Messungen schlecht mit zum Beispiel Reisetätigkeiten vereinbar bewertet worden.

### **Mitarbeiter- Qualifikation**

Mehrere Monate nach Rekrutierungsbeginn wurden noch vereinzelt Normotoniker oder Beschäftigte aus anderen Werken rekrutiert, was so im Handlungsregime nicht vorgesehen war. Des Weiteren wurden vereinzelt

Aufnahmebögen fehlerhaft ausgefüllt. Dies machte die Notwendigkeit einer intensiven und wiederholten Mitarbeiterschulung und –information deutlich.

#### Non- Responder im Screening und Drop-outs

Nach 2,5 Monaten fielen viele drop outs durch Ausbleiben der 7/30-Liste auf. Die Studienassistenten führten daraufhin Anrufe dieser entsprechenden Probanden zur Erfragung der Gründe durch. Im Handlungsregime wurde dieser Anruf bei Ausbleiben der Messwerte als Standard nachträglich eingefügt. In Form eines Erinnerungsanrufes wurde den Probanden die Screeningstudie erneut ins Gedächtnis gerufen. Es zeigte sich, dass wesentlich mehr Probanden als drop out geführt wurden, die auf Grund von Vergesslichkeit oder Bequemlichkeit aus der Studie ausschieden (sogenannter passiver drop out), als Probanden, die sich aktiv gegen eine Fortführung der Teilnahme entscheiden hatten aufgrund von dezidiertem Desinteresse oder Ablehnung (sogenannter aktiver drop out).

#### Verblindung

Im Verlauf der Interventionsstudie zeigte sich, dass zunächst eine Verblindung vor der werksärztlichen Beratung schwierig einzuhalten war, denn mit der Vereinbarung des ersten Telefontermins bekamen die Probanden Kenntnis darüber, dass sie zur Interventionsgruppe gehörten. Als Weiterentwicklung des ursprünglichen Plans wurden die Probanden von der Studienassistenten randomisiert, mit einer kleinen Notiz über die Studienarm-Zugehörigkeit zur werksärztlichen Beratung geführt, dort entsprechend der Zugehörigkeit zu einem Studienarm beraten und danach erneut zur Studienassistenten geschickt, um – im Fall der Zugehörigkeit zur IG - entsprechend dem Studienarm den ersten Telefontermin zu vereinbaren. Diese Modifikation führte zu einer zuverlässigen Unvoreingenommenheit vor der werksärztlichen Beratung von Seiten der Probanden.

#### Ärztliche Beratung

In einem halbstandardisierten Experteninterview mit den beteiligten Werksärzten wurde von einem Arzt die Einschätzung geäußert, dass die Beratung nach „usual care“ bei Probanden der Kontrollgruppe zu gut, das heißt

zu ausführlich und ähnlich wie die Beratungsgespräche mit Motivierender Gesprächsführung gemacht wurde, da die "Studie" generell ein höheres Bewusstsein für die Bedeutung der Beratung schaffte. Man habe die Probanden nicht enttäuschen wollen. Zudem sei es schwierig gewesen, bei einer so geringen Probandenzahl einen deutlichen Unterschied zwischen „usual care“ und MI- Beratung zu machen. Es sei kaum möglich gewesen, „den Schalter umzulegen“.

Die Dokumentation der ärztlichen Beratung in der Interventionsgruppe zeigte einen unterschiedlichen MI- Beratungsstil der beteiligten Ärzte. Oft waren die Zielvereinbarungen der ärztlichen Gespräche der Interventionsgruppe zu wenig konkret. Damit begann die eigentliche Arbeit oder das eigentliche Coaching erst bei der ersten Telefonberatung. Damit ging Effizienz verloren.

#### Telefonberatung

Aus dem Machbarkeit-Verlaufsprotokoll des Health Coach wurde deutlich, dass manche Probanden die Studie und die intensive Betreuung nutzten, um Verhaltensänderungen umzusetzen, die zum allgemeinen besseren Wohlfühlen dienten wie zum Beispiel eine Rückenschulung zu machen oder den Körper zu entschlacken.

Einige Probanden zeigten ein besonders hohes Maß an Motivation und hatten im Vorfeld einer Telefonberatung bereits selbständig Ideen entwickelt, die sie dann ins Gespräch mitbrachten.

## 4. Diskussion und Ausblick

Das Anliegen der vorliegenden Arbeit ist es, die Machbarkeit (Fragestellung 1) einer randomisiert- kontrollierten Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit (Fragestellung 2) von Motivierender Gesprächsführung in der Sekundärprävention von arterieller Hypertonie bei Beschäftigten der Großindustrie zu untersuchen, welche zwischen 2010 und 2011 im Vorfeld eines RCT-Forschungsdesigns durchgeführt wurde.

Neu an dieser Studie war der Einsatz von medizinischem, nichtärztlichem Personal und von Werksärzten, welche in Motivierender Gesprächsführung ausgebildet worden waren und die Beratungen durchführten<sup>6</sup>. Wie in der Einleitung ausgeführt, ergab eine Literaturrecherche zum Zeitpunkt der Konzeption des Studiendesigns nur wenige Ergebnisse hinsichtlich der von uns gewählten Methoden und Fragestellungen. In der Zwischenzeit wurden sieben Studien publiziert, welche den Einsatz von MI als lebensstilmodifizierende Methode im betriebsärztlichen Setting beschreiben. In zwei RTCs, zwei Cluster RCTs und drei Beobachtungsstudien wurden die Beratungen von Ärzten, Teamleitern oder anderen Mitarbeitern durchgeführt. Die größte Ähnlichkeit mit unserem Design zeigt der Studienaufbau von Groeneveld et al. (Groeneveld u. a., 2011) Auch hier berieten Werksärzte, welche in MI geschult waren.

Zudem unterscheiden sich die Designs der neueren Beratungsstudien hinsichtlich der Intensität der MI-Beratung (einmalig (Boerger u. a., 2018), variable Anzahl von Beratungseinheiten (Park u. a., 2018)) und höhere Intensität im Vergleich zu unserer Studie (Groeneveld u. a., 2011; Kouwenhoven-Pasmooij u. a., 2018). Darüber hinaus wurden nur teilweise Elemente der Motivierenden Gesprächsführung anstelle des gesamten MI-Konzepts verwendet (Groeneveld u. a., 2011; Verweij u. a., 2012; Boerger u. a., 2018). Teils fand die Beratung zur Unterstützung der Lebensstiländerung ohne motivierende Interviewtechniken statt (Adams, 2011). Auch wurden

---

<sup>6</sup> Die in Zusammenhang mit der Fertigstellung dieser Dissertationsschrift veröffentlichte Publikation Michaelis et al. (Michaelis u. a., 2021), an der ich als Co-Autorin wesentlich mitwirkte, präsentiert die Ergebnisse der zugrundeliegenden Machbarkeitsstudie. Daher sind erhebliche Teile des hier dargestellten Diskussionsteils inhaltlich identisch.

Gruppeninterventionen anstelle von Einzelberatungen durchgeführt (Formanoy *u. a.*, 2016). Die Interventionen bezogen sich auf umfangreiche gesundheitsbezogene Lebensstilaspekte zur Vorbeugung kardiovaskulärer Risiken (Adams, 2011; Groeneveld *u. a.*, 2011; Verweij *u. a.*, 2012; Kouwenhoven-Pasmooij *u. a.*, 2018), auf die Motivation zur Inanspruchnahme von Programmen zur Steigerung des persönlichen Wohlbefindens (Boerger *u. a.*, 2018), auf Steigerung von körperlicher Aktivitäten und Entspannung zur Verringerung des stressbedingten Erholungsbedarfs (Formanoy *u. a.*, 2016) oder auf die Befolgung von Therapieempfehlungen bei Patienten einer Rehabilitationsbehandlung zur schnelleren Rückkehr an den Arbeitsplatz (Park *u. a.*, 2018). In keiner dieser Studien wurde Bluthochdruck als primärer Ansatz gewählt.

Die Stärken der Studie liegen in der ausführlichen Bewertung der Durchführbarkeit aller Aspekte einer zukünftigen (cluster-)randomisiert-kontrollierten Wirksamkeitsstudie. Es gelang der Nachweis der Durchführbarkeit einer Studie zu MI-Beratungen mit kleinen Fallzahlen im betriebsärztlichen Umfeld und deren positiver Bewertung. Außerdem wurden zwei unterschiedliche Verfahren zur Validierung von anfänglich erhöhtem Blutdruck implementiert und verglichen. Es zeigte sich, dass es einen großen Aufwand darstellen würde, eine Wirksamkeitsstudie nach vorliegendem Design durchzuführen. Aus der der Dissertation zu Grunde liegenden Machbarkeitsstudie lassen sich Chancen und Grenzen einer zukünftigen, noch nicht geplanten RCT, sowie die Praxistauglichkeit des Konzepts über die Studienbedingungen hinaus ableiten (Michaelis *u. a.*, 2021).

Eine der Schwachstellen der Studie besteht darin, dass im Vorfeld der vorliegenden Machbarkeitsstudie darauf verzichtet wurde, die Bereitschaft zur Teilnahme am Screeningteil der Studie (d.h. Validierung des erhöhten Blutdruckwertes) in einer kleinen Stichprobe abzuschätzen. Darüber hinaus wurden die Studienergebnisse in einem großen Unternehmen mit einem zentral gelegenen internen Werksärztlichen Dienst erzielt. Eine Übertragung des Designs auf Unternehmen mit eigenem, aber räumlich entferntem oder

externem Werksärztlichen Dienstes ist nur eingeschränkt möglich. Bei den Teilnehmern des Studienteils B, in dem MI-Beratungen und usual-care Beratungen verglichen wurden, handelt es sich möglicherweise um eine Positivauswahl, da nur die Mitarbeiter, die die Validierung der Blutdruckmessung durchgeführt hatten, zur Teilnahme an Teil B der Studie aufgefordert wurden.

#### **4.1 Machbarkeit**

Ziel der Machbarkeitsstudie war es, die Methode im arbeitsmedizinischen Dienst mit Personen zu erproben, die z.B. aufgrund ihres Geschlechts (Männer) oder Alters (jünger) und damit ihres allgemeinen Gesundheitszustandes wenig oder keinen Zugang zu einer allgemeinärztlichen Beratung haben. Neu war auch eine Beratung durch MI-geschultes nichtärztliches medizinisches Personal im arbeitsmedizinischen Dienst und durch Arbeitsmediziner. Eine Kostenevaluation wurde nicht durchgeführt.

Es werden Modifikationen diskutiert, die eine Verbesserung der Durchführbarkeit einer zukünftigen Studie mit beschriebenem Design ermöglichen. Ein Überblick hierfür gibt Tabelle 14.

##### Steigerung der Rekrutierungsrate:

Ein bemerkenswertes Ergebnis der Auswertung der Machbarkeit des Blutdruckscreenings war die relativ niedrige Rekrutierungsrate. Im Rahmen des semistandardisierten Gruppeninterviews mit den Mitarbeitern des Werksärztlichen Dienstes, welches nach circa der Hälfte des Rekrutierungszeitraumes durchgeführt wurde, wurden von Seiten der Mitarbeiter des werksärztlichen Dienstes zum einen hinderliche und förderliche Faktoren auf den Verlauf des Screenings und die Teilnahmebereitschaft genannt. Zum anderen wurden Vorschläge zur Steigerung der Teilnahmequote gemacht. Einen großen Effekt auf die Teilnahmebereitschaft versprachen sich die Mitarbeiter des werksärztlichen Dienstes von der Nutzung eines Online-Accounts zur Dokumentation der Blutdruckwerte. So wäre es nicht mehr möglich, Listen zu verlegen, und die Übermittlungszeit der Daten an die Studienassistenten wäre minimal und von der – oft langsamen- Hauspost

unabhängig. Zudem wurde diese Art der Dokumentation für technikbegeisterte Probanden als attraktiv eingestuft.

Des Weiteren wurde vorgeschlagen, dass Studienmitarbeiter direkt in die Abteilungen gehen und dort vor Ort die wiederholten Blutdruckmessungen durchführen. Auch wurde vorgeschlagen, weitere Standorte des Unternehmens einzubeziehen, um einen größeren Wirkungskreis zu erreichen. Um den Anreiz zu erhöhen, gab es die Idee, auf finanzieller oder Sachebene mit Incentives zu arbeiten. Blutdruckmessgeräte könnten gegen Pfand verliehen werden und Probanden könnten in Gruppen organisiert werden. Dies könnte den Effekt haben, dass sich die Probanden gegenseitig austauschen und unterstützen und somit die Motivation erhöht werden könnte. Darüber hinaus gab es den Vorschlag, die Informationsmaterialien optisch ansprechender zu gestalten, zum Beispiel in Form einer kleinen handlichen Broschüre in gefälligem Design.

#### Prozess- und Strukturoptimierung:

Der Krankheitswert von Hypertonie wurde von den Beschäftigten, die den Werksärztlichen Dienst aufgesucht hatten, unterschätzt. Es gilt, deutlich und verständlich über die Langzeitwirkungen von Bluthochdruck auf das Herz-Kreislauf-System und andere Organsysteme aufzuklären.

Des Weiteren erwies sich die Skepsis gegenüber der Verbindung von Arbeitsverhältnis und sensiblen Gesundheitsdaten als hartnäckig. Eine glaubhafte Trennung der Daten und vertrauenswürdiger Umgang mit denselben sollte wiederholt betont werden.

Für die Blutdruckmessungen und Rekrutierungsgespräche sollte im Werksärztlichen Dienst ein Platz definiert werden, an welchem keine weiteren Tätigkeiten ausgeführt und durch die Rekrutierungsaktivitäten behindert werden.

In zukünftigen Fallzahlberechnungen sollte berücksichtigt werden, dass sich die Rekrutierungsmöglichkeiten in den verschiedenen Arbeitsbereichen im Werksärztlichen Dienst unterscheiden. In der Diagnostik sind die Bedingungen dafür im Allgemeinen geeigneter als in der Ambulanz.

Kontrollmessungen der Blutdruckwerte:

Für die Validierung einmalig erhöhter Blutdruckwerte wurden die 30 Selbstmessungen von der Österreichischen Hochdruckliga zwar als verlässliche Alternative zur Blutdrucklangzeitmessung empfohlen (Slany *u. a.*, 2008), von den Probanden jedoch nur zögerlich angenommen. Die Umstellung auf eine weniger zeitaufwendige Möglichkeit war durch die niedrige Teilnehmerquote erforderlich geworden. Aus Praktikabilitätsgründen wurden zwei Kontrollmessungen im Werksärztlichen Dienst an unterschiedlichen Tagen implementiert. Für eine ausreichende Aussagekraft über den tatsächlichen Blutdruck sind insgesamt drei Messwerte- Initialmessung plus zwei Kontrollmessungen- zu wenig. Nach Seibt, Naumann und Hinz (1996) bieten fünf Messungen an drei Tagen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Tagesverlauf eine zuverlässige Bestimmung des Blutdrucks, d.h. Feststellung, ob eine arterielle Hypertonie vorliegt.

*Tabelle 14: Ideen zu einer Modifizierung des Studiendesigns im Hinblick auf eine verbesserte Durchführbarkeit im Rahmen einer zukünftigen cluster- randomisiert kontrollierten Studie.*

	<b>Prozess</b>	<b>Struktur</b>
<b>Studienteil A- Screening</b>	Implementierung eines Validierungsverfahrens mit insgesamt 6 Blutdruckmessungen im Werksärztlichen Dienst oder zuhause	Verleih von Blutdruckmessgeräten gegen Pfand
	Einschluss von Probanden mit bestehender antihypertensiver Medikation	
	Einbezug von mehreren Standorten	
	Erinnerung per SMS oder Email	
<b>Studienteil B- Intervention</b>	Terminvereinbarung und Erinnerung per Email	Flexible Arbeitszeiten für Health Coach
	Höhere Dichte der werksärztlichen Beratung zum Erhalt der MI- Qualifikation	Internetzugang für Studienassistenten
	Personelle Trennung von ärztlichen „usual care“ Beratungen und MI- Beratungen zur besseren Unterscheidung der Beratungsstile	

In der Literatur gibt es Hinweise dafür, dass Internet- und telefonbasierte Lebensstil-Interventionen zur Reduktion von kardiovaskulären Risikofaktoren bei Beschäftigten eine vergleichbare Wirksamkeit zeigen (Dekkers *u. a.*, 2011). Dabei wurde ein bestehendes Programm von *Healthpartners* (Minnesota, USA) verwendet, welches ein Selbsthilfeprogramm zur Veränderung im Hinblick auf kardiovaskuläre Risikofaktoren ungesunder Lebensweisen darstellt. Über sechs Monate wurde dieses Programm entweder internetbasiert in Eigenregie oder mit Hilfe eines Telefoncoaches durchgeführt. Die Vergleichbarkeit der Wirksamkeit wirft die Möglichkeit auf, in vorliegendem Design die Telefonberatungen durch ein internetbasiertes Programm zu ersetzen. In der Vorbereitung sehr zeit- und kostenintensiv würde es in der Durchführung der Studie selbst personell weniger aufwendig sein.

Jedoch ginge ein wesentlicher Bestandteil der Motivierenden Gesprächsführung verloren. Nur in der Interaktion zwischen Proband und Health Coach oder Arzt kann der „Spirit“, auf den Miller und Rollnick nachdrücklich hingewiesen haben, praktiziert werden.

Zusammenfassend wird die erste der beiden Fragestellungen vorliegender Dissertation wie folgt beantwortet. Eine randomisiert-kontrollierte Studie zum Nachweis der Effektivität von MI zur Sekundärprävention leichter arterieller Hypertonie mit vorliegendem Design ist zwar durchführbar, stellt jedoch einen enormen zeitlichen und finanziellen Aufwand dar. Die Rekrutierung von Probanden bedeutete eine Herausforderung, nach einer Teilnahmezusage zeigten die Probanden jedoch ein bemerkenswert hohes Maß an Motivation. Sowohl die betriebsärztlichen Beratungen als auch die Telefonberatungen durch den Health Coach erfreuten sich einer guten Akzeptanz.

## **4.2 Wirksamkeit der Intervention**

Aufgrund der kleinen Fallzahl kann keine statistische Aussage über die Wirksamkeit der Intervention auf den Blutdruck gemacht werden. Es werden Hinweise auf den Effekt in Bezug auf das primäre Outcome „Änderung des Lebensstils“ und das sekundäre Outcome „Senkung des Blutdrucks“ deskriptiv eruiert.

Ein Vergleich der Effektivität der Intervention mit vorherigen Studien wird dadurch hinfällig.

Aus den Ergebnissen der Interventionsstudie wird deutlich, dass eine mehrfache Beratung unter Anwendung von Motivierender Gesprächsführung von den Probanden positiv aufgenommen wurde und hilfreich war, um gesundheitsförderliche Verhaltensänderungen wie Steigerung der körperlichen Aktivität, Änderung der Ernährungsgewohnheiten, Nikotinreduktion, Alkoholreduktion und Stressreduktion umzusetzen. Rund zwei Drittel aller Ziele, welche in den Beratungen gesetzt worden waren, wurden von den Probanden erreicht.

Die Teilnehmer der Interventionsgruppe bewerteten die ärztlichen Beratungen etwas besser als diejenigen der Kontrollgruppe. Besonders zufrieden waren sie mit der Art und Weise, wie der Betriebsarzt das Gespräch geführt hatte

Die Probanden der IG hatten von den Telefonberatungen erwartet, konkrete Vorschläge, Motivation und Ermutigung zu bekommen und regelmäßig erinnert zu werden. Sie waren mit der Art und Weise, wie die Telefonberatungen geführt wurden und den Inhalten sehr zufrieden. Die meisten wünschten sich weitere telefonische Kontakte.

Eine Auswertung des sekundären Outcomes, Senkung des Blutdrucks, war nicht aussagekräftig, da nur die Hälfte der Probanden zum Follow up ihren Blutdruck kontrollieren ließen. Die Mehrzahl der Probanden der IG und KG hatten ihren Blutdruck weiterhin selbst kontrolliert.

Der Einsatz von mehrfachen Beratungen mittels Motivierender Gesprächsführung hinsichtlich gesundheitsförderlichen Lebensstilmodifikationen im betriebsärztlichen Setting ist aus unserer Erfahrung vielversprechend und sollte in Untersuchungen mit größerem Probandenkollektiv weiter untersucht werden.

## 5. Zusammenfassung

Zielsetzung: In dieser Dissertation wird im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersucht, ob sich das Studiendesign für eine hypothesenüberprüfende randomisiert-kontrollierte Interventionsstudie zur Lebensstiländerung bei Beschäftigten der Großindustrie mit leichter arterieller Hypertonie umsetzen lässt. Die Lebensstiländerungen sollten hierbei durch motivierende Gesprächsführung (engl. Motivational Interviewing, MI) unterstützt werden und die Verhaltensänderungen zur Blutdruckreduktion beitragen. Die Beratungen wurden im betriebsärztlichen Setting durch Betriebsärzte und nicht-ärztliches medizinisches Personal durchgeführt. Die Untersuchung der Machbarkeit des Studiendesigns stellt Fragestellung 1 der vorliegenden Dissertationsschrift dar. Als zweite Fragestellung wurden Hinweise auf die Wirksamkeit der Intervention untersucht, insbesondere die Bereitschaft der Probanden zu gesundheitsförderlichen Lebensstiländerungen.

Methodik: Die Machbarkeitsstudie wurde von 01.10.2010 bis 13.04.2011 im werksärztlichen Dienst (WD) des Mercedes-Benz Werks in Stuttgart-Untertürkheim durchgeführt. In Studienteil A erfolgte ein Hypertonie-Screening, bei Blutdruckwerten (BD)  $\geq 140/90$  mmHg validierten die Probanden zuhause diesen Wert mittels 30 Selbstmessungen. Da die Teilnahmebereitschaft bei diesem Validierungsverfahren gering war, wurde das Verfahren auf drei Kontrollmessungen im WD umgestellt.

Probanden mit BD-Werte von 140-159/90-99 mmHg, die noch nicht auf eine antihypertensive medikamentöse Therapie eingestellt waren, wurden in die Interventionsstudie (Studienteil B) aufgenommen und randomisiert entweder der Kontroll- oder Interventionsgruppe zugewiesen. In der Kontrollgruppe (KG) erhielten die Probanden eine usual care-Beratung zu Risikofaktoren von arterieller Hypertonie durch einen Betriebsarzt, in der Interventionsgruppe (IG) eine betriebsärztliche Beratung mittels MI und anschließend vier Telefonberatungen mit MI durch nicht-ärztliches medizinisches Personal. In diesem Rahmen wurden von den Probanden Ziele zu Lebensstiländerung in

den für arterielle Hypertonie relevanten Bereichen Ernährung, Bewegung, Alkoholreduktion, Nikotinstop oder Stressreduktion definiert.

Zur Evaluation der Machbarkeit wurden während der gesamten Studiendurchführung (Studienteil A und B) in einem Machbarkeit-Verlaufsprotokoll förderliche und hinderliche Faktoren dokumentiert, fallweise ergänzt um teilstandardisierte Interviews mit Mitarbeitern des WD sowie eine abschließende teilstandardisierte schriftliche Befragung der operativen Mitglieder des Studienteams vor Ort. Die Auswertung dieser gemischt qualitativ-quantitativen formativen Evaluation erfolgte deskriptiv. Die Exploration von Prädiktoren für die Teilnahmebereitschaft an Studienteil A (Screening und Validierung erhöhter Blutdruckwerte) erfolgte mittels multivariater logistischer Regressionsanalyse. Die möglichen Effekte der Intervention auf den Lebensstil (Studienteil B) wurden mittels standardisierter Probandenfragebögen zum Interventionsbeginn und Follow up (6 Monate) untersucht. Ziel war ein Datenvergleich von Ernährungsgewohnheiten, Bewegungsverhalten und Nikotinkonsum. Zusätzlich schätzten die Probanden subjektiv das Ausmaß ihrer Lebensstiländerung zum Zeitpunkt der Follow-up-Befragung ein (Summenscore aus sechs Items) und bewerteten die Intervention.

Ergebnisse: In das BD-Screening wurden N=299 Beschäftigte eingeschlossen. Nach Umstellung des Validierungsverfahrens erhöhte sich die Rekrutierungsrate von 42% auf 63%. Die höchste Teilnahmequote wiesen Beschäftigte aus der Verwaltung auf, die bisher keine Antihypertensiva einnahmen und zu zwei BD-Kontrollmessungen in den WD kamen. Jeweils rund ein Drittel der Probanden zeigte, unabhängig von der Validierungsmethode, normale Werte, leicht erhöhte (140/90 - 159/99 mmHg) bzw. stark erhöhte Werte ( $\geq 160/100$  mmHg). Hinsichtlich der Machbarkeit des Hypertonie-Screenings zeigten sich aufgrund von Platzmangel in der Ambulanz und Zeitdruck der potenziellen Probanden Schwierigkeiten in der Integration der Rekrutierungsgespräche in den Alltag des WD. Unzureichende Deutschkenntnisse einiger potenzieller Probanden und vor allem

Datenschutzbedenken erwiesen sich als hemmend auf die Teilnahmebereitschaft.

In Studienteil B wurden 17 Probanden eingeschlossen, die in die IG (N=9) oder die KG (N=8) randomisiert wurden. Aufgrund dieser geringen Fallzahl wurden die Effekte der Intervention auf die Zielgrößen ausschließlich deskriptiv ausgewertet. Sieben Probanden der IG absolvierten alle vier Telefonberatungen. Rund zwei Drittel der Ziele hinsichtlich Lebensstiländerungen wurden nach Abschluss der Intervention von den Probanden der IG erreicht. Es zeigte sich in der IG eine leicht höhere Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, hinsichtlich des Bewegungsverhalten kam es in beiden Gruppen zu einem Anstieg, wobei leichte Unterschiede zwischen beiden Gruppen in dem kleinen Kollektiv auf die Angaben einzelner Personen zurückzuführen waren. MI wurde von Beratenden und Probanden sehr positiv bewertet. Hinsichtlich der Machbarkeit der Interventionsstudie zeigte sich eine gute Integrierbarkeit der ärztlichen Beratungen in den WD, die Erreichbarkeit der Probanden der IG war durch die festgelegten Arbeitszeiten des Health Coach erschwert. Insgesamt war die Durchführung organisatorisch und personell sehr aufwendig. Eine digitale Datenerfassung und –übermittlung, bessere Aufklärung über Datenschutz und infrastrukturelle Optimierung im WD wären mögliche Modifikationen.

Diskussion und Schlussfolgerungen: Die Ergebnisse der Dissertation erlauben eine ausführliche Bewertung der Machbarkeit aller Aspekte einer zukünftigen (cluster-)randomisiert-kontrollierten Wirksamkeitsstudie. Ausgehend von den Erfahrungen in dem nur kleinen Studienkollektiv gelang der Nachweis der Durchführbarkeit einer Studie zu Beratungen mit MI im betriebsärztlichen Umfeld. Der Einsatz von MI durch Betriebsärzte und nicht-ärztliches medizinisches Personal zur Sekundärprävention von BD stellt in der deutschen Versorgungsforschungslandschaft eine Neuheit dar, wird von Probanden sehr positiv bewertet und zeigt Hinweise auf eine Wirksamkeit hinsichtlich der Umsetzung gesundheitsförderlichen Lebensstilmodifikationen. Dieser Ansatz sollte genauer untersucht und weiterentwickelt werden. Damit könnte ein

Beitrag zur Optimierung der gesundheitlichen Betreuung von Beschäftigten geleistet und somit der Beitrag der Arbeitsmedizin für die präventive Gesundheitsversorgung von Menschen im Erwerbsalter unterstrichen werden.

## Liste der Veröffentlichungen

### Wissenschaftliche Fachjournale

Michaelis, M.; Witte, C.; Schüle, B.; Frick, K.; Rieger, M.A. Can Motivational Interviewing Make a Difference in Supporting Employees to Deal with Elevated Blood Pressure? A Feasibility Study at the Workplace. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2021**, *18*, 4179. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084179>

### Buchbeitrag

Rieger, M. A., Farian C. Erfahrung in der Anwendung im betrieblichen Setting in Prävention und Gesundheitsförderung an der Schnittstelle zwischen kurativer Medizin und Arbeitsmedizin. S. 131 – 137, (2016), Unterkapitel im Beitrag von Frick, K. Motivierende Gesprächsführung - gesundheitsförderlich beraten, in: Prävention und Gesundheitsförderung an der Schnittstelle zwischen kurativer Medizin und Arbeitsmedizin, herausgegeben von M. A. Rieger, S. Hildenbrand, T. Nessler, S. Letzel, und D. Nowak. Landsberg am Lech: ecomed Medizin. doi: 10.1055/s-2000-8316.

### Konferenzbeiträge

Farian C et al.: Wiederholende Blutdruck-Messung - Praktikabilität zweier Methoden zur Validierung hoher Messwerte bei Beschäftigten im werksärztlichen Setting. Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie; 15. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler des Forum Arbeitsphysiologie, Dresden (DGAUM/GfA) 11.-13.11.2011. Tagungsband: Seibt R, Spitzer S, Steputat A (Hrsg.) Selbstverlag der Technischen Universität Dresden; 2011; s23. ISBN 978-3-86780-247-5

Poster, ausgezeichnet mit dem 1. Posterpreis, Abstract in: Preisträgerbroschüre des 15. Symposiums Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler

Farian C et al.: „Wiederholende Blutdruck-Messung – Praktikabilität zweier Methoden zur Validierung hoher Messwerte bei Beschäftigten im werksärztlichen Setting. Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie“; 58. Kongress der GfA, Kassel 22.-24.02.2012 (Poster)

Farian C et al.: „Wiederholende Blutdruck-Messung – Praktikabilität zweier Methoden zur Validierung hoher Messwerte bei Beschäftigten im werksärztlichen Setting. Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie“ in: GfA (Hrsg.): Gestaltung nachhaltiger Arbeitssysteme – Frühjahrstagung 2012, Eigenverlag, Dortmund, 923-926 (Beitrag im Kongressband)

Farian C, Michaelis M, Schüle B, Riedel MK, Henkel-Hancock C, Studienteam „Ihr Blutdruck-Check“, Schmidt H, Rieger MA. Lassen sich Beschäftigte mit leichter arterieller Hypertonie durch „Motivierende Gesprächsführung“ zu einer Lebensstiländerung motivieren? Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. (P71) In: Dokumentation über die 52. Jahrestagung, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 14. bis 17. März 2012, Göttingen. Hrsg. Hallier E, Heutelbeck A. Aachen 2012: 496-499. ISBN 978-3-9811784-6-3. (Beitrag in Kongressband)

Farian C, Michaelis M, Schüle B, Riedel MK, Henkel-Hancock C, Studienteam „Ihr Blutdruck-Check“, Schmidt H, Rieger MA. Implementierung einer Lebensstil-Beratung mittels „Motivierender Gesprächsführung“ in die betriebsärztliche Betreuung von Beschäftigten mit leichter arterieller Hypertonie. (P72) in: Dokumentation über die 52. Jahrestagung, Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 14. bis 17. März 2012, Göttingen. Hrsg. Hallier E, Heutelbeck A. Aachen 2012: 500-503. ISBN 978-3-9811784-6-3. (Beitrag in Kongressband)

Hudak S, Farian C, Michaelis M, Schüle B, Riedel MK, Rieger MA. Kann eine betriebsärztliche Beratung bei Beschäftigten mit arterieller Hypertonie zum Besuch des Hausarztes motivieren? – Ergebnisse einer Pilotstudie. 15. Symposium Arbeitsmedizin und Arbeitswissenschaft für Nachwuchswissenschaftler des Forum Arbeitsphysiologie (DGAUM, GfA). 11.-13.11.2011 Dresden. Tagungsband: Seibt R, Spitzer S, Steputat A (Hrsg.) Selbstverlag der Technischen Universität Dresden; 2011; s23. ISBN 978-3-86780-247-5

Michaelis M, Farian C, Schüle B, Riedel MK, Rieger MA (2011): Hypertonie-Screening im betriebsärztlichen Setting - Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie (Abstract A241). Gesundheitswesen 73, 587. DOI: 10.1055/s-0031-1283549.

Michaelis M, Farian C, Engemann BC, Rieger MA (2011): Entwicklung eines Beratungskonzepts für das betriebsärztliche Setting: Motivierende Gesprächsführung und Health Coach für Beschäftigte mit leichter Hypertonie. (Abstract P56). Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 46 (03), 199

Michaelis M, Farian C, Schüle B, Riedel MK, Rieger MA (2011): Hypertonie-Screening im betriebsärztlichen Setting ? Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. (Abstract P57). Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 46 (03), 200

Michaelis M, Farian C, Schüle B, Riedel MK & das Studienteam "Ihr Blutdruck-Check", Rieger MA. (2011): Akzeptanz der häuslichen Wiederholungsmessung bei Beschäftigten mit entdecktem Bluthochdruck – Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie im betriebsärztlichen Setting. In: 10. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung. 18. GAA-Jahrestagung. Köln, 20.-22.10.2011. German Medical Science GMS Publishing House, Düsseldorf. Doc11dkvf005. DOI: 10.3205/11dkvf005, URN: urn:nbn:de:0183-11dkvf0054.

Michaelis M, Hudak S, Farian C, Schüle B, Riedel MK & das Studienteam "Ihr Blutdruck-Check", Rieger MA (2011): Kann eine betriebsärztliche Beratung bei Beschäftigten mit arterieller Hypertonie zum Besuch des Hausarztes motivieren? – Ergebnisse einer Pilotstudie. In: 10. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung. 18. GAA-Jahrestagung. Köln, 20.-22.10.2011. German Medical Science GMS Publishing House, Düsseldorf. DOI: 10.3205/11dkvf005, URN: urn:nbn:de:0183-11dkvf005.

## Literaturverzeichnis

Ackerman, E., Falsetti, S. A., Lewis, P., Hawkins, A. O. und Heinschel, J. A. (2011) „Motivational interviewing: A behavioral counseling intervention for the family medicine provider“, *Family Medicine*, 43(8), S. 582–585.

Adams, A. (2011) „Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes mellitus“, *Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed.*, 46, S. 7–13.

Auer, R., Gencer, B., Tango, R., Nanchen, D., Matter, C. M., Lüscher, T. F., Windecker, S., Mach, F., Cornuz, J., Humair, J. P. und Rodondi, N. (2016) „Uptake and efficacy of a systematic intensive smoking cessation intervention using motivational interviewing for smokers hospitalised for an acute coronary syndrome: a multicentre before-after study with parallel group comparisons“, *BMJ Open*, 6(9), S. 1–9. doi: 10.1136/BMJOPEN-2016-011520.

Bell, K. R., Temkin, N. R., Esselman, P. C., Doctor, J. N., Bombardier, C. H., Fraser, R. T., Hoffman, J. M., Powell, J. M. und Dikmen, S. (2005) „The Effect of a Scheduled Telephone Intervention on Outcome After Moderate to Severe Traumatic Brain Injury: A Randomized Trial“, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(5), S. 851–856. doi: 10.1016/j.apmr.2004.09.015.

Bennett, H., Laird, K., Margolius, D., Ngo, V., Thom, D. H. und Bodenheimer, T. (2009) „The effectiveness of health coaching, home blood pressure monitoring, and home-titration in controlling hypertension among low-income patients: protocol for a randomized controlled trial.“, *BMC public health*, 9, S. 456. doi: 10.1186/1471-2458-9-456.

Bennett, J. A., Young, H. M., Nail, L. M., Winters-Stone, K. und Hanson, G. (2008) „A Telephone-Only Motivational Intervention to Increase Physical Activity in Rural Adults“, *Nursing Research*. United States, 57(1), S. 24–32. doi: 10.1097/01.NNR.0000280661.34502.c1.

BKK Bundesverband (2010) *BKK Gesundheitsreport 2010 Gesundheit in einer älter werdenden Gesellschaft*.

Block, G., Coyle, L. M., Hartman, A. M. und Scoppa, S. M. (1994) „Revision of

dietary analysis software for the health habits and history questionnaire“, *American Journal of Epidemiology*, 139(12), S. 1190–1196. doi: 10.1093/oxfordjournals.aje.a116965.

Boerger, N. L., Barleen, N. A., Marzec, M. L., Moloney, D. P. und Dobro, J. (2018) „The Impact of Specialized Telephonic Guides on Employee Engagement in Corporate Well-Being Programs“, *Population Health Management*, 21(1), S. 32–39. doi: 10.1089/pop.2017.0027.

Bombardier, C. H., Cunniffe, M., Wadhvani, R., Gibbons, L. E., Blake, K. D. und Kraft, G. H. (2008) „The Efficacy of Telephone Counseling for Health Promotion in People With Multiple Sclerosis: A Randomized Controlled Trial“, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(10), S. 1849–1856. doi: 10.1016/j.apmr.2008.03.021.

Britt, E., Hudson, S. M. und Blampied, N. M. (2004) „Motivational interviewing in health settings: a review“, *Patient Education and Counseling*, 53(2), S. 147–155. doi: 10.1016/S0738-3991(03)00141-1.

Brown, R. L., Saunders, L. A., Bobula, J. A., Mundt, M. P. und Koch, P. E. (2007) „Randomized-Controlled Trial of a Telephone and Mail Intervention for Alcohol Use Disorders: Three-Month Drinking Outcomes“, *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31(8), S. 1372–1379. doi: 10.1111/j.1530-0277.2007.00430.x.

Brunner, E., Rees, K., Ward, K., Burke, M. und Thorogood, M. (2007) „Dietary advice for reducing cardiovascular risk“, in Brunner, E. (Hrsg.) *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK, England: John Wiley & Sons, Ltd, S. CD002128. doi: 10.1002/14651858.CD002128.pub3.

Bünger, J., Lanzerath, I., Ruhnau, P., Görlitz, A., Fischer, C., Kott, J., Ellrott, T., Flege, A., Tschentscher, H., Reutemann, S. K., Meier, W., Schwaldat, M., Niklas, A., Pudel, V., Hilgers, R. und Hallier, E. (2003) „Betriebliche Gesundheitsförderung: Evaluation von interventionen zur Senkung kardiovaskulärer Risiken“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 38(8),

S. 421–425.

Burke, B. L., Arkowitz, H. und Menchola, M. (2003) „The efficacy of motivational interviewing: A meta-analysis of controlled clinical trials.“, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(5), S. 843–861. doi: 10.1037/0022-006X.71.5.843.

Burke, V., Beilin, L. J., Cutt, H. E., Mansour, J., Wilson, A. und Mori, T. A. (2005) „Effects of a lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive patients: a randomized controlled trial“, *Journal of Hypertension*. England, 23(6), S. 1241–1249. doi: 10.1097/01.hjh.0000170388.61579.4f.

Busch, M. (2007) „Gesundheitsverhalten und Untersuchungsbefunde von Ausbildungsplatzbewerbern und Auszubildenden in einem Großunternehmen der Automobilindustrie“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 42(11), S. 606–609.

Butterworth, S., Linden, A., McClay, W. und Leo, M. C. (2006) „Effect of motivational interviewing-based health coaching on employees' physical and mental health status“, *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), S. 358–365. doi: 10.1037/1076-8998.11.4.358.

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. und Kupfer, D. J. (1989) „The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research“, *Psychiatry Research*, 28(2), S. 193–213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.

Calderon, K. (2008) „Kennedy space center cardiovascular disease risk reduction program evaluation“, *Vascular Health and Risk Management*, Volume 4(2), S. 421–426. doi: 10.2147/VHRM.S2475.

Campbell, M. (2000) „Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health“, *BMJ*. BMJ Publishing Group Ltd, 321(7262), S. 694–696. doi: 10.1136/bmj.321.7262.694.

Chapman, L. S., Lesch, N. und Baun, M. P. (2007) „The Role of Health and

Wellness Coaching in Worksite Health Promotion“, *American Journal of Health Promotion*. United States, 21(6), S. 1–12. doi: 10.4278/0890-1171-21.6.TAHP-1.

Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. Aufl. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Cook, P. F., Emiliozzi, S., Waters, C. und El Hajj, D. (2008) „Effects of telephone counseling on antipsychotic adherence and emergency department utilization“, *American Journal of Managed Care*, 14(12), S. 841–846.

Dekkers, J. C., Van Wier, M. F., Arins, G. A. M., Hendriksen, I. J. M., Pronk, N. P., Smid, T. und Van Mechelen, W. (2011) „Comparative effectiveness of lifestyle interventions on cardiovascular risk factors among a Dutch overweight working population: A randomized controlled trial“, *BMC Public Health*. BioMed Central Ltd, 11(1), S. 49. doi: 10.1186/1471-2458-11-49.

Donabedian, A. (1980) „The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment“, in *Explorations in Quality Assessment and Monitoring Vol. I*. Chicago: Health Administration Press.

Drevenhorn, E., Bengtson, A., Nyberg, P. und Kjellgren, K. I. (2015) „Assessment of hypertensive patients' self-care agency after counseling training of nurses“, *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 27(11), S. 624–630. doi: 10.1002/2327-6924.12222.

Ebrahim, S., Beswick, A., Burke, M. und Davey Smith, G. (2006) „Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease.“, *The Cochrane database of systematic reviews*, (4), S. CD001561. doi: 10.1002/14651858.CD001561.pub2.

Everett, B., Davidson, P. M., Sheerin, N., Salamonson, Y. und DiGiacomo, M. (2008) „Pragmatic Insights Into a Nurse-Delivered Motivational Interviewing Intervention in the Outpatient Cardiac Rehabilitation Setting“, *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. United States, 28(1), S. 61–64. doi: 10.1097/01.HCR.0000311511.23849.35.

Evidence Medizinisches Wissensnetzwerk (2005) *Patientenleitlinie Bluthochdruck (=Arterielle Hypertonie)*, Universität Witten/Herdecke. Verfügbar unter: <http://www.patientenleitlinien.de/Patientenleitlinie-Bluthochdruck.pdf> (Zugegriffen: 19. August 2020).

Fahey, T, Schroeder, K. und Ebrahim, S. (2006) „Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension“, in Fahey, Tom (Hrsg.) *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. doi: 10.1002/14651858.CD005182.pub2.

Farian, C. (2010) *Motivierende Gesprächsführung: Eine Möglichkeit, die intrinsische Motivation zur Verhaltensänderung zu fördern*. Hausarbeit im vorklinischen Wahlfach im Anthroposophischen Begleitstudium im Studiengang Humanmedizin an der Universität Witten/Herdecke, 6. Semester.

Festinger, L. (1957) *A theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.

Fleming, P. und Godwin, M. (2008) „Lifestyle interventions in primary care: Systematic review of randomized controlled trials“, *Canadian Family Physician*, 54(12), S. 1706–1713.

Formanoy, M. A. G., Dusseldorp, E., Coffeng, J. K., Van Mechelen, I., Boot, C. R. L., Hendriksen, I. J. M. und Tak, E. C. P. M. (2016) „Physical activity and relaxation in the work setting to reduce the need for recovery: what works for whom?“, *BMC Public Health*, 16(1), S. 866. doi: 10.1186/s12889-016-3457-3.

Frey, I. und Berg, A. (2002) „Erfassung der körperlichen Aktivität in Klinik und Praxis“, in Samitz, G. und Mensin, G. (Hrsg.) *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis*. München: Hans Marseille-Verlag, S. 81–86.

Frick, K. M. und Brueck, R. (2009) *Kurzinterventionen mit Motivierender Gesprächsführung*. 1. Aufl. Deutscher Ärzteverlag.

Fritsch, M. A., Montpellier, J. und Kussman, C. (2009) „Worksite wellness: a

cholesterol awareness program.“, *AAOHN journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses*. United States, 57(2), S. 68–69.

Furberg, C. D. und Psaty, B. M. (2003) „Blood pressure and cardiovascular disease“, in Yusuf, S., Cairns, J. A., Cammn, A. J., Fallen, E. L., und Gersh, B. J. (Hrsg.) *Evidence-based cardiology Part II*. 2. Aufl. London: BMJ books, S. 146–160.

Grobe, T. G., Steinmann, S. und Szecsenyi, J. (2019) *Arztreport 2019, Bildgebende Diagnostik*.

Groeneveld, I. F., Proper, K. I., Van Der Beek, A. J., Hildebrandt, V. H. und Van Mechelen, W. (2011) „Short and long term effects of a lifestyle intervention for construction workers at risk for cardiovascular disease: A randomized controlled trial“, *BMC Public Health*. BioMed Central Ltd, 11(1), S. 836. doi: 10.1186/1471-2458-11-836.

Groeneveld, I. F., Proper, K. I., van der Beek, A. J. und van Mechelen, W. (2010) „Sustained body weight reduction by an individual-based lifestyle intervention for workers in the construction industry at risk for cardiovascular disease: Results of a randomized controlled trial“, *Preventive Medicine*. Elsevier Inc., 51(3–4), S. 240–246. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.07.021.

Güttler, P. O. (2003) *Sozialpsychologie*. 4. Aufl. München Wien: R. Oldenbourg Verlag.

Haller, A., Keskin, M. C., Heinrich, U. und Stork, J. (2008) „Wen erreicht die individuelle Prävention?“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 43(3), S. 127.

Hanewinkel, R., Wewel, M., Stephan, C., Isensee, B. und Wiborg, G. (2006) „Motivierende Gesprächsführung mit Arbeitslosen“, *Das Gesundheitswesen*, 68(4), S. 240–248. doi: 10.1055/s-2006-926693.

Hardcastle, S., Taylor, A., Bailey, M. und Castle, R. (2008) „A randomised

controlled trial on the effectiveness of a primary health care based counselling intervention on physical activity, diet and CHD risk factors“, *Patient Education and Counseling*, 70(1), S. 31–39. doi: 10.1016/j.pec.2007.09.014.

Härter, M., Dirmaier, J., Dwinger, S., Kriston, L., Herbarth, L., Siegmund-Schultze, E., Bermejo, I., Matschinger, H., Heider, D. und König, H. H. (2016) „Effectiveness of telephone-based health coaching for patients with chronic conditions: A randomised controlled trial“, *PLoS ONE*, 11(9), S. 1–18. doi: 10.1371/journal.pone.0161269.

Hartmann, B., Seidel, D., Hahn, D., Bräuer, T. und Pieth, J. (2007) „Ergebnisse betriebsärztlicher Beratung bei der arbeitsmedizinischen Vorsorge“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 42(4), S. 236–243.

Heinmüller, M., Limm, H., Laufer, J., Gündel, H. und Angerer, P. (2008) „Gesundheitscheck und individuelle Beratung – sinnvolle Instrumente der betrieblichen Gesundheitsförderung?“, in *Kongressbericht der 48. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM)*,. Hamburg, S. 812–813.

Henritze, J., Brammell, H. L. und McGloin, J. (1992) „LIFECHECK: A Successful, Low Touch, Low Tech, In-Plant, Cardiovascular Disease Risk Identification and Modification Program“, *American Journal of Health Promotion*. United States, 7(2), S. 129–136. doi: 10.4278/0890-1171-7.2.129.

Hense, H.-W. (2000) „Epidemiologie der arteriellen Hypertonie und Implikationen für die Prävention“, *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 125(46), S. 1397–1402. doi: 10.1055/s-2000-8316.

Herold, G. (2020) *Innere Medizin 2020*. Berlin/Boston: De Gruyter.

Hersey, J., Williams-Piehota, P., Sparling, P. B., Alexander, J., Hill, M. D., Isenberg, K. B., Rooks, A. und Dunet, D. O. (2008) „Promising practices in promotion of healthy weight at small and medium-sized US worksites.“, *Preventing chronic disease*, 5(4), S. A122.

Hettema, J., Steele, J. und Miller, W. R. (2005) „Motivational interviewing“, *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, S. 91–111. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143833.

Hudak, S. K. (2014) *Lassen sich Beschäftigte mit arterieller Hypertonie durch eine motivierende betriebsärztliche Beratung zum Besuch des Hausarztes motivieren?: Studiendesign und Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie*. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin der Medizinischen Fakultät der Eberhard Karls Universität zu Tübingen.

Jordan, J., Kurschat, C. und Reuter, H. (2018) „Arterial Hypertension“, *Deutsches Ärzteblatt international*, 115(33–34), S. 557–568. doi: 10.3238/arztebl.2018.0557.

Kealey, K. A., Ludman, E. J., Marek, P. M., Mann, S. L., Bricker, J. B. und Peterson, A. V. (2009) „Design and Implementation of an Effective Telephone Counseling Intervention for Adolescent Smoking Cessation“, *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 101(20), S. 1393–1405. doi: 10.1093/jnci/djp318.

Keller, S., Kaluza, G. und Basler, H. D. (2001) „Motivierung zur Verhaltensänderung – Prozeßorientierte Patientenedukation nach dem Transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung“, *Psychomed*, 13, S. 101–111.

Kempf, K., Martin, S., Döhring, C., Dugi, K., Wolfram Von Wolmar, C., Haastert, B. und Schneider, M. (2013) „The epidemiological boehringer ingelheim employee study - Part I: Impact of overweight and obesity on cardiometabolic risk“, *Journal of Obesity*, 2013(1). doi: 10.1155/2013/159123.

Knight, K. M., McGowan, L., Dickens, C. und Bundy, C. (2006) „A systematic review of motivational interviewing in physical health care settings“, *British Journal of Health Psychology*, 11(2), S. 319–332. doi: 10.1348/135910705X52516.

Kornelius, B. (2013) *Versichertenbefragung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung 2013. Ergebnisse einer repräsentativen*

*Bevölkerungsumfrage*. Mannheim.

Kottke, T. E., Jordan, C. O., O'Connor, P. J., Pronk, N. P. und Carreón, R. (2009) „Readiness of us health plans to manage cardiometabolic risk“, *Preventing Chronic Disease*, 6(3).

Kouwenhoven-Pasmooij, T. A., Robroek, S. J. W., Kraaijenhagen, R. A., Helmhout, P. H., Nieboer, D., Burdorf, A. und Myriam Hunink, M. G. (2018) „Effectiveness of the blended-care lifestyle intervention ‘PerfectFit’: a cluster randomised trial in employees at risk for cardiovascular diseases“, *BMC Public Health*. *BMC Public Health*, 18(1), S. 766. doi: 10.1186/s12889-018-5633-0.

Lacruz, M. E., Kluttig, A., Hartwig, S., Löer, M., Tiller, D., Greiser, K. H., Werdan, K. und Haerting, J. (2015) „Prevalence and Incidence of Hypertension in the General Adult Population“, *Medicine*, 94(22), S. e952. doi: 10.1097/MD.0000000000000952.

Lange, I., Campos, S., Urrutia, M., Bustamante, C., Alcayaga, C., Tellez, Á., Carola Pérez, J., Villarroel, L., Chamorro, G., O'connor, A. und Piette, J. (2010) „Efecto de un modelo de apoyo telefónico en el auto-manejo y control metabólico de la diabetes tipo 2, en un centro de atención primaria, santiago, chile effect of a tele-care model on self-management and metabolic control among patients with type 2 diabet“, *Revista Medica de Chile*, 138(6), S. 729–737.

Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R. und Collins, R. (2002) „Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies“, *The Lancet*. England, 360(9349), S. 1903–1913. doi: 10.1016/S0140-6736(02)11911-8.

Lin, C.-H., Chiang, S.-L., Heitkemper, M. M., Hung, Y.-J., Lee, M.-S., Tzeng, W.-C. und Chiang, L.-C. (2016) „Effects of telephone-based motivational interviewing in lifestyle modification program on reducing metabolic risks in middle-aged and older women with metabolic syndrome: A randomized controlled trial“, *International Journal of Nursing Studies*, 60, S. 12–23. doi:

10.1016/j.ijnurstu.2016.03.003.

Linden, A., Butterworth, S. W. und Prochaska, J. O. (2010) „Motivational interviewing-based health coaching as a chronic care intervention“, *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(1), S. 166–174. doi: 10.1111/j.1365-2753.2009.01300.x.

Loeppke, R., Edington, D., Bender, J. und Reynolds, A. (2013) „The Association of Technology in a Workplace Wellness Program With Health Risk Factor Reduction“, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55(3), S. 259–264. doi: 10.1097/JOM.0b013e3182898639.

Lovejoy, T. I., Heckman, T. G., Suhr, J. A., Anderson, T., Heckman, B. D. und France, C. R. (2011) „Telephone-Administered Motivational Interviewing Reduces Risky Sexual Behavior in HIV-Positive Late Middle-Age and Older Adults: A Pilot Randomized Controlled Trial“, *AIDS and Behavior*, 15(8), S. 1623–1634. doi: 10.1007/s10461-011-0016-x.

Ludt, S. und Angelow, A. (2017) *Hausärztliche Risikoberatung zur kardiovaskulären Prävention S3- Leitlinie*. AWMF-Register-Nr. 053-024, DEGAM-Leitlinie Nr. 19, Berlin: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM).

Lundahl, B. W., Kunz, C., Brownell, C., Tollefson, D. und Burke, B. L. (2010) „A Meta-Analysis of Motivational Interviewing: Twenty-Five Years of Empirical Studies“, *Research on Social Work Practice*, 20(2), S. 137–160. doi: 10.1177/1049731509347850.

Ma, C., Zhou, Y., Zhou, W. und Huang, C. (2014) „Evaluation of the effect of motivational interviewing counselling on hypertension care“, *Patient Education and Counseling*. Elsevier Ireland Ltd, 95(2), S. 231–237. doi: 10.1016/j.pec.2014.01.011.

Maurischat, C. (2001) *Erfassung der „ Stages of Change “ im Transtheoretischen Modell Prochaska’s - eine Bestandsaufnahme*. Freiburg im Breisgau.

McPherson, T. L., Goplerud, E., Derr, D., Mickenberg, J. und Courtemanche, S. (2010) „Telephonic screening and brief intervention for alcohol misuse among workers contacting the employee assistance program: A feasibility study“, *Drug and Alcohol Review*, 29(6), S. 641–646. doi: 10.1111/j.1465-3362.2010.00249.x.

Michaelis, M., Witte (née Farian), C., Schüle, B., Frick, K. und Rieger, M. A. (2021) „Can Motivational Interviewing Make a Difference in Supporting Employees to Deal with Elevated Blood Pressure? A Feasibility Study at the Workplace“, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), S. 4179. doi: 10.3390/ijerph18084179.

Middeke, M. (2009) „Epidemiologie und Behandlungsstatus der Hypertonie in Deutschland“, in *Prävention und Versorgungsforschung*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 869–881. doi: 10.1007/978-3-540-73042-2\_45.

Middeke, M. (2014) „Hypertonie: Die Krux der RR-Variabilität“, *Dtsch Arztebl International*, 111(39), S. 4.

Milani, R. V und Lavie, C. J. (2009) „Impact of Worksite Wellness Intervention on Cardiac Risk Factors and One-Year Health Care Costs“, *The American Journal of Cardiology*. United States, 104(10), S. 1389–1392. doi: 10.1016/j.amjcard.2009.07.007.

Miller, W. R. (1983) „Motivational Interviewing with Problem Drinkers“, *Behavioural Psychotherapy*, 11(2), S. 147–172. doi: 10.1017/S0141347300006583.

Miller, W. R. und Rollnick, S. (2009) *Motivierende Gesprächsführung: Motivational Interviewing: 3. Auflage des Standardwerks in Deutsch*. 3. Aufl. Freiburg im Breisgau: Lambertus-Verlag.

Van Nes, M. und Sawatzky, J.-A. V. (2010) „Improving cardiovascular health with motivational interviewing: A nurse practitioner perspective“, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 22(12), S. 654–660. doi: 10.1111/j.1745-7599.2010.00561.x.

Neuhauser, H., Diederichs, C., Boeing, H., Felix, S. B., Jünger, C., Lorbeer, R., Meisinger, C., Peters, A., Völzke, H., Weikert, C., Wild, P. und Dörr, M. (2016) „Hypertension in Germany - Data from seven population-based epidemiological studies“, *Deutsches Arzteblatt International*, 113(48), S. 809–815. doi: 10.3238/arztebl.2016.0809.

Neuhauser, H. und Sarganas, G. (2015) *Hoher Blutdruck: Ein Thema für alle, GBE kompakt*. Berlin. doi: 10.17886/RKI-GBE-2015-001.

Neuhauser, H., Thamm, M. und Ellert, U. (2013) „Blutdruck in Deutschland 2008-2011: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1)“, *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), S. 795–801. doi: 10.1007/s00103-013-1669-6.

Nübling, M., Andersen, H. H. und Mühlbacher, A. (2006) „Entwicklung eines Verfahrens zur Berechnung der körperlichen und psychischen Summenskalen auf Basis der SOEP - Version des SF 12 (Algorithmus)“, *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*, 12, S. 1–11.

Park, J., Esmail, S., Rayani, F., Norris, C. M. und Gross, D. P. (2018) „Motivational Interviewing for Workers with Disabling Musculoskeletal Disorders: Results of a Cluster Randomized Control Trial“, *Journal of Occupational Rehabilitation*. Springer US, 28(2), S. 252–264. doi: 10.1007/s10926-017-9712-3.

Petersen, J. (2010) „Screening Untersuchungen im Unternehmen“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 45(2), S. 22–24.

Pfaff, H., Glaeske, G., Neugebauer, E. A. M. und Schrappe, M. (2009) „Memorandum III: Methoden für die Versorgungsforschung (Teil I)“, *Das Gesundheitswesen*, 71(08/09), S. 505–510. doi: 10.1055/s-0029-1234066.

Pittrow, D., Krause, P., Bramlage, P., Küpper, B., Höfler, M., Kirch, W. und Wittchen, H. U. (2003) „Prävalenz und Schweregrad von arterieller Hypertonie und Diabetes Mellitus in der hausärztlichen Praxis - Ein unterschätztes Problem“, *Journal für Hypertonie*, 7(4), S. 7–11.

Prochaska, J. O. und DiClemente, C. C. (1983) „Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change.“, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), S. 390–395. doi: 10.1037/0022-006X.51.3.390.

Proper, K. I., Koning, M., van der Beek, A. J., Hildebrandt, V. H., Bosscher, R. J. und van Mechelen, W. (2003) „The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health.“, *Clinical journal of sport medicine : official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*. United States, 13(2), S. 106–117. doi: 10.1097/00042752-200303000-00008.

Prugger, C., Heidrich, J., Wellmann, J., Dittrich, R., Brand, S. M., Telgmann, R., Breithardt, G., Reinecke, H., Scheld, H., Kleine-Katthöfer, P., Heuschmann, P. U. und Keil, U. (2012) „Trends kardiovaskulärer Risikofaktoren bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit: Ergebnisse der EUROASPIRE I, II und III Surveys in der Region Münster“, *Deutsches Arzteblatt International*, 109(17), S. 303–309. doi: 10.3238/arztebl.2012.0303.

Prugger, C., Heuschmann, P. U. und Keil, U. (2006) „Epidemiologie der Hypertonie in Deutschland und weltweit“, *Herz Kardiovaskuläre Erkrankungen*, 31(4), S. 287–293. doi: 10.1007/s00059-006-2818-6.

Rau, J., Ehlebracht-König, I. und Petermann, F. (2008) „Einfluss einer Motivationsintervention auf die Bewältigung chronischer Schmerzen“, *Der Schmerz*, 22(5), S. 575–585. doi: 10.1007/s00482-008-0658-4.

Ren, Y., Yang, H., Browning, C., Thomas, S. und Liu, M. (2014) „Therapeutic effects of motivational interviewing on blood pressure control: A meta-analysis of randomized controlled trials“, *International Journal of Cardiology*. Elsevier Ireland Ltd, 172(2), S. 509–511. doi: 10.1016/j.ijcard.2014.01.051.

Rieger, M. A. (2012) *Kann eine betriebsärztliche Beratung die Versorgung von Beschäftigten mit arterieller Hypertonie verbessern?* Unveröffentlichter Projektbericht der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ zur Vorlage bei der Daimler BKK und dem Director Health & Safety der Daimler AG.

Rieger, M. A. (2016) *Prävention und Gesundheitsförderung an der Schnittstelle zwischen kurativer Medizin und Arbeitsmedizin*. Herausgegeben von M. A. Rieger, S. Hildenbrand, T. Nessler, S. Letzel, und D. Nowak. Landsberg am Lech: ecomed Medizin.

RKI (2015) *Gesundheit in Deutschland (2015)*, Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015) *Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis*. RKI, Berlin. Berlin. doi: 10.1016/0168-8510(91)90076-A.

Rödel, A., Siegrist, J., Hessel, A. und Brähler, E. (2004) „Fragebogen zur Messung beruflicher Gratifikationskrisen“, *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25(4), S. 227–238. doi: 10.1024/0170-1789.25.4.227.

Rogers, C. R. (2016) *Eine Theorie der Psychotherapie, der Persönlichkeit und der zwischenmenschlichen Beziehungen*. 2. Aufl. München Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

Rollnick, S., Miller, W. R. und Butler, C. C. (2007) *Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior*. New York: Guilford Press.

Rubak, S. L. M. (2005) *Motivational interviewing in intensive treatment of Type 2 diabetes detected by screening in general practice . Overall effect of a course in “ Motivational interviewing ”*. Aarhus Universitet.

Schaller, N., Blume, K., Hanssen, H., Schuster, T., Schmidt-Trucksäss, A., Bischof, J. und Halle, M. (2014) „Prävalenz des Metabolischen Syndroms und seiner Risikofaktoren TT - Prevalence of the metabolic syndrome and its risk factors“, *Dtsch Med Wochenschr*, 139(45), S. 2279–2284. doi: 10.1055/s-0034-1387352.

Schneider, M., Ernsting, A. und Antoni, C. H. (2009) „Programm zur Gesundheitsprävention FIT IM LEBEN-FIT IM JOB: Eine effektive Maßnahme zum Aufbau eines gesundheitsförderlichen Verhaltensstils“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 44(10), S. 540–547.

Schneider, M. und Scholl, J. (2007) „Analyse des Aktuellen Gesundheitsstatus bei Personen im Mittleren Lebensalter: Erste Ergebnisse einer Querschnitterhebung bei Mitarbeitern Zwischen 40 und 65 Jahren in Einem Pharmazeutischen Unternehmen“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 42(11), S. 596–604.

Schwarzer, R. (2008) „Models of health behaviour change: Intention as mediator or stage as moderator?“, *Psychology & Health*, 23(3), S. 259–263. doi: 10.1080/08870440801889476.

Schwarzer, R. und Jerusalem, M. (1995) „Generalized Self-Efficacyscale“, in Weinman, J., Wright, S., und Johnston, M. (Hrsg.) *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and controlbeliefs*. Windsor: NFER-Nelson, S. 35–37.

Seibt, R., Naumann, H.-J. und Hinz, A. (1996) „Bewertungskriterien der Blutdruckselbstmessung und der 24-Stunden-Blutdruckmessung“, *Nieren- und Hochdruckkrankheiten*, 25(81), S. 337–340.

Seibt, R. und Scheuch, K. (1999) „Blutdruckmessung und -bewertung in der arbeitsmedizin“, *Arbeitsmedizin Sozialmedizin Umweltmedizin*, 34(9), S. 363–367.

Slany, J., Hitzenberger, G., Zweiker, R., Mayer, G., Rosenkranz, A. R., Watschinger, B. und Wenzel, R. (2008) „Praktische Empfehlungen der Österreichischen Gesellschaft für Hypertensiologie (ÖGH) zur Arzt-, Selbst- und ambulanten 24-Stunden- Blutdruckmessung“, *Journal für Hypertonie - Austrian Journal of Hypertension*, 12(4), S. 13–20.

Smith, E. R. und Mackie, D. M. (2015) *Social Psychology*. 4. Aufl. New York / London: Taylor & Francis.

Statistisches Bundesamt (2023) *Todesursache nach Krankheitsarten 2021*. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Todesursachen/_inhalt.html) (Zugegriffen: 12. Januar 2023).

Steptoe, A., Doherty, S., Rink, E., Kerry, S., Kendrick, T. und Hilton, S. (1999) „Behavioural counselling in general practice for the promotion of healthy behaviour among adults at increased risk of coronary heart disease: Randomised trial“, *British Medical Journal*, 319(7215), S. 943–947.

Thamm, M. (1999) „Blutdruck in Deutschland - Zustandsbeschreibung und Trends“, *Gesundheitswesen*, 61(SUPPL. 2), S. 90–93.

Thefeld, W., Stolzenberg, H. und Bellach, B. M. (1999) „Bundes-Gesundheitssurvey: Response, Zusammensetzung der Teilnehmer und Non-Responder-Analyse“, *Gesundheitswesen*, 61(SUPPL. 2).

Verweij, L. M., Proper, K. I., Weel, A. N. H., Hulshof, C. T. J. und van Mechelen, W. (2012) „The application of an occupational health guideline reduces sedentary behaviour and increases fruit intake at work: results from an RCT“, *Occupational and Environmental Medicine*. BMJ Publishing Group Ltd, 69(7), S. 500–507. doi: 10.1136/oemed-2011-100377.

Vollmar, H. C., Rieger, M. A., Popert, U. und Butzlaff, M. (2004) „Neue Bluthochdruck-Leitlinien - Handlungsbedarf für Hausärzte?“, *ZFA - Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, 80(6), S. 237–242. doi: 10.1055/s-2004-822624.

Walsh, J. M. E., McDonald, K. M., Shojania, K. G., Sundaram, V., Nayak, S., Lewis, R., Owens, D. K. und Goldstein, M. K. (2006) „Quality improvement strategies for hypertension management: a systematic review.“, *Medical care*. United States, 44(7), S. 646–657. doi: 10.1097/01.mlr.0000220260.30768.32.

Webendörfer, S. und Oberlinner, C. (2016) „Sekundärprävention als Baustein im Betrieblichen Gesundheitsmanagement“, in Rieger, M. A., Hildenbrand, S., Nessler, T., Letzel, S., und Nowak, D. (Hrsg.) *Prävention und Gesundheitsförderung an der Schnittstelle zwischen kurativer Medizin und Arbeitsmedizin*. Landsberg am Lech: ecomed, S. 201–207.

Weinberger, S. (2008) *Klientenzentrierte Gesprächsführung: Lern- und Praxisanleitung für psychosoziale Berufe*. 12. Aufl. Weinheim; München: Juventa-Verlag.

Weskott, M. (2006) „Management der Schlafapnoe in einem Verkehrsbetrieb“, *Atem und Schlaf*, 2, S. 29–32.

Wewel, M. und Stephan, C. (2007) *Motivierende Gesundheitsgespräche in Betrieben*. Essen: BKK Bundesverband.

WHO (2016) *Global NCD Target Reduce High Blood Pressure*.

Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., de Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., Lip, G. Y. H., McManus, R., Narkiewicz, K., Ruschitzka, F., Schmieder, R. E., Shlyakhto, E., Tsioufis, C., Aboyans, V., Desormais, I., De Backer, G., Heagerty, A. M., Agewall, S., Bochud, M., Borghi, C., Boutouyrie, P., Brguljan, J., Bueno, H., Caiani, E. G., Carlberg, B., Chapman, N., Cifková, R., Cleland, J. G. F., Collet, J.-P., Coman, I. M., de Leeuw, P. W., Delgado, V., Dendale, P., Diener, H.-C., Dorobantu, M., Fagard, R., Farsang, C., Ferrini, M., Graham, I. M., Grassi, G., Haller, H., Hobbs, F. D. R., Jelakovic, B., Jennings, C., Katus, H. A., Kroon, A. A., Leclercq, C., Lovic, D., Lurbe, E., Manolis, A. J., McDonagh, T. A., Messerli, F., Muiesan, M. L., Nixdorff, U., Olsen, M. H., Parati, G., Perk, J., Piepoli, M. F., Polonia, J., Ponikowski, P., Richter, D. J., Rimoldi, S. F., Roffi, M., Sattar, N., Seferovic, P. M., Simpson, I. A., Sousa-Uva, M., Stanton, A. V, van de Borne, P., Vardas, P., Volpe, M., Wassmann, S., Windecker, S., Zamorano, J. L., Windecker, S., Aboyans, V., Agewall, S., Barbato, E., Bueno, H., Coca, A., Collet, J.-P., Coman, I. M., Dean, V., Delgado, V., Fitzsimons, D., Gaemperli, O., Hindricks, G., Iung, B., Jüni, P., Katus, H. A., Knuuti, J., Lancellotti, P., Leclercq, C., McDonagh, T. A., Piepoli, M. F., Ponikowski, P., Richter, D. J., Roffi, M., Shlyakhto, E., Simpson, I. A., Sousa-Uva, M., Zamorano, J. L., Tsioufis, C., Lurbe, E., Kreutz, R., Bochud, M., Rosei, E. A., Jelakovic, B., Azizi, M., Januszewics, A., Kahan, T., Polonia, J., van de Borne, P., Williams, B., Borghi, C., Mancia, G., Parati, G., Clement, D. L., Coca, A., Manolis, A., Lovic, D., Benkhedda, S., Zelveian, P., Siostrzonek, P., Najafov, R., Pavlova, O., De Pauw, M., Dizdarevic-Hudic, L., Raev, D., Karpettas, N., Linhart, A., Olsen, M. H., Shaker, A. F., Viigimaa, M., Metsärinne, K., Vavlukis,

M., Halimi, J.-M., Pagava, Z., Schunkert, H., Thomopoulos, C., Páll, D., Andersen, K., Shechter, M., Mercurio, G., Bajraktari, G., Romanova, T., Trušinskis, K., Saade, G. A., Sakalyte, G., Noppe, S., DeMarco, D. C., Caraus, A., Wittekoek, J., Aksnes, T. A., Jankowski, P., Polonia, J., Vinereanu, D., Baranova, E. I., Foscoli, M., Dikic, A. D., Filipova, S., Frasc, Z., Bertomeu-Martínez, V., Carlberg, B., Burkard, T., Sdiri, W., Aydogdu, S., Sirenko, Y., Brady, A., Weber, T., Lazareva, I., Backer, T. De, Sokolovic, S., Jelakovic, B., Widimsky, J., Viigimaa, M., Pörsti, I., Denolle, T., Krämer, B. K., Stergiou, G. S., Parati, G., Trušinskis, K., Miglinas, M., Gerds, E., Tykarski, A., de Carvalho Rodrigues, M., Dorobantu, M., Chazova, I., Lovic, D., Filipova, S., Brguljan, J., Segura, J., Gottsäter, A., Pechère-Bertschi, A., Erdine, S., Sirenko, Y. und Brady, A. (2018) „2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension“, *European Heart Journal*, 39(33), S. 3021–3104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339.

Wongpakaran, T., Petcharaj, K., Wongpakaran, N., Sombatmai, S., Boripuntakul, T., Intarakamhaeng, D. und Wannarit, K. (2011) „The effect of telephone-based intervention (TBI) in alcohol abusers: a pilot study.“, *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*. Thailand, 94(7), S. 849–856.

Woollard, J., Beilin, L., Lord, T., Puddey, I., MacAdam, D. und Rouse, I. (1995) „A controlled trial of nurse counselling on lifestyle change for hypertensives treated in general practice: preliminary results.“, *Clinical and experimental pharmacology & physiology*. Australia, 22(6–7), S. 466–468. doi: 10.1111/j.1440-1681.1995.tb02046.x.

## **Anhang**

Im Folgenden sind die für die Durchführung der Studie relevanten Unterlagen aufgeführt und dargestellt.

# Probandenaufklärung



Daimler AG, Werksärztlicher Dienst  
Screening-Studie „Ihr Blutdruck-Check“

(T0/Aktion 2), Version 8)

## Information zur Studie „Häufigkeit erhöhter Blutdruckwerte bei Daimler“

Sehr geehrter Mitarbeiter, sehr geehrte Mitarbeiterin,

bei Ihnen wurden im Rahmen einer einmaligen Blutdruckmessung erhöhte Werte gefunden.

Um die genaue Höhe Ihres Blutdrucks sicher einschätzen zu können, sollte die Messung mehrfach wiederholt werden. Aussagekräftig ist die so genannte „7/30-Messung“, die Sie **zu Hause selbst** durchführen können. Dabei messen Sie Ihren Blutdruck **30mal innerhalb von 2-5 Tagen** und tragen ihn in die **beiliegende Tabelle** ein. Von einem erhöhten Blutdruck wird gesprochen, wenn mindestens 7 der 30 Messungen über 140 mmHg (oberer Wert) und/oder 90 mmHg (unterer Wert) liegen.

Diese Daten werden im Rahmen einer **Studie zur Häufigkeit von erhöhten Blutdruckwerten** erhoben, die zusammen mit dem Institut für Arbeits- und Sozialmedizin am Universitätsklinikum Tübingen durchgeführt wird. Ziel der Studie ist eine intensiviert und nachhaltige Betreuung unserer Beschäftigten mit erhöhten Blutdruckwerten.

Wenn Sie uns die ausgefüllte Tabelle zurückgeben, werten wir sie aus und setzen uns wieder mit Ihnen in Verbindung, um – wenn Sie dies wünschen – mit **Ihnen zu besprechen**, was gegen einen erhöhten Blutdruck getan werden kann.

### **Achtung!**

Für unsere Studie ist eine **Rückmeldung** Ihrer Ergebnisse **in jedem Fall wichtig**, auch wenn Sie selbst z.B. auf Grund der Messergebnisse denken, Ihr Blutdruck sei doch nicht erhöht, Sie von einem erhöhtem Blutdruck bereits durch Ihren Arzt erfahren haben oder auf Grund der Werte direkt Ihren Hausarzt aufsuchen.

**Was geschieht mit den Daten?** Das Ergebnis der Blutdruckmessung wird ohne Ihren Namen (nur mit einer Code-Nummer versehen), ausschließlich für statistische Zwecke im Rahmen dieser Studie weiterverwendet. Es findet keinen Eingang in die betriebsärztliche Akte, außer es ist Ihr ausdrücklicher Wunsch.

Die Aufbewahrung und Auswertung des Befunds erfolgt unter voller Wahrung der Schweigepflicht und der gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes. Dies bedeutet, dass für Dritte keine Zuordnung der Daten zu Ihrer Person möglich ist. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig.

**Was tun mit der ausgefüllten Tabelle?** Bitte schicken Sie sie uns (z.B. im vorbereiteten Umschlag) per Hauspost zu (unser Hauspost-Code: G301) – DANKE!



Fragen? An unseren Studien-Telefon 0151/58 61 92 88 erreichen Sie uns  
Montags und Donnerstags von 13-17 Uhr (sonst: AB)

# Checkliste für Erstgespräch MFA



## Checkliste für Erstgespräch vor 7/30- Messung

↑ **Blutdruck** (nur diese Messung auch in MEDAS aufnehmen!)

→ vorbereiteten **Aufnahmebogen nehmen und Punkte 1–3 ausfüllen/ abfragen**  
(immer, auch bei Nichtteilnahme an der Studie!)

→ **Einladung zur Studie**

- ✓ Langanhaltender Bluthochdruck stellt ein erhebliches Risiko für Herz- Kreislauf- Erkrankungen dar.
- ✓ Aber: erst mal prüfen, ob wirklich hoher BD, Aufregung und Stress können vorübergehend zu RR↑ führen – überprüfen zuhause durch Selbstmessen
- ✓ Das machen wir momentan im Rahmen einer Studie. Es wird untersucht, wie viel Beschäftigte bei Daimler erhöhten Blutdruck haben. Studien haben gezeigt, dass es in Deutschland viele unentdeckte bzw. schlecht „eingestellte“ Bluthochdruckerkrankungen gibt.
- ✓ Unser Ziel ist, im werksärztlichen Dienst bestmöglich zu beraten und zu betreuen auch Sie.

**Wurden Sie auf diese Studie schon angesprochen?**

- ja: Ende der Einladung zur Studie
- nein: Bitte nehmen Sie an der Studie teil
  - ✓ Probandeninformation zusammen durchgehen (genaue Anleitung zur Selbstmessung; Datenschutz; weiteres Procedere)

**Nutzen für Sie:**

- ✓ Evtl. frühzeitige Diagnose von Hypertonie → Maßnahmen können ergriffen werden; Risiko für Herzkreislauf- Erkrankungen ↓
- ✓ Werksarzt kann Sie besser betreuen und beraten

**Nutzen für die Studie:**

- ✓ Werksärztliche Tätigkeit wird optimiert und effizienter
- ✓ Arbeitsmedizinische Untersuchungen werden unterstützt

**Haben Sie ein Messgerät zuhause?**

- ja: es müssen alle Messungen mit demselben Gerät gemacht werden und für uns ist es wichtig, dass Sie den genauen Namen des Gerätes auf dem Blatt mit der Mess-Tabelle aufschreiben!
- nein: können Sie sich eines von Familienangehörigen/Freunden/ in der Apotheke besorgen? → nein: Mit diesem Bestellformular können Sie eines günstiger als im Laden bestellen oder Sie kümmern sich selbst (Internet; Sanitätsgeschäft)



### Sind Sie mit einer Teilnahme einverstanden?

→ **ja:**

- ✓ Einwilligung unterschreiben lassen und dabehalten
- ✓ Dokumente mitgeben
  - ✓ Infos zur Studie „Häufigkeit erhöhter Blutdruckwerte bei Daimler“
  - ✓ Anleitung zu Blutdruck- Selbstmessung „7/30“
  - ✓ Tabelle 7/30 Messwerte
  - ✓ Ggf. Bestellformular für Messgerät
- ✓ Kurze Wiederholung der Anleitung zum Selbstmessen (s. Probandeninformation)

→ **nein:**

- ✓ Grund in Aufnahmebogen vermerken
- ✓ Hinweis auf weiteres Überprüfen des Blutdrucks bzw. Arztkonsultation
- ✓ Überreichung der Broschüre „Sind Ihre Werte im grünen Bereich“, auf 7/30-Messtabelle hinweisen

→ **bei Bitte um Bedenkzeit:**

- ✓ Nur um Ausfüllen der Adresse bitten, damit ggf. noch mal nachgefragt werden kann.
- ✓ Dem Proband den Teil „Einverständniserklärung“ mitgeben und darauf hinweisen, dass er sie mit der ausgefüllten Tabelle zurücksenden soll.

### Aufgabe des Probanden

- Liste möglichst innerhalb einer Woche zurückschicken
  - „Für unsere Statistik brauchen wir jedes Ergebnis, auch wenn Sie
    - z.B. auf Grund der Messergebnisse denken, Ihr Blutdruck sei doch nicht erhöht,
    - Sie von einem erhöhtem Blutdruck schon einmal durch Ihren Arzt erfahren haben
    - oder Sie auf Grund der Werte direkt Ihren Hausarzt aufsuchen“.

### Unsere Aufgabe:

- „Wir werten Ihre Blutdruck-Werte aus:
  - ✓ min. 7 Werte  $\geq 140/90$  mmHg = Bluthochdruck
    - Telefonanruf bei Ihnen zur Absprache des weiteren Vorgehens
  - ✓ weniger als 7 Werte  $\geq 140/90$  mmHg = normaler Blutdruck
    - Infoschreiben an Sie

# Aufnahmebogen Screening



## Aufnahmebogen Screening

Code \_\_\_\_\_

### 1. Blutdruck (nur diese Messung in MEDAS aufnehmen!)

mmHg	mmHg
oberer Wert	unterer Wert

### 2. Erhöhter Blutdruck schon bekannt?

<sub>1</sub> ja    <sub>2</sub> nein

### 3. Einnahme von Blutdruck-Medikamenten derzeit?

<sub>1</sub> nein    <sub>2</sub> ja

### 4. Einwilligung zur Studienteilnahme erfolgt?

<sub>1</sub> ja, schriftlich

<sub>2</sub> nein → Gründe (bitte „offen“ fragen und eintragen; mehrere Antworten möglich)

<sub>1</sub> kein Interesse

<sub>4</sub> Datenschutzgründe

<sub>2</sub> vom Sinn nicht überzeugt

<sub>5</sub> Sprachkenntnisse ungenügend

<sub>3</sub> keine Zeit

<sub>6</sub> ohne Angabe von Gründen

<sub>7</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_

<sub>3</sub> Bitte um Bedenkzeit, Probanden-Information/Einverständniserklärung erhalten

### 5. Geschlecht/ Alter

<sub>1</sub> männlich    <sub>2</sub> weiblich    \_\_\_\_\_ Jahre

### 6. Tätigkeitsbereich \*

<sub>1</sub> Produktion    <sub>3</sub> Verwaltung

<sub>2</sub> produktionsnah    <sub>4</sub> Forschung

\* 1 = Montage etc. 2 = Logistik, Kommission. etc.

### 7. Anlass/Rahmen der Untersuchung

<sub>1</sub> Vorsorge-Untersuchung

<sub>2</sub> anlassbezogene Untersuchung

<sub>3</sub> Konsultation

<sub>4</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_

### 8. Datum des Ausfüllens

\_\_\_\_\_ (Tag-Mon-Jahr)

# Fragebogen zur Zwischenevaluation „interne Kommunikation“



Daimler AG, Werksärztlicher Dienst  
Studie „Ihr Blutdruck-Check“

Version 2

## Fragebogen zur Zwischenevaluation „interne Kommunikation“

Januar 2011

(Begriffsdefinition: intern= zwischen allen Studienbeteiligten, d.h. Rekrutierer, Studienassistent, Studienkoordination, Studienleitung)

Für ein Projekt wie die Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ ist eine angemessene und zufriedenstellende interne Kommunikation zwischen allen Studienbeteiligten ein wesentlicher Qualitätsfaktor. Eng verknüpft mit einer guten Kommunikation ist das Wohlbefinden eines jeden Beteiligten im Studienzusammenhang.

Die Kommunikation im Laufe der Studie zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu überprüfen, bietet zum einen die Möglichkeit für Verbesserungen. Zum anderen dient sie einer aussagekräftigen Gesamtevaluation des Themenkomplexes „Kommunikation“ in dieser Machbarkeitsstudie.

Im Rahmen meiner Doktorarbeit zur Evaluation der Machbarkeitsstudie möchte ich Sie heute bitten, folgende Fragen zu beantworten.

1. Ich bin mit der internen Kommunikation zufrieden

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2. Ich fühle mich über die Studie angemessen informiert

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3. Ich hätte gerne häufiger Informationen zum Stand der Studie

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4. Ich werde am liebsten schriftlich informiert

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

5. Ich werde am liebsten mündlich informiert (Teambesprechung, persönliches Gespräch)

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

6. Ich wünsche mir eine intensivere Kommunikation von Seiten der Mitarbeiter der Universität Tübingen

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

7. Gute Kommunikation bedeutet für mich:

---

---

---

Vielen Dank und auf eine weitere gute Zusammenarbeit! Carmen Farian



# Gruppeninterview WÄD Zwischenevaluation



## Gruppeninterview WÄD Zwischenevaluation

Screeningstudie „Ihr Blutdruck-Check“

Version 2

Frage 1

---

**Wie gut oder schlecht lassen sich die Rekrutierungsgespräche in Ihren Arbeitsalltag integrieren?**

Frage 2

---

**Wie reagieren die Mitarbeiter auf das Thema „Bluthochdruck“?**

Frage 3

---

**Wie reagieren die Mitarbeiter, wenn Sie sie auf die Studie ansprechen?**

Frage 4

---

**Was motiviert Ihrer Erfahrung nach die Mitarbeiter zur Teilnahme?**

Frage 5

---

**Warum lehnen Ihrer Erfahrung nach Mitarbeiter eine Teilnahme am häufigsten ab?**



## Gruppeninterview WÄD Zwischenevaluation

Screeningstudie „Ihr Blutdruck-Check“

Version 2

---

Frage 6

---

**Wie könnte Ihrer Meinung nach der Rekrutierungsvorgang verbessert werden?**

Frage 7

---

**Wo liegen Ihrer Meinung nach zum jetzigen Zeitpunkt der Studie die größten Schwierigkeiten?**

Frage 8

---

**Welche Anmerkung brennt Ihnen noch unter den Nägeln?**

# Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“



Code: \_\_\_\_\_

## Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“

Datum des Ausfüllens \_\_\_\_\_

### Teil 1: Erkrankungen und Beschwerden

#### 1. Bitte geben Sie hier Ihre Größe und Ihr Gewicht an.

Größe (cm) \_\_\_\_\_ Gewicht (kg) \_\_\_\_\_

#### 2. Hat ein Arzt Ihnen schon einmal eine der folgenden Krankheiten/ Symptome bestätigt?

TEIL A	nein	ja	Bemerkungen (wann/seit..., Behandlungen, OP's etc.)
Herzschwäche	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Diabetes (Zuckerkrankheit)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Gicht/ erhöhte Harnsäurewerte	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
erhöhter Cholesterinwert	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
starkes Übergewicht (Adipositas)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Schlafapnoe (Atemstillstände während des Schlafs)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub> weiß nicht

TEIL B	nein	ja	Bemerkungen (wann/seit..., Behandlungen, OP's etc.)
Herzinfarkt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Angina Pectoris (Durchblutungsstörung am Herzen)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Schlaganfall oder andere Durchblutungsstörungen des Gehirns **	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Nierenerkrankung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Hormonstörung (z.B. Unter-/ Überfunktion der Schilddrüse, Störungen der Nebennieren)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Durchblutungsstörung in den Beinen („Schaufensterkrankheit“) ***	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	

\*\* z.B. erhöhter Hirndruck, Entzündungen

\*\*\* Schmerzen in den Beinen nach z.B. 50 m Laufen

#### 3. Verspüren Sie derzeit einen Druck hinter der Brust?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja



**4. Sind folgende Erkrankungen schon mal bei Ihren Eltern oder Ihren Geschwistern vorgekommen?**

	nein	ja	Bemerkungen
Herzinfarkt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Schlaganfall	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Durchblutungsstörung in den Beinen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	

**5. Ihr Schlaf: Inwieweit treffen die folgenden Merkmale auf Sie zu?**

	gar nicht während der letzten 4 Wochen	weniger als 1x pro Woche	1-2x pro Woche	3x u. häufiger pro Woche
1. Morgens „wie gerädert“ aufwachen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
2. Müdigkeit tagsüber und Kämpfen gegen den Schlaf	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
3. Ungewolltes Einschlafen tagsüber	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
4. Aufwachen mit trockenem Mund, ggf. auch mit Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

**Wissen Sie von folgenden Merkmalen während Ihres Schlafes, ggf. durch Hinweise von anderen?**

nicht beurteilbar, schlafe meist/immer allein

	gar nicht während der letzten 4 Wo.	weniger als 1x pro Woche	1-2x pro Woche	3x u. häufiger pro Woche
5. Lautes Schnarchen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
6. Lange Atempausen während des Schlafes	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

**6. Nehmen Sie derzeit Appetitzügler zur Gewichtsreduktion?**

<sub>1</sub>nein <sub>2</sub> ja

**7. Nehmen Sie derzeit entzündungshemmende Schmerzmittel?**

(regelmäßig seit mindestens 6 Monaten, z.B. Voltaren, Diclophenac, Rheumamittel etc)

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → genau: (1) \_\_\_\_\_ seit Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

genau: (2) \_\_\_\_\_ seit Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_



Die folgenden beiden Fragen gelten nur für **Frauen**. Männer bitte weiter bei Frage 10!

**8. Nehmen Sie derzeit die „Antibabypille“?** (seit mindestens 6 Wochen)

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja

→ wenn ja: wie heißt Ihre derzeitige Marke? \_\_\_\_\_

→ wenn ja: seit wann nehmen Sie diese Marke? Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

**9. Besteht bei Ihnen derzeit eine Schwangerschaft?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja

**10. War Ihnen ein erhöhter Blutdruck bereits vorher bekannt?**

<sub>1</sub> nein → wenn nein, ist die Befragung an dieser Stelle für Sie zu Ende – vielen Dank!

<sub>2</sub> ja

→ wenn ja a) seit Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

→ wenn ja b) der höchste obere/untere gemessene Wert? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

→ wenn ja c) waren Sie deswegen schon einmal in ärztlicher Behandlung?

<sub>1</sub> nein → wenn nein, ist die Befragung an dieser Stelle für Sie zu Ende – vielen Dank!

<sub>2</sub> ja → wann zuletzt? Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

**11. Haben Sie bereits Erfahrungen mit Medikamenten gegen einen erhöhten Blutdruck?**

<sub>1</sub> nein

→

wenn nein, ist die Befragung an dieser Stelle für Sie zu Ende – vielen Dank!

<sub>2</sub> ja, habe früher einmal Blutdruck-Medikamente eingenommen, derzeit aber nicht, weil:

(Gründe für das Absetzen): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sub>3</sub> ja, ich nehme seit mindestens 6 Monaten

Blutdruck-Medikamente

→

<sub>1</sub> regelmäßig

<sub>2</sub> unregelmäßig

**Wenn Sie derzeit Blutdruck-Medikamente nehmen: bitte füllen Sie auch Teil 2 aus!**



## Teil 2: Ärztliche Behandlung und Blutdruck-Medikamente

(bitte nur ausfüllen, wenn Medikamente wegen hohem Blutdruck eingenommen werden! Sonst bitte weiter bei Teil 3)

### 12. Waren Sie in den letzten 6 Monaten wegen eines erhöhten Blutdrucks beim Arzt?

- <sub>1</sub> nein    <sub>1</sub> ja, einmal    <sub>3</sub> ja, mehrmals → \_\_\_\_\_ mal



Wenn mehrmals: haben Sie einmal einen vom Arzt empfohlenen Kontrolltermin nicht wahrgenommen?

- <sub>1</sub> nein, alle Termine wahrgenommen  
<sub>2</sub> ja, mindestens einen Termin nicht eingehalten



warum nicht ? \_\_\_\_\_

### 13. Welchen Arzt haben Sie wegen eines erhöhten Blutdrucks zuletzt aufgesucht?

- <sub>1</sub> Hausarzt  
<sub>2</sub> Internist (Facharzt für innere Krankheiten)  
<sub>3</sub> Kardiologe (Facharzt für Herz-Kreislaufkrankheiten)  
<sub>4</sub> Sonstiges: \_\_\_\_\_

### 14. Welche Medikamente gegen hohen Blutdruck nehmen Sie derzeit ein und seit wann? Bitte nennen Sie die Handelsnamen

- (1) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_  
(3) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

### 15. Manche Menschen, die Medikamente einnehmen müssen, nehmen sie anders ein, als es ihnen vom Arzt oder Apotheker gesagt wurde. Bitte nennen Sie Ihre eigene Art, die Medikamente einzunehmen

	nie	selten	manchmal	oft	immer
1. Ich vergesse, sie einzunehmen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
2. Ich verändere die Dosis	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
3. Ich nehme sie eine Zeitlang nicht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
4. Ich lasse bewusst eine Dosis aus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
5. Ich nehme weniger als verordnet ein	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

© MARS-D

Haben Sie (mindestens eine) Antwort mit „selten“ bis „immer“ beantwortet? → weil....

(bitte nennen Sie uns Ihren Grund/Ihre Gründe)



### Teil 3: Allgemeine Fragen zum Blutdruck

16. Bitte beantworten Sie uns zum Schluss ein paar allgemeine Fragen. Wenn Sie die Antwort nicht kennen, raten Sie bitte nicht, sondern kreuzen Sie die Antwort „weiß nicht“ an.

Welche Aussage stimmt?	Stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
1. Ein niedriger Blutdruck macht nie Beschwerden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
2. Ein hoher Blutdruck macht fast immer Schwindel	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
3. Eine Blutdruckmessung ist nur bei Beschwerden sinnvoll und nötig	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
4. Ein sehr hoher Blutdruckwert kann Kopfschmerzen und Sehstörungen verursachen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Bluthochdruck muss ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
5. bei alten Menschen nicht behandelt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
6. bei jungen Menschen nicht behandelt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
7. sofort behandelt werden, wenn ein erhöhter Wert gemessen wird	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
8. besonders ernsthaft behandelt werden, wenn Nierenkrankheiten oder Blutzuckerkrankheit bekannt sind	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Sport hat folgende Effekte auf den Blutdruck:	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
9. Bei großer sportlicher Anstrengung sinkt der Blutdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
10. Gewichtheben ist eine besonders geeignete Sportart für Patienten mit Bluthochdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
11. Wenn der Blutdruck besonders hoch ist, sollte sofort eine sportliche Betätigung erfolgen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
12. Regelmäßiger Ausdauersport senkt langfristig den Blutdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Ein Blutdruckwert von 160/90 mmHg ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
13. muss sofort medikamentös gesenkt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
14. ist bei Messung direkt nach einer Belastung (z.B. Treppensteigen) nicht unbedingt krankhaft	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
15. ist bei Messung durch den Arzt in der Sprechstunde immer krankhaft	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
16. ist als mehrmals gemessener Ruheblutdruck in dieser Höhe im Normalbereich	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Blutdruckmedikamente ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
17. nimmt man nur bei besonders hohem Blutdruck („bei Bedarf“) ein	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
18. können zu unangenehmen Nebenwirkungen führen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
19. sollten regelmäßig pausiert werden, um zu sehen, ob man sie noch braucht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
20. brauchen manchmal mehrere Wochen, bis sich die blutdrucksenkende Wirkung im Körper vollständig einstellt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

© Lehrbereich Allgemeinmedizin und Medizin IV, Abt. Nephrologie, Universitätsklinik Freiburg

# Fragebogen „Arbeit, Gesundheit und Lebensstil“



Studie „Ihr Blutdruck-Check“

(T0, Aktion 4), Vers. 11

STA1

## Fragebogen zu Arbeit, Gesundheit und Lebensstil

Code: \_\_\_\_\_

Datum des Ausfüllens \_\_\_\_\_

### ZUR PERSON

#### 1. Alter und Geschlecht

Ihr Alter: \_\_\_\_\_ Jahre      Ihr Geschlecht: <sub>1</sub> weiblich <sub>2</sub> männlich

#### 2. Ihr Schulabschluss? (Wenn mehrere, bitte nennen Sie nur den höchsten)

- <sub>1</sub> Hauptschule/Volksschule      <sub>4</sub> Fachhochschule  
<sub>2</sub> Realschule      <sub>5</sub> Abitur  
<sub>3</sub> Polytechnische Oberschule      <sub>6</sub> Schule beendet ohne Abschluss

<sub>7</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_

#### 3. Haben Sie eine abgeschlossene Berufsausbildung?

nein → <sub>1</sub> Schule beendet ohne Abschluss <sub>2</sub> noch in Ausbildung

ja → welche? (wenn mehrere, bitte nur den höchsten Abschluss nennen)



<sub>1</sub> Lehre

<sub>2</sub> Berufsfach-/Handelsschule

<sub>3</sub> Fachschule



<sub>4</sub> Fachhochschule, Ingenieurschule

<sub>5</sub> Universität

<sub>6</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_

### ZUR TÄTIGKEIT

#### 4. In welchem Umfang arbeiten Sie derzeit?

\_\_\_\_\_ Stunden/Woche (einschließlich Überstunden)

#### 5. Arbeiten Sie im Schichtbetrieb?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja

#### 6. Ihr Tätigkeitsbereich?

- <sub>1</sub> Produktion (Montage etc.)      <sub>3</sub> Verwaltung  
<sub>2</sub> produktionsnah (Logistik, Kommission. etc.)      <sub>4</sub> Forschung

#### 7. Ihre Stellung im Betrieb?

<sub>1</sub> E1/E2 <sub>2</sub> E3 <sub>3</sub> E4 <sub>4</sub> E5 <sub>5</sub> SB <sub>6</sub> Arbeiter

<sub>7</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_



1

## ZU ARBEITSBELASTUNGEN

8. Treffen die folgenden Aspekte auf Sie zu, und wenn ja, wie sehr belastet sie dies?  
 (Wichtig ist Ihre eigene Einschätzung)

	nein, trifft nicht zu	ja, trifft zu, und das belastet mich			
		sehr stark	stark	mäßig	gar nicht
1. Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
2. Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
3. Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
4. Ich bin häufig gezwungen, Überstunden zu machen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
5. Meine Arbeit ist körperlich anstrengend	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
6. Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
7. Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
8. Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
9. Ich erfahre - oder erwarte - eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
10. Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

**(FORTSETZUNG VORIGE FRAGE)**

**[Achtung, bei den folgenden Fragen ist die Antwortmöglichkeit umgekehrt!]**

	ja	nein, und das belastet mich			
		sehr stark	stark	mäßig	gar nicht
11. Ich erhalte von meinen <u>Vorgesetzten</u> die Anerkennung, die ich verdiene <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> trifft nicht zu, habe keine Vorgesetzte	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
12. Ich erhalte von meinen <u>Kollegen</u> die Anerkennung, die ich verdiene <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> trifft nicht zu, habe keine Kollegen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
13. Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
14. Wenn ich an meine Ausbildung denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
15. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die <u>erfahrene Anerkennung</u> für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
16. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen <u>Chancen des beruflichen Fortkommens</u> für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
17. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt /meinen Lohn für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

## ZUM THEMA GESUNDHEIT UND KRANKHEIT

8. Wie würden Sie ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand beschreiben?

sehr gut  
<sub>1</sub>

gut  
<sub>2</sub>

zufriedenstellend  
<sub>3</sub>

weniger gut  
<sub>4</sub>

schlecht  
<sub>5</sub>

9. Wenn Sie Treppen steigen müssen, also mehrere Stockwerke zu Fuß hochgehen: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?

<sub>1</sub> stark

<sub>2</sub> ein wenig

<sub>3</sub> gar nicht

10. Und wie ist das mit anderen anstrengenden Tätigkeiten im Alltag, wo man z.B. etwas Schweres heben muss oder Beweglichkeit braucht: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?

<sub>1</sub> stark

<sub>2</sub> ein wenig

<sub>3</sub> gar nicht

**11. Bitte denken Sie einmal an die letzten vier Wochen. Wie oft kam es in dieser Zeit vor, ...**

	immer	oft	manchmal	fast nie	nie
dass Sie sich niedergeschlagen und trübsinnig fühlten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie sich ruhig und ausgeglichen fühlten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie jede Menge Energie verspürten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie starke körperliche Schmerzen hatten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen gesundheitlicher <u>Probleme körperlicher Art</u> in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen ...					
weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
in der Art Ihrer Tätigkeiten eingeschränkt waren?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen <u>seelischer oder emotionaler Probleme</u> in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen ...					
weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Ihre Arbeit oder Ihre Tätigkeit weniger sorgfältig als sonst gemacht haben?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen gesundheitlicher oder seelischer Probleme in Ihren sozialen Kontakten, z.B. mit Freunden, Bekannten oder Verwandten, eingeschränkt waren?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

## ZU IHRER PERSÖNLICHKEIT

### 12. Inwieweit treffen die folgenden Aspekte auf Sie zu?

	stimmt genau	stimmt eher	stimmt kaum	stimmt nicht
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

## ZU IHREN LEBENSGEWOHNHEITEN

### 13. Rauchen Sie derzeit?

<sub>1</sub> nein



<sub>1</sub> habe noch nie geraucht

<sub>2</sub> nein, habe früher geraucht, aber seit mindestens einem Jahr nicht mehr

<sub>3</sub> nein, habe in den letzten 12 Monaten aufgehört zu rauchen

<sub>1</sub> ja



<sub>1</sub> täglich <sub>2</sub> gelegentlich



wie viele Zigaretten durchschnittlich am Tag? \_\_\_\_\_

wie viele Zigarren, Zigarillos, Pfeifen etc. durchschnittlich am Tag? \_\_\_\_\_

### 14. Waren Sie in der letzten Woche zu Fuß unterwegs,

Beispiel: a) Weg zur Arbeit <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? 120 Minuten/Stunden

#### a) ... auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

#### b) ... zum Spaziergehen?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

### 15. Sind Sie in der letzten Woche Fahrrad gefahren,

#### a) ... zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

#### b) ... auf dem Heimtrainer bzw. auf Radtouren?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden u./o. \_\_\_\_ Watt pro Wo.

### 16. Haben Sie einen Garten?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie viele Stunden haben Sie letzte Woche in Ihrem Garten verbracht?

\_\_\_\_\_ Stunden pro Woche

davon waren \_\_\_\_\_ Stunden Gartenarbeit

und \_\_\_\_\_ Stunden Ruhe und Erholung

**17. Steigen Sie regelmäßig Treppen (am Arbeitsplatz und/oder zu hause)?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ Stockwerke, \_\_\_\_\_ mal am Tag

**18. Sind Sie im letzten Monat geschwommen?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → ca. \_\_\_\_\_ Stunden im Monat (reine Schwimmzeit)

**19. Haben Sie im letzten Monat Sport betrieben?**

(z.B.: Jogging, Fußball, Handball, Federball, Squash, Gymnastik, Tennis, Tischtennis etc. )

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → welchen Sport?

Beispiel: .....	1.. Dauerlauf.....	ca. ....	30..	Minuten/Stunden pro Woche/Monat
.....	2.. Federball.....	ca. ....	2...	Minuten/Stunden pro Woche/Monat

1. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

2. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

3. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

4. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

**20. Tanzen oder kegeln Sie regelmäßig?**

Tanzen: <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ mal / Monat je: \_\_\_\_\_ Stunden

Kegeln: <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ mal / Monat je: \_\_\_\_\_ Stunden

**21. Kennen Sie die Angebote von Daimler zur Betrieblichen Gesundheitsförderung?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → Wodurch/von wem haben Sie von den Angeboten erfahren?

<sub>1</sub> Werksarzt-Beratung <sub>1</sub> Angebot in der eigenen Abteilung

<sub>1</sub> Kollegen <sub>1</sub> Broschüre

<sub>1</sub> Intranet <sub>1</sub> Sonstiges: \_\_\_\_\_

→ Haben Sie schon einmal an einem Kurs etc. teilgenommen?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → an welchem Kurs? (mehrere Nennungen möglich)

1. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

2. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

3. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

## ZU IHREN ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN

**22. Wie oft haben Sie die folgenden Nahrungsmittel gegessen? Bitte denken Sie dabei an die letzten 3 Monate und machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.**

	weniger als 1x/ Monat	2-3x/ Monat	1-2x/ Woche	3-4x/ Woche	5x und öfters/ Woche
Hamburger, paniertes Schnitzel, Fischstäbchen, Toast „Hawaii“, Döner etc.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Rindfleisch, z.B. Steak, Roastbeef	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
gebratenes Huhn	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Würste: z.B. Bratwurst, Wiener, Hot dog, Cervelatwurst	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Aufschnitt: z.B. Fleischkäse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Salatsauce, Mayonnaise	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Butter, Margarine	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Eier	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Salami, Speck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Käse, Streichkäse, Fondue, Raclette	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Vollmilch, teilentrahmte Milch, Trinkjoghurt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Pommes frites	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Chips, Erdnüsse, Popcorn usw.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Speiseeis	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Kuchen, Torte, Kekse, Schokolade	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Fertiggerichte (Komplettmenüs)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Lakritz	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

**23. Wie oft haben Sie die folgenden Nahrungsmittel zu sich genommen? Bitte denken Sie dabei an die letzten 3 Monate und machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.**

	weniger als 1x/ Monat	2-3x/ Monat	1-2x/ Woche	3-4x/ Woche	5x und öfters/ Woche
Fruchstäbchen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Obst	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
grüner Salat	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Kartoffeln	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Hülsenfrüchte: z.B. weiße Bohnen, Linsen, Kichererbsen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Gemüse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Vollkorngetreide: z.B. Vollreis, Weizen, Müsli	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dunkles Brot, Vollkornbrot	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>





# Einverständniserklärung



Code \_\_\_\_\_

## Einverständniserklärung zur Studie „Häufigkeit erhöhter Blutdruckwerte bei Daimler“

Ich wurde über die Studie mündlich und schriftlich aufgeklärt und habe keine weiteren Fragen.

Mit dem beschriebenen Vorgehen erkläre ich mich durch meine Unterschrift einverstanden.

Ich möchte, dass das Ergebnis der 7/30-Selbstmessung in meiner Betriebsarzt-Akte aufbewahrt wird

\_\_\_\_\_  
Name des Probanden

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

\_\_\_\_\_  
Name der über die Studie aufklärenden Person

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift



# Probandeninformation STA1



DaimlerChrysler AG, Werksärztlicher Dienst

Studie „Ihr Blutdruck-Check“  
(Probandeninformation STA1) Version 2

## Studie zur Beratung bei erhöhten Blutdruckwerten

Sehr geehrter Mitarbeiter, sehr geehrte Mitarbeiterin,  
bei der Kontrolle Ihrer Blutdruckwerte wurde deutlich, dass diese wiederholt erhöht waren. Wir bieten Ihnen an, an einer Studie teilzunehmen, in der Sie zum Umgang mit dem erhöhten Blutdruck ärztlich beraten werden. Die Studie wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeits- und Sozialmedizin am Universitätsklinikum Tübingen durchgeführt. Die Studieninhalte werden Ihnen nachfolgend erläutert. Bei dem vereinbarten Beratungstermin im werksärztlichen Dienst werden alle die Studie betreffenden Fragen nochmals besprochen. Hier werden Sie dann auch um Ihre Unterschrift gebeten (Einverständniserklärung zur Studie). Daran anschließend erfolgt die Beratung.

**Wozu wird die Studie durchgeführt?** Zur Behandlung von Bluthochdruck gibt es verschiedene Konzepte. Uns interessiert die Wirkung von zwei verschiedenen Beratungsformen. Um diese vergleichen zu können, werden die Studienteilnehmenden zufällig in zwei Gruppen eingeteilt („Beratung“ sowie „Beratung plus nachfolgende telefonische Unterstützung“).

**Wie sieht die Beratung aus?** Die Form der Beratung hängt davon ab, welcher Gruppe Sie zugeteilt werden. Beide Gruppen erhalten eine ärztliche Beratung im werksärztlichen Dienst. Für Ihren Besuch sollten Sie ungefähr 30 Minuten vorsehen. Zusätzlich dazu erhalten die Teilnehmenden der „Telefongruppe“ die Möglichkeit, Informationen und Fragen zum Umgang mit dem erhöhten Blutdruck telefonisch zu besprechen. Da die Zuteilung zu einer der beiden Gruppen zufällig erfolgt, benötigen wir von Ihnen in jedem Fall die Telefonnummer, unter der wir Sie ggf. für die telefonische Beratung anrufen können.

**Wie oft erfolgt die telefonische Beratung?** Die Teilnehmenden der „Telefongruppe“ werden vierteljährlich im Abstand von ca. vier Wochen in der Freizeit angerufen, d.h. es entstehen keine Fehlzeiten am Arbeitsplatz. Das Gespräch wird jeweils ca. 20 Minuten dauern (d.h. insgesamt ca. 80 Minuten in vier Monaten). Der Zeitpunkt des Gesprächs wird jeweils mit Ihnen abgestimmt.

**Welche Daten werden erfasst?** Um die Beratung gut auf Ihre Person ausrichten zu können, benötigen wir Angaben zu Ihrer medizinischen Vorgeschichte und Angaben in einem Fragebogen. Zur Erfassung möglicher Veränderungen werden diese Angaben auch am Ende der Studie (ungefähr sieben Monate nach Beginn) erfragt. Zusätzlich erfolgt am Ende der Studie nochmals eine Blutdruckmessung. In einem weiteren Fragebogen bitten wir Sie ebenfalls zu Beginn und am Ende der Studie zu bestimmten Aspekten Ihres Lebensstils und Ihrer Person. Bitte bringen Sie alle Ihnen zugesandten Fragebogen ausgefüllt zum Beratungstermin mit!

**Was geschieht mit den Daten?** Alle im Rahmen der Studie erfassten Daten werden ohne Ihren Namen anonymisiert und – mit einer Code-Nummer versehen – ausschließlich für statistische Zwecke im Rahmen dieser Studie weiterverwendet. Die Information findet keinen Eingang in die betriebsärztliche Akte, außer es ist Ihr ausdrücklicher Wunsch. Die Weitergabe, Aufbewahrung und Auswertung des Befunds erfolgt unter voller Wahrung der Schweigepflicht und der gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes. Dies bedeutet, dass für Dritte keine Zuordnung der Daten zu Ihrer Person möglich ist. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Ihr Einverständnis können Sie jederzeit ohne Gründe widerrufen.

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Tel. für die Beratung (privat/mobil): \_\_\_\_\_

Am Besten zu erreichen \_\_\_\_\_

Mit dem vorstehenden Vorgehen bin ich einverstanden:

\_\_\_\_\_ Datum Unterschrift



Code: \_\_\_\_\_

# Gesprächsleitfaden ärztliches Beratungsgespräch



## Gesprächsleitfaden Ärztliches Beratungsgespräch

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B  
STA1 IG, Version 1

STA1

### Phase I → Bestätigung; Lob; Ambivalenzen reflektieren; aktives Zuhören; Offene Fragen

#### Gesprächseinstieg

- ✓ Das Beratungsgespräch findet heute im Rahmen der Studie, an der Sie teilnehmen, statt.
- ✓ Es wird ca. 20-30 Min dauern.
- ✓ Ziel und Zweck des Gesprächs ist zum Einen zu schauen, was hoher Blutdruck ist, woher er kommt und warum er gefährlich ist. Und zum Anderen gemeinsam zu überlegen, welche Möglichkeiten Sie haben, auf Ihren Blutdruck Einfluss zu nehmen. Sind Sie damit einverstanden dass wir das so machen?

#### Kurzinterview zur aktuellen Situation

- ✓ Was wissen Sie darüber, wenn Menschen hohen Blutdruck haben?
- ✓ Haben Sie sich schon einmal Gedanken über Ihren Blutdruck gemacht? Welche?
- ✓ **Informationen ergänzen**

5 Minuten  
ab Beginn

Bis hierher sollte das Gespräch max. 5 Minuten dauern!

#### Beleuchten des derzeitigen Verhaltens

- ✓ Wie sieht es bei Ihnen mit dem Rauchen aus? Wie sieht es bei Ihnen mit der Bewegung aus? Wie sieht es aus mit der Ernährung?
- ✓ Auf welchem Gebiet sehen Sie Handlungsspielraum?
- ✓ Was denken Sie, welchen der Bereiche sollen wir angehen?
- ✓ Haben Sie diesbezüglich schon mal etwas unternommen? Was?
- ✓ Wie hat das geklappt? Wo funktionierte es gut? Wo gab es Schwierigkeiten?
- ✓ Was haben Sie schon versucht, gegen diese Schwierigkeiten zu unternehmen?
- ✓ Was denken Sie, welche Schritte sind nötig, um diese Schwierigkeiten zu meistern?
- ✓ Was hindert Sie daran, diese Schritte zu unternehmen?

#### Entdecken und Abwägen von Vor- und Nachteilen

- ✓ Welche Vorteile hätten Sie, wenn es Ihnen gelingen würde... (z.B. sich mehr zu bewegen? .... weniger zu rauchen? .... gesünder zu essen....? .... Gewicht abzunehmen...?)
- ✓ Welche Nachteile?
- ✓ Welche Vorteile hätten Sie, wenn es Ihnen nicht gelingen würde?
- ✓ Welche Nachteile?
- ✓ **Entscheidungswaage**

#### Entdecken der eigenen Ressourcen

- ✓ Standen Sie schon einmal vor einem ähnlichen Problem? Was haben Sie dann unternommen? Was war erfolgreich?
- ✓ Wie zufrieden sind Sie mit der momentanen Lage? Was denken Sie, was könnten Sie tun, um Ihre Zufriedenheit zu steigern?

15-20  
Minuten ab  
Beginn



## Gesprächsleitfaden Ärztliches Beratungsgespräch

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B  
STA1 IG, Version 1

STA1

### Phase II → Bestätigung; Lob; Reflektieren; Change talk fördern; Zusammenfassen

#### Formulierung individueller Ziele

- ✓ Welche Idee haben Sie, wie kann es jetzt konkret einen Schritt vorwärts gehen?

#### Entwicklung eines individuellen Handlungsplanes

- ✓ Welche Hindernisse könnten Ihnen begegnen?
- ✓ Wie könnten Sie diese verhindern oder überwinden?
- ✓ Rückfälle/Rückschritte sind ganz normal, was schlagen Sie vor, was tun Sie dann?
- ✓ Welche Unterstützung brauchen Sie?
- ✓ Wie stark ist Ihr Wunsch, Ihr Ziel umzusetzen auf einer Skala von 1-10?
- ✓ Wie groß ist Ihre Zuversicht?
- ✓ Und wie groß Ihre Bereitschaft, das Ziel umzusetzen?
- ✓ Was ist nötig, aus einem niedrigen Wert einen höheren zu machen?
- ✓ Wie kommt es, dass ein Wert nicht niedriger ist?
- ✓ **Skala 1--10**

#### Zusammenfassung, Verabschiedung

- ✓ Sind Sie einverstanden, wenn wir folgende Ziele formulieren? XYZ
- ✓ In den folgenden Wochen werden Sie 4 Mal einen Anruf von Frau Farian erhalten. Nach 1 Woche, wieder nach 1 Woche, dann nach 3 und dann nach 4 Wochen. Die Termine macht sie mit Ihnen telefonisch aus.
- ✓ War das jetzt in Ordnung so mit unserem Gespräch?
- ✓ Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben und alles Gute!

20-25  
Minuten ab  
Beginn

# Gesprächsleitfaden Health Coach



## Gesprächsleitfaden Health Coach

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B  
STA1, IG, Version 1

STA1

### Phase I → Bestätigung; Lob; Ambivalenzen reflektieren; aktives Zuhören; Offene Fragen

#### Gesprächseinstieg

- ✓ Im vergangenen Beratungsgespräch beim Werkarzt/Telefonat haben wir den heutigen Telefontermin vereinbart. Haben Sie jetzt ca. 20 Min. Zeit?
- ✓ Ziel und Zweck des Gesprächs ist zum Einen zurückzuschauen, wie es Ihnen in den vergangenen Wochen nach dem Gespräch beim Werkarzt/Telefonat erging. Und zum Anderen gemeinsam zu überlegen, wie es weiter geht. Sind Sie damit einverstanden?

#### Kurzinterview zur aktuellen Situation

- ✓ Mit dem Werkarzt hatten Sie/wir hatten im letzten Gespräch ja als Ziel vereinbart..... Wie sind Sie damit zurecht gekommen? Wie erging es Ihnen damit?
- ✓ Wie gut konnten Sie Ihr Vorhaben in Ihren Alltag integrieren?
- ✓ Wie reagiert Ihr Umfeld?
- ✓ Was hat gut funktioniert?
- ✓ Wo ergaben sich Schwierigkeiten?

#### Beleuchten des derzeitigen Verhaltens

- ✓ Was haben Sie schon versucht gegen diese Schwierigkeiten zu unternehmen?
- ✓ Was denken Sie, welche Schritte sind nötig, um diese Schwierigkeiten zu meistern?
- ✓ Was hindert Sie daran, diese Schritte zu unternehmen?

#### Entdecken und Abwägen von Vor- und Nachteilen

- ✓ Welche Vorteile hätten Sie, wenn es Ihnen gelingen würde?
- ✓ Welche Nachteile?
- ✓ Welche Vorteile hätten Sie, wenn es Ihnen nicht gelingen würde?
- ✓ Welche Nachteile?

#### Entdecken der eigenen Ressourcen

- ✓ Standen Sie schon einmal vor einem ähnlichen Problem? Was haben Sie dann unternommen? Was war erfolgreich?
- ✓ Wie zufrieden sind Sie mit der momentanen Lage? Was denken Sie, was könnten Sie tun, um Ihre Zufriedenheit zu steigern?

Ggf. Anderes Risikoverhalten explorieren

### Phase II → Bestätigung; Lob; Reflektieren; Change talk fördern; Zusammenfassen

#### Formulierung individueller Ziele

- ✓ Welche Idee haben Sie, wie kann es jetzt konkret einen Schritt vorwärts gehen?

#### Entwicklung eines individuellen Handlungsplanes

- ✓ Welche Hindernisse könnten Ihnen begegnen?
- ✓ Wie könnten Sie diese verhindern oder überwinden?
- ✓ Rückfälle/Rückschritte sind ganz normal, was schlagen Sie vor, was tun Sie dann?





## Gesprächsleitfaden Health Coach

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B  
STA1, IG, Version 1

STA1

- ✓ Welche Unterstützung brauchen Sie?
- ✓ Wie stark ist Ihr Wunsch, Ihr Ziel umzusetzen auf einer Skala von 1-10?
- ✓ Wie groß ist Ihre Zuversicht?
- ✓ Und wie groß Ihre Bereitschaft, das Ziel umzusetzen?
- ✓ Was ist nötig, aus einem niedrigen Wert einen höheren zu machen?
- ✓ Wie kommt es, dass ein Wert nicht niedriger ist?

### Absprache neuer Termin, Verabschiedung

- ✓ Sind Sie einverstanden, wenn wir folgende Ziele formulieren und bis zu unserem nächsten Gespräch festhalten? XYZ
- ✓ Unser nächstes Telefonat ist für in X Wochen geplant. Welchen Termin können wir ausmachen?
- ✓ War das jetzt in Ordnung so mit unserem Gespräch? Wünschen Sie sich, dass irgendetwas anders läuft?
- ✓ Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben und alles Gute bis zum nächsten Mal!

# Dokumentation ärztliches Beratungsgespräch



## Dokumentation Ärztliches Beratungsgespräch

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B

STA1, Version 7

STA1

Datum: \_\_\_\_\_ Probanden-Code: \_\_\_\_\_ Arzt-Code: \_\_\_\_\_

Dauer: \_\_\_\_\_ min

### Selbsteinschätzung Zielerreichung

Wichtigkeit: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

Zuversicht: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

Bereitschaft: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

### Vereinbarte Ziele:

Ziel I \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_  
 Ziel II \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_  
 Ziel III \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_  
 Ziel IV \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_

### Entscheidungswaage- Veränderung

Vorteile	Nachteile

Erinnerungsanker: \_\_\_\_\_

### Entscheidungswaage- keine Veränderung

Vorteile	Nachteile





# Dokumentation Ärztliches Beratungsgespräch

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B  
STA1, KG, Version 3

STA1

Datum \_\_\_\_\_ Code \_\_\_\_\_

Arzt- Code \_\_\_\_\_

1. **Dokumentation Aufklärung Risikofaktoren** (mehrere Angaben möglich)
  - Aufklärung zu Risiken des Bluthochdrucks erfolgt
  - Tabelle „Score Deutschland“- besprochen
  - Aufklärung zu möglichen Risikoreduktionsmaßnahmen erfolgt
  - Sonstiges: \_\_\_\_\_
  
2. **Themen des Beratungsgesprächs** (mehrere Angaben möglich)
  - Bewegung     Ernährung/Gewichtsreduktion
  - Rauchen       Umgang mit Stress
  - Sonstiges: \_\_\_\_\_
  
3. **Aufklärung BGF- Angebote** (mehrere Angaben möglich)
  - BGF (Daimler) besprochen
  - BGF-Angebote (überbetrieblich) besprochen
  - Broschüre „Sind Ihre Werte im grünen Bereich?“ überreicht
  
4. **Empfehlung zum Haus-/Facharztbesuch** (mehrere Angaben möglich)
  - Hausarzt →     mündlich     schriftlich
  - Facharzt →     mündlich     schriftlich
  - Sonstiges: \_\_\_\_\_
  
5. **Empfehlung regelmäßige Blutdruckselbstmessung** (mehrere Angaben möglich)
  - ja →            Vorgehen erklärt     ja     nein
  - nein
  
6. **Kommentare**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# Dokumentation Telefoncoaching



## Dokumentation Telefoncoaching Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B STA1, Version 1

STA1

Datum: \_\_\_\_\_ Code: \_\_\_\_\_

**Techniken:**

- Aktives Zuhören
  - Wörtliche Wiederholung
  - Paraphrasieren
- Offene Fragen
  - Keine Warum- Fragen
- Reflektieren
  - Ambivalenzen suchen
  - Ressourcen beleuchten
- Change-talk fördern
  - Nachteile/Vorteile erkennen
- Bestätigung, Lob, Anerkennung
- Zusammenfassen

**Grundhaltung:  
Empathie,  
Wertschätzung,  
Kongruenz,  
„Tanz statt Tausziehen“**

**MI**

**Themen:**

- Bewegung
- Ernährung
- Umgang mit Stress
- Nikotin
- Gesundheitsförderung betrieblich/außerbetrieblich

**TO DOs:**

- Ziele genau definieren
- Konkreten Plan erstellen
- Realistisch?
- Kleine Schritte

**Beispielfragen:**

- Wie haben Sie schon Probleme erfolgreich gelöst?
- Was gibt Ihnen Kraft, durchzuhalten?
- Was würden Sie tun, denken, fühlen, wenn....?
- Was glauben Sie, was hilft Ihnen?





# Dokumentation Telefoncoaching

Interventionsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ Teil B

STA1, Version 1

STA1

Datum: \_\_\_\_\_ Code: \_\_\_\_\_

Dauer: \_\_\_\_\_ min

### Selbsteinschätzung Zielerreichung

Wichtigkeit: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

Zuversicht: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

Bereitschaft: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

Ziel \_\_\_\_\_

Ziel \_\_\_\_\_

### Vereinbarte Ziele:

Ziel I \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_

Ziel II \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_

Ziel III \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_

Ziel IV \_\_\_\_\_ bis: \_\_\_\_\_

### Entscheidungswaage- Veränderung

Vorteile

Nachteile

Erinnerungsanker: \_\_\_\_\_

### Entscheidungswaage- keine Veränderung

Vorteile

Nachteile

# Follow-up Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“



Daimler AG, Werksärztlicher Dienst  
**Screening-Studie „Ihr Blutdruck-Check“**

(T5, Aktion 4) Version 1

STA1

Code: \_\_\_\_\_

## Fragebogen „Medizinische Vorgeschichte“

### Schlussbefragung

Datum des Ausfüllens \_\_\_\_\_

#### Teil 1: Erkrankungen und Beschwerden

1. Bitte denken Sie nur an die **letzten 6 Monate**: Hat Ihnen ein Arzt in diesem Zeitraum eine der folgenden Krankheiten/ Symptome **zum ersten Mal** bestätigt?

TEIL A	nein	ja	Bemerkungen (wann/seit..., Behandlungen, OP's etc.)
Herzschwäche	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Diabetes (Zuckerkrankheit)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Gicht/ erhöhte Harnsäurewerte	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
erhöhter Cholesterinwert	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
starkes Übergewicht (Adipositas)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Schlafapnoe (Atemstillstände während des Schlafs)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	

TEIL B	nein	ja	Bemerkungen (wann/seit..., Behandlungen, OP's etc.)
Nierenerkrankung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Hormonstörung (z.B. Unter-/ Überfunktion der Schilddrüse, Störungen der Nebennieren)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Durchblutungsstörung in den Beinen („Schaufensterkrankheit“) ***	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	

\*\* z.B. erhöhter Hirndruck, Entzündungen

\*\*\* Schmerzen in den Beinen nach z.B. 50 m Laufen

2. Verspüren Sie derzeit einen Druck hinter der Brust?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja

3. Sind folgende Erkrankungen **in den letzten 6 Monaten** bei Ihren Eltern oder Ihren Geschwistern **neu** aufgetreten?

	nein	ja	Bemerkungen
Herzinfarkt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Schlaganfall	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	
Durchblutungsstörung in den Beinen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	





**4. Nehmen Sie derzeit Appetitzügler zur Gewichtsreduktion?**

<sub>1</sub>nein <sub>2</sub>ja

**5. Nehmen Sie derzeit entzündungshemmende Schmerzmittel?**

(regelmäßig seit mindestens 6 Monaten, z.B. Voltaren, Diclophenac, Rheumamittel etc)

<sub>1</sub>nein <sub>2</sub>ja → genau: (1) \_\_\_\_\_ seit Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

genau: (2) \_\_\_\_\_ seit Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

*Die folgenden beiden Fragen gelten nur für **Frauen**. Männer bitte weiter bei Frage 10!*

**6. Nehmen Sie derzeit die „Antibabypille“? (seit mindestens 6 Wochen)**

<sub>1</sub>nein <sub>2</sub>ja

→ wenn ja: wie heißt Ihre derzeitige Marke? \_\_\_\_\_

→ wenn ja: seit wann nehmen Sie diese Marke? Monat: \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

**7. Besteht bei Ihnen derzeit eine Schwangerschaft?**

<sub>1</sub>nein <sub>2</sub>ja

**8. Bitte denken Sie an die letzten 6 Monate: Nehmen/nahmen Sie derzeit/ in den letzten 6 Monaten Medikamente gegen einen erhöhten Blutdruck?**

<sub>1</sub>nein →

wenn nein, ist die Befragung an dieser Stelle für Sie zu Ende – vielen Dank!

<sub>2</sub>ja, ich nehme seit \_\_\_\_\_ (Datum)

Blutdruck-Medikamente →

<sub>1</sub>regelmäßig

<sub>2</sub>unregelmäßig

**Wenn Sie derzeit Blutdruck-Medikamente nehmen: bitte füllen Sie auch Teil 2 aus!**



## Teil 2: Ärztliche Behandlung und Blutdruck-Medikamente

(bitte nur ausfüllen, wenn Medikamente wegen hohem Blutdruck eingenommen werden! Sonst bitte weiter bei Teil 3)

### 9. Waren Sie in den letzten 6 Monaten wegen eines erhöhten Blutdrucks bei einem niedergelassenen Arzt?

(Haus- oder Facharzt, nicht: Werksarzt!)

<sub>1</sub> nein    <sub>1</sub> ja, einmal    <sub>3</sub> ja, mehrmals → \_\_\_\_\_ mal



**Wenn mehrmals: haben Sie einmal einen vom Arzt empfohlenen Kontrolltermin nicht wahrgenommen?**

<sub>1</sub> nein, alle Termine wahrgenommen

<sub>2</sub> ja, mindestens einen Termin nicht eingehalten



**warum nicht ?** \_\_\_\_\_

### 10. Welchen niedergelassenen Arzt haben Sie wegen eines erhöhten Blutdrucks zu- letzt aufgesucht?

<sub>1</sub> Hausarzt

<sub>2</sub> Internist (Facharzt für innere Krankheiten)

<sub>3</sub> Kardiologe (Facharzt für Herz-Kreislaufkrankheiten)

<sub>4</sub> Sonstiges: \_\_\_\_\_

### 11. Welche Medikamente gegen hohen Blutdruck nehmen Sie derzeit ein und seit wann? Bitte nennen Sie die Handelsnamen

(1) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_ seit Monat \_\_\_\_\_ Jahr \_\_\_\_\_

### 12. Manche Menschen, die Medikamente einnehmen müssen, nehmen sie anders ein, als es ihnen vom Arzt oder Apotheker gesagt wurde. Bitte nennen Sie Ihre eigene Art, die Medikamente einzunehmen

	nie	selten	manchmal	oft	immer
1. Ich vergesse, sie einzunehmen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
2. Ich verändere die Dosis	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
3. Ich nehme sie eine Zeitlang nicht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
4. Ich lasse bewusst eine Dosis aus	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
5. Ich nehme weniger als verordnet ein	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

© MARS-D

**Haben Sie (mindestens eine) Antwort mit „selten“ bis „immer“ beantwortet? → weil...**

(bitte nennen Sie uns Ihren Grund/Ihre Gründe)





### Teil 3: Allgemeine Fragen zum Blutdruck

13. Bitte beantworten Sie uns zum Schluss ein paar allgemeine Fragen. Wenn Sie die Antwort nicht kennen, raten Sie bitte nicht, sondern kreuzen Sie die Antwort „weiß nicht“ an.

Welche Aussage stimmt?	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
1. Ein niedriger Blutdruck macht nie Beschwerden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
2. Ein hoher Blutdruck macht fast immer Schwindel	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
3. Eine Blutdruckmessung ist nur bei Beschwerden sinnvoll und nötig	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
4. Ein sehr hoher Blutdruckwert kann Kopfschmerzen und Sehstörungen verursachen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Bluthochdruck muss ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
5. bei alten Menschen nicht behandelt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
6. bei jungen Menschen nicht behandelt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
7. sofort behandelt werden, wenn ein erhöhter Wert gemessen wird	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
8. besonders ernsthaft behandelt werden, wenn Nierenkrankheiten oder Blutzuckerkrankheit bekannt sind	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Sport hat folgende Effekte auf den Blutdruck:	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
9. Bei großer sportlicher Anstrengung sinkt der Blutdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
10. Gewichtheben ist eine besonders geeignete Sportart für Patienten mit Bluthochdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
11. Wenn der Blutdruck besonders hoch ist, sollte sofort eine sportliche Betätigung erfolgen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
12. Regelmäßiger Ausdauersport senkt langfristig den Blutdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Ein Blutdruckwert von 160/90 mmHg ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
13. muss sofort medikamentös gesenkt werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
14. ist bei Messung direkt nach einer Belastung (z.B. Treppensteigen) nicht unbedingt krankhaft	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
15. ist bei Messung durch den Arzt in der Sprechstunde immer krankhaft	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
16. ist als mehrmals gemessener Ruheblutdruck in dieser Höhe im Normalbereich	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

Blutdruckmedikamente ...	stimmt	stimmt nicht	weiß nicht
17. nimmt man nur bei besonders hohem Blutdruck („bei Bedarf“) ein	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
18. können zu unangenehmen Nebenwirkungen führen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
19. sollten regelmäßig pausiert werden, um zu sehen, ob man sie noch braucht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
20. brauchen manchmal mehrere Wochen, bis sich die blutdrucksenkende Wirkung im Körper vollständig einstellt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

© Lehrbereich Allgemeinmedizin und Medizin IV, Abt. Nephrologie, Universitätsklinik Freiburg

# Follow-up Fragebogen „ Arbeit, Gesundheit und Lebensstil“



Studie „Ihr Blutdruck-Check“

(T5, Aktion 4), Vers. 5

STA1

## Fragebogen zu Arbeit, Gesundheit und Lebensstil

Code: \_\_\_\_\_

### Wiederholungsbefragung

Datum des Ausfüllens \_\_\_\_\_

#### ZUR PERSON

##### 1. Alter und Geschlecht

Ihr Alter: \_\_\_\_\_ Jahre      Ihr Geschlecht: <sub>1</sub> weiblich <sub>2</sub> männlich

##### 2. Ihr Schulabschluss? (Wenn mehrere, bitte nennen Sie nur den höchsten)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Hauptschule/Volksschule   | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Fachhochschule                |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Realschule                | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Abitur                        |
| <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Polytechnische Oberschule | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> Schule beendet ohne Abschluss |
| <input type="checkbox"/> <sub>7</sub> sonstiges: _____          |   |

##### 3. Haben Sie eine abgeschlossene Berufsausbildung?

- nein → <sub>1</sub> Schule beendet ohne Abschluss <sub>2</sub> noch in Ausbildung
- ja → welche? (wenn mehrere, bitte nur den höchsten Abschluss nennen)
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Lehre                     | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Fachhochschule, Ingenieurschule |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> Berufsfach-/Handelsschule | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> Universität                     |
| <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Fachschule                | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> sonstiges: _____                |

#### ZUR TÄTIGKEIT

##### 4. In welchem Umfang arbeiten Sie derzeit?

\_\_\_\_\_ Stunden/Woche (einschließlich Überstunden)

##### 5. Arbeiten Sie im Schichtbetrieb?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja

##### 6. Ihr Tätigkeitsbereich?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> Produktion (Montage etc.)                   | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> Verwaltung |
| <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> produktionsnah (Logistik, Kommission. etc.) | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> Forschung  |

##### 7. Ihre Stellung im Betrieb?

<sub>1</sub> E1/E2 <sub>2</sub> E3 <sub>3</sub> E4 <sub>4</sub> E5 <sub>5</sub> SB <sub>6</sub> Arbeiter

<sub>7</sub> sonstiges: \_\_\_\_\_



1

## ZU ARBEITSELASTUNGEN

8. Treffen die folgenden Aspekte auf Sie zu, und wenn ja, wie sehr belastet sie dies?  
(Wichtig ist Ihre eigene Einschätzung)

	nein, trifft nicht zu	ja, trifft zu, und das belastet mich			
		sehr stark	stark	mäßig	gar nicht
1. Aufgrund des hohen Arbeitsaufkommens besteht häufig großer Zeitdruck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
2. Bei meiner Arbeit werde ich häufig unterbrochen und gestört	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
3. Bei meiner Arbeit habe ich viel Verantwortung zu tragen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
4. Ich bin häufig gezwungen, Überstunden zu machen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
5. Meine Arbeit ist körperlich anstrengend	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
6. Im Laufe der letzten Jahre ist meine Arbeit immer mehr geworden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
7. Ich werde bei meiner Arbeit ungerecht behandelt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
8. Die Aufstiegschancen in meinem Bereich sind schlecht	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
9. Ich erfahre - oder erwarte - eine Verschlechterung meiner Arbeitssituation	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
10. Mein eigener Arbeitsplatz ist gefährdet	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

**(FORTSETZUNG VORIGE FRAGE)**

**[Achtung, bei den folgenden Fragen ist die Antwortmöglichkeit umgekehrt!]**

	ja	nein, und das belastet mich			
		sehr stark	stark	mäßig	gar nicht
11. Ich erhalte von meinen <u>Vorgesetzten</u> die Anerkennung, die ich verdiene <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> trifft nicht zu, habe keine Vorgesetzte	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
12. Ich erhalte von meinen <u>Kollegen</u> die Anerkennung, die ich verdiene <input type="checkbox"/> <sub>0</sub> trifft nicht zu, habe keine Kollegen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
13. Ich erhalte in schwierigen Situationen angemessene Unterstützung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
14. Wenn ich an meine Ausbildung denke, halte ich meine berufliche Stellung für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
15. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich die <u>erfahrene Anerkennung</u> für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
16. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen und Anstrengungen denke, halte ich meine persönlichen <u>Chancen des beruflichen Fortkommens</u> für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
17. Wenn ich an all die erbrachten Leistungen denke, halte ich mein Gehalt /meinen Lohn für angemessen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

## ZUM THEMA GESUNDHEIT UND KRANKHEIT

**8. Wie würden Sie ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand beschreiben?**

sehr gut  
<sub>1</sub>

gut  
<sub>2</sub>

zufriedenstellend  
<sub>3</sub>

weniger gut  
<sub>4</sub>

schlecht  
<sub>5</sub>

**9. Wenn Sie Treppen steigen müssen, also mehrere Stockwerke zu Fuß hochgehen: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?**

<sub>1</sub> stark

<sub>2</sub> ein wenig

<sub>3</sub> gar nicht

**10. Und wie ist das mit anderen anstrengenden Tätigkeiten im Alltag, wo man z.B. etwas Schweres heben muss oder Beweglichkeit braucht:**

**Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig oder gar nicht?**

<sub>1</sub> stark

<sub>2</sub> ein wenig

<sub>3</sub> gar nicht

**11. Bitte denken Sie einmal an die letzten vier Wochen. Wie oft kam es in dieser Zeit vor, ...**

	immer	oft	manch mal	fast nie	nie
dass Sie sich niedergeschlagen und trübsinnig fühlten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie sich ruhig und ausgeglichen fühlten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie jede Menge Energie verspürten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie starke körperliche Schmerzen hatten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen gesundheitlicher <u>Probleme körperlicher Art</u> in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen ...					
weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
in der Art Ihrer Tätigkeiten eingeschränkt waren?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen <u>seelischer oder emotionaler Probleme</u> in Ihrer Arbeit oder Ihren alltäglichen Beschäftigungen ...					
weniger geschafft haben, als Sie eigentlich wollten?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Ihre Arbeit oder Ihre Tätigkeit weniger sorgfältig als sonst gemacht haben?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dass Sie wegen gesundheitlicher oder seelischer Probleme in Ihren sozialen Kontakten, z.B. mit Freunden, Bekannten oder Verwandten, eingeschränkt waren?	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

## ZU IHRER PERSÖNLICHKEIT

### 12. Inwieweit treffen die folgenden Aspekte auf Sie zu?

	stimmt genau	stimmt eher	stimmt kaum	stimmt nicht
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

## ZU IHREN LEBENSGEWOHNHEITEN

### 13. Rauchen Sie derzeit?

<sub>1</sub> nein



<sub>1</sub> habe noch nie geraucht

<sub>2</sub> nein, habe früher geraucht, aber seit mindestens einem Jahr nicht mehr

<sub>3</sub> nein, habe in den letzten 6 Monaten aufgehört zu rauchen

<sub>1</sub> ja



<sub>1</sub> täglich <sub>2</sub> gelegentlich



wie viele Zigaretten durchschnittlich am Tag? \_\_\_\_\_

wie viele Zigarren, Zigarillos, Pfeifen etc. durchschnittlich am Tag? \_\_\_\_\_

### 14. Waren Sie in der letzten Woche zu Fuß unterwegs,

Beispiel: a) Weg zur Arbeit <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? 120 Minuten/Stunden

#### a) ... auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

#### b) ... zum Spaziergehen?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

### 15. Sind Sie in der letzten Woche Fahrrad gefahren,

#### a) ... zur Arbeit oder zum Einkaufen usw.?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Wo.

#### b) ... auf dem Heimtrainer bzw. auf Radtouren?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie lange insgesamt? \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden u./o. \_\_\_\_\_ Watt pro Wo.

### 16. Haben Sie einen Garten?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → wie viele Stunden haben Sie letzte Woche in Ihrem Garten verbracht?

\_\_\_\_\_ Stunden pro Woche

davon waren \_\_\_\_\_ Stunden Gartenarbeit

und \_\_\_\_\_ Stunden Ruhe und Erholung

**17. Steigen Sie regelmäßig Treppen (am Arbeitsplatz und/oder zu hause)?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ Stockwerke, \_\_\_\_\_ mal am Tag

**18. Sind Sie im letzten Monat geschwommen?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → ca. \_\_\_\_\_ Stunden im Monat (reine Schwimmzeit)

**19. Haben Sie im letzten Monat Sport betrieben?**

(z.B.: Jogging, Fußball, Handball, Federball, Squash, Gymnastik, Tennis, Tischtennis etc. )

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → welchen Sport?

Beispiel: .....	1.. Dauerlauf.....	ca. ....	..30..	Minuten/Stunden pro Woche/Monat
	.....2.. Federball.....	ca. ....	...2...	Minuten/Stunden pro Woche/Monat

1. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

2. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

3. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

4. \_\_\_\_\_ ca. \_\_\_\_\_ Minuten/Stunden pro Woche/Monat

**20. Tanzen oder kegeln Sie regelmäßig?**

Tanzen: <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ mal / Monat je: \_\_\_\_\_ Stunden

Kegeln: <sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → \_\_\_\_\_ mal / Monat je: \_\_\_\_\_ Stunden

**21. Kennen Sie die Angebote von Daimler zur Betrieblichen Gesundheitsförderung?**

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → Wodurch/von wem haben Sie von den Angeboten erfahren?

<sub>1</sub> Werksarzt-Beratung <sub>1</sub> Angebot in der eigenen Abteilung

<sub>1</sub> Kollegen <sub>1</sub> Broschüre

<sub>1</sub> Intranet <sub>1</sub> Sonstiges: \_\_\_\_\_

→ Haben Sie schon einmal an einem Kurs etc. teilgenommen?

<sub>1</sub> nein <sub>2</sub> ja → an welchem Kurs? (mehrere Nennungen möglich)

1. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

2. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

3. \_\_\_\_\_ zuletzt \_\_\_\_\_ (Mon./Jahr)

**ZU IHREN ERNÄHRUNGSGEWOHNHEITEN**

**22. Wie oft haben Sie die folgenden Nahrungsmittel gegessen? Bitte denken Sie dabei an die letzten 3 Monate und machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.**

	weniger als 1x/ Monat	2-3x/ Monat	1-2x/ Woche	3-4x/ Woche	5x und öfters/ Woche
Hamburger, paniertes Schnitzel, Fischstäbchen, Toast „Hawaii“, Döner etc.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Rindfleisch, z.B. Steak, Roastbeef	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
gebratenes Huhn	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Würste: z.B. Bratwurst, Wiener, Hot dog, Cervelatwurst	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Aufschnitt: z.B. Fleischkäse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Salatsauce, Mayonnaise	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Butter, Margarine	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Eier	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Salami, Speck	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Käse, Streichkäse, Fondue, Raclette	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Vollmilch, teilentrahmte Milch, Trinkjoghurt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Pommes frites	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Chips, Erdnüsse, Popcorn usw.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Speiseeis	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Kuchen, Torte, Kekse, Schokolade	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Fertiggerichte (Komplettmenüs)	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Lakritz	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

**23. Wie oft haben Sie die folgenden Nahrungsmittel zu sich genommen? Bitte denken Sie dabei an die letzten 3 Monate und machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz.**

	weniger als 1x/ Monat	2-3x/ Monat	1-2x/ Woche	3-4x/ Woche	5x und öfters/ Woche
Fruchstäbte	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Obst	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
grüner Salat	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Kartoffeln	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Hülsenfrüchte: z.B. weiße Bohnen, Linsen, Kichererbsen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Gemüse	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Vollkorngetreide: z.B. Vollreis, Weizen, Müsli	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
dunkles Brot, Vollkornbrot	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>



# Fragebogen zur Blutdruckberatung



Studie „Ihr Blutdruck-Check“

(T5, Aktion 4), Vers. 1 IG

STA1

## Fragebogen zur Blutdruckberatung

Code: \_\_\_\_\_

Datum des Ausfüllens \_\_\_\_\_

### 1. In welchen Bereichen und wie stark hat sich Ihr Gesundheitsverhalten in den letzten 6 Monaten (seit Beginn der Studie) verändert?

	sehr stark					gar nicht
	1	2	3	4	5	
mehr Bewegung	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
gesünder ernähren/weniger essen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
weniger/ gar keinen Alkohol mehr trinken	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
weniger/gar nicht mehr rauchen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
besserer Umgang mit Stress	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	
sonstiges:	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	

Wenn Sie Ihr Gesundheitsverhalten bislang (noch) nicht verändert haben: Was hat Sie bisher davon abgehalten/welche Hindernisse stellen sich in den Weg? Welche Unterstützung würden Sie noch brauchen?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 2. Zum Umgang mit Ihrem Blutdruck: Messen Sie ihn weiterhin selbst?

<sub>1</sub> nein → warum nicht? \_\_\_\_\_

<sub>2</sub> ja, ab und zu

<sub>3</sub> ja, regelmäßig



## ZUR BLUTDRUCK-BERATUNG DURCH DEN WERKSARZT

### 3. Welche konkreten Erwartungen hatten Sie vor dem Beratungsgespräch an den Werksarzt? (bitte kreuzen Sie alles Zutreffende an)

- 1 genaue Informationen über gesundheitliche Risiken bei Bluthochdruck
- 1 detaillierte Hinweise zur Veränderung meines Gesundheitsverhaltens
- 1 Vermittlung konkreter Angebote zur Gesundheitsförderung
- 1 sonstiges: \_\_\_\_\_
- 1 keine konkreten Erwartungen

### 4. Wie sehr treffen die folgenden Aussagen zum werksärztlichen Beratungsgespräch zu?

	trifft voll- ständig zu				trifft gar nicht zu
	1	2	3	4	5
Das Beratungsgespräch hat mir geholfen, mir über mein Gesundheitsverhalten klar zu werden	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Die Erwartungen, die ich an das Beratungsgespräch hatte, haben sich erfüllt	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Das Beratungsgespräch würde ich einem Freund/ einem Kollegen empfehlen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Das Beratungsgespräch war ein wichtiger Auslöser, um mein Gesundheitsverhalten ändern zu wollen	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

### 5. Wie zufrieden sind Sie mit der Beratung durch den Werksarzt?

Zufriedenheit mit ...	sehr zufrieden				gar nicht zufrieden
	1	2	3	4	5
den Informationen, die ich erhalten habe	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
den Rückmeldungen und Ratschlägen, die ich erhalten habe	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
der Art und Weise, in der der Werksarzt das Gespräch geführt hat	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
der Art und Weise, in der der Werksarzt auf meine persönliche Situation eingegangen ist	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

**6. Zusammengefasst mit Ihren eigenen Worten: Was war beim werksärztlichen Beratungsgespräch das Wichtigste für Sie bzw. was hat Sie gestört?**

Das Wichtigste war: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Mich hat gestört / ich habe folgende Veränderungsvorschläge: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ZUR TELEFONISCHEN UNTERSTÜTZUNG

### 7. Welche Erwartungen hatten Sie an die telefonische Beratung?(mehrere Antworten möglich)

- 1 konkrete Vorschläge, wie ich meinen Lebensstil gesünder gestalten kann
- 1 Ermutigung und Motivation, Lebensstiländerungen zu beginnen und durchzuhalten
- 1 regelmäßige Erinnerung an meine Gesundheitsziele
- 1 sonstiges: \_\_\_\_\_
- 1 keine konkreten Erwartungen

### 8. Wie sehr treffen die folgenden Aussagen zur telefonischen Beratung zu?

	trifft voll- ständig zu					trifft gar nicht zu
	1	2	3	4	5	
Die Telefongespräche konnte ich gut in meinen Tagesablauf integrieren	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Die Atmosphäre im Gespräch war positiv/ angenehm	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Ich fühlte mich verstanden und in meinen Sichtweisen ernst genommen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Mir wurde während des Gesprächs aufmerksam zugehört	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Ich wurde ermutigt, über mein aktuelles Gesundheitsverhalten zu sprechen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Meine Entscheidungen und bisher Erreichtes während der Gespräche wurden anerkannt	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Vereinbarte Ziele konnte ich in meinem eigenen Tempo erreichen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Die Telefongespräche war ein wichtiger Auslöser, um mein Gesundheitsverhalten ändern zu wollen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Die Telefongespräche würde ich einem Freund/ einem Kollegen empfehlen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Die Telefongespräche waren sehr hilfreich, um bei meinen Gesundheitszielen „am Ball“ zu bleiben	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Die Erwartungen, die ich an die Telefongespräche hatte, haben sich erfüllt	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Insgesamt bin ich mit der telefonischen Beratung sehr zufrieden	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	

**9. Zusammengefasst mit Ihren eigenen Worten: Was war an der telefonischen Beratung das Wichtigste für Sie bzw. was hat Sie gestört?**

Das Wichtigste war: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Mich hat gestört / ich habe folgende Veränderungsvorschläge: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10. Wenn die Möglichkeit bestünde – würden Sie weitere Gespräche zur Begleitung und Unterstützung bei der Veränderung Ihres Gesundheitsverhaltens begrüßen?**

<sub>1</sub> nein, auf gar keinen Fall → warum nicht? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<sub>2</sub> ja, aber nur unter bestimmten Umständen → welche genau? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<sub>3</sub> ja, auf jeden Fall

**Wenn ja: wie häufig?**

<sub>1</sub> wöchentlich    <sub>3</sub> 4-wöchentlich    <sub>5</sub> > 3 Monate  
<sub>2</sub> 2-wöchentlich    <sub>4</sub> alle 3 Monate

*Herzlichen Dank!*

# Fragebogen zur Abschlussevaluation „externe Studienassistentz“



Daimler AG, Werksärztlicher Dienst  
Studie „Ihr Blutdruck-Check“

V1

## Fragebogen zur Abschlussevaluation „externe Studienassistentz“ 13. Januar 2011

Im Rahmen der Evaluation der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ ist ein Abschlussfeedback aller Personen in Schlüsselpositionen ein wichtiges Instrument für die Auswertung. Es kann wichtige Hinweise geben dafür, wo im Studiendesign Optimierungsbedarf besteht.

Sie als externer Studienassistent besetzen eine solche Schlüsselposition im Studienezusammenhang.

Im Rahmen meiner Doktorarbeit bin ich für die Auswertung der Studie zuständig. Daher bitte ich Sie recht herzlich, sich einige Minuten Zeit zu nehmen und untenstehende Fragen zu beantworten.

Vielen Dank!  
Carmen Farian

### 1. Einarbeitung

1.1 Zu Beginn meiner Arbeit in dieser Studie wurde ich gut über das Studiendesign informiert

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

1.2 Der Zeitraum, bis ich mit allen Details der Studie vertraut war, betrug meiner Einschätzung nach \_\_\_\_\_ Wochen.

1.3 Ich bin vom Sinn dieser Studie überzeugt

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

### 2. Arbeitsumfeld/Arbeitsplatz

2.1 Die Integration meiner Arbeit in das Werksärztliche Zentrum empfand ich als angenehm

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.2 Die technische Ausrüstung meines Arbeitsplatzes (Notebook, Telefon, Drucker, Internet, Bürobedarf) war zufriedenstellend und den Anforderungen meiner Arbeit angemessen

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.3 Meinen Arbeitsplatz- Besprechungsraum(ehemaliger Röntgenraum)- betrachte ich als angemessen

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

1





**3. Kooperation mit anderen Studienbeteiligten**

3.1 Die Kooperation mit Mitarbeitern des Werksärztlichen Dienstes gelang gut

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.2 Die Kooperation mit dem Healthcoach gelang gut

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.3 Die Kooperation mit der Studienkoordination gelang gut

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.4 Die Kooperation mit der Studienleitung gelang gut

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

**4 Arbeitspensum**

4.1 Die Arbeitszeit (2 Nachmittage/Woche) war dem Arbeitspensum angemessen

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.2 Die Arbeitszeit war knapp

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.3 Die Arbeitszeit war großzügig

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

**5 Optimierungsbedarf**

5.1 Der Studienprozess muss meiner Ansicht nach durch folgende Maßnahmen verbessert werden:

---



---



---

5.2 Das Studiendesign muss meiner Ansicht nach an folgenden Punkten verbessert werden:

---



---



---

Datum: \_\_\_\_\_



# Fragebogen zur Abschlussevaluation „Betriebsarzt“



## Fragebogen zur Abschlussevaluation „Betriebsarzt/-ärztin“ 27.Juni 2011

Im Rahmen der Evaluation der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ ist ein Abschlussfeedback aller Personen in Schlüsselpositionen ein wichtiges Instrument für die Auswertung. Es kann wichtige Hinweise geben dafür, wo im Studiendesign Optimierungsbedarf besteht.

Sie als Betriebsarzt/-ärztin besetzen eine solche Schlüsselposition im Studienzusammenhang.

Im Rahmen meiner Doktorarbeit bin ich für die Auswertung der Studie zuständig. Daher bitte ich Sie recht herzlich, sich einige Minuten Zeit zu nehmen und untenstehende Fragen zu beantworten.

Vielen Dank!  
Carmen Farian

### 1. Einarbeitung

1.1 Zu Beginn meiner Arbeit in dieser Studie wurde ich gut über das Studiendesign informiert

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

1.2 Ich hätte mir eine ausführlichere Einführung in das Studiendesign, Studieninhalte und -abläufe gewünscht

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

### 2. Motivierende Gesprächsführung (MI)

2.1 Die einmalige Schulung in MI durch Frau B. Engemann fand ich ausreichend

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.2 Ich schätze meine Qualifikation in MI folgendermaßen ein:

(Schul-) Note: \_\_\_\_

2.3 Ich bin mit meiner Qualifikation in MI zufrieden

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.4 Ich bin vom Konzept des MI überzeugt

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.5 Eine Supervision zu MI wäre meines Erachtens sinnvoll

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

1



2.6 Das „Umschalten“ von einer normalen Beratung auf MI bereitet Schwierigkeiten

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.7 Ich habe Elemente von MI in meinen alltäglichen Beratungsstil übernommen

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

**3. Integration in Arbeitsalltag**

3.1 Die Beratungen im Rahmen der Studie konnten gut in meinen Arbeitsalltag integriert werden

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.2 Die Dokumentation der Beratungsgespräche war mir zu zeitaufwendig

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

**4. Kommunikation**

4.1 Ich war mit der Kommunikation innerhalb des Studienteams zufrieden

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.2 Ich hätte gerne häufiger Informationen zum Stand der Studie gehabt

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

Kommentar: \_\_\_\_\_

**Vielen Dank!**

# Fragebogen zur Abschlussevaluation „Health Coach“



Daimler AG, Werksärztlicher Dienst  
Studie „Ihr Blutdruck-Check“

Version 1

## Fragebogen zur Abschlussevaluation „Health Coach“ Juni 2011

Im Rahmen der Evaluation der Machbarkeitsstudie „Ihr Blutdruck-Check“ ist ein Abschlussfeedback aller Personen in Schlüsselpositionen ein wichtiges Instrument für die Auswertung. Es kann wichtige Hinweise geben dafür, wo im Studiendesign Optimierungsbedarf besteht.

Sie als Health Coach besetzen eine solche Schlüsselposition im Studienzusammenhang.

Im Rahmen meiner Doktorarbeit bin ich für die Auswertung der Studie zuständig. Daher bitte ich Sie recht herzlich, sich einige Minuten Zeit zu nehmen und untenstehende Fragen zu beantworten.

Vielen Dank!  
Carmen Farian

### 1. Einarbeitung

1.1 Zu Beginn meiner Arbeit in dieser Studie wurde ich gut über das Studiendesign informiert

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

1.2 Ich bin vom Sinn dieser Studie überzeugt

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

### 2. Arbeitsumfeld/Arbeitsplatz

2.1 Die Integration meiner Arbeit in den Werksärztlichen Dienst empfand ich als angenehm

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

2.2 Der Arbeitsplatz WD ist mit meinen Arbeitszeiten kompatibel

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

### 3. Motivierende Gesprächsführung (MI)

3.1 Die einmalige Schulung in MI durch Frau B. Engemann fand ich ausreichend

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.2 Ich schätze meine Qualifikation in MI folgendermaßen ein:

(Schul-) Note: \_\_\_\_

3.3 Ich bin mit meiner Qualifikation in MI zufrieden

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0





3.4 Ich bin vom Konzept des MI überzeugt

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

3.5 Eine Supervision zu MI wäre meines Erachtens sinnvoll

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

**4. Telefoncoaching**

4.1 Die individuelle Terminabsprache mit den Probanden gelang ohne Probleme

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.2 Vereinbarte Termine wurde eingehalten

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.3 Viele Probanden hatten sich auf das Telefonat vorbereitet

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.4 Die Probanden waren kooperativ und initiativ

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

4.5 Das Telefon eignet sich meines Erachtens nach für MI

trifft voll zu	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu	trifft gar nicht zu
0	0	0	0	0	0

**5. Optimierungsbedarf**

5.1 Der Studienprozess muss meiner Ansicht nach durch folgende Maßnahmen verbessert werden:

---

---

---

---

# Teilstandardisiertes Experteninterview „Betriebsarzt“



## Teilstandardisiertes Experteninterview „Betriebsarzt/-ärztin“

Abschlussevaluation „Ihr Blutdruckcheck“, Juli 2011      Version 1

---

Dieses Interview soll als Ergänzung des Fragebogens „Fragebogen zur Abschlussevaluation „Betriebsarzt/-ärztin““ dienen.

Ziel soll sein, persönliche Erfahrungen ebenso wie Vorschläge zur Optimierung des Studiendesigns zu erfassen.

Die Auswertung erfolgt anonym.

1. Welche Erfahrungen haben Sie in den Beratungsgesprächen gemacht?
  - a) allgemein
  - b) UC
  - c) MI
2. Wie bewerten Sie die Methode des MI?
3. Was lief Ihrer Meinung nach in der Machbarkeitsstudie gut?
4. Was lief Ihrer Meinung nach schlecht?
5. Welche Ideen haben Sie zur Optimierung
  - a) allgemein
  - b) in den Beratungen

## **Eigenanteilserklärung**

Die Arbeit wurde im Institut für Arbeitsmedizin, Sozialmedizin und Versorgungsforschung des Universitätsklinikum Tübingen unter Betreuung von Prof. Dr. med. Monika A. Rieger durchgeführt.

Die Konzeption der Studie erfolgte in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Monika A. Rieger (Studienleitung, Studiendesign und Projektevaluation), Dr. Martina Michaelis (statistische Beratung und Projektevaluation) Dr. Barbara Schüle (Leitung Werksärztlicher Dienst, Daimler AG, Untertürkheim), und Dr. Martin K. Riedel (Werksärztlicher Dienst, Daimler AG, Untertürkheim). Frau Katrin M. Frick beriet methodisch hinsichtlich des Einsatzes von Motivierender Gesprächsführung.

Die statistische Auswertung erfolgte durch Frau Dr. Martina Michaelis, Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS).

Ich versichere, das Manuskript selbständig (nach Anleitung durch Frau Dr. Martina Michaelis und Frau Prof. Dr. Monika A. Rieger) verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Radolfzell, den

## Danksagung

Mein herzlicher Dank geht an

- Frau Prof. Dr. med. Monika A. Rieger für die Betreuung der Dissertation, Wertschätzung und stetige Ermutigung.
- Frau Dr. Martina Michaelis für die statistischen Auswertungen, zuverlässige Unterstützung, hilfreiche Diskussion, Korrekturlesen und finale Betreuung.
- die Daimler AG für die Möglichkeit der Durchführung der Studie.
- alle Probanden und das ganze Team des Werksärztlichen Dienstes der Daimler AG am Standort in Untertürkheim für Ihre Teilnahme und Mitarbeit.
- meine Familie für Geduld, Zuspruch, Kinderbetreuung, Korrekturlesen und Rückenstärkung. Für Alles.

