

Arbeitsbelastung, salutogene Persönlichkeit und Beanspruchung

Eine Untersuchung zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den
Stressprozess

Thomas Höge

Technische Universität München
Lehrstuhl für Psychologie

Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
der Technischen Universität München
Lehrstuhl für Psychologie

Arbeitsbelastung, salutogene Persönlichkeit und Beanspruchung

Eine Untersuchung zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den
Stressprozess

Thomas Höge

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Andreas Schelten

Prüfer der Dissertation:

1. Univ.-Prof. Dr. André Büssing

2. Univ.-Prof. Dr. Lutz von Rosenstiel
(Ludwig-Maximilians-Universität München)

Die Dissertation wurde am 19.12.2001 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften am 06.02.2002 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

	Danksagung.....	S. 3
1	Einleitung	S. 5
2	Theorie	S. 9
2.1	Stress, Stressor, Belastung und Beanspruchung.....	S. 9
2.2	Die Rolle der Persönlichkeit in verschiedenen Stress- und Belastungsmodellen	S. 15
2.2.1	Das transaktionale Stressmodell.....	S. 17
2.2.2	Das Modell der Salutogenese.....	S. 25
2.2.3	Das Belastungsmodell der Handlungsregulationstheorie.....	S. 35
2.2.4	Das P-E-Fit-Modell und das Demand-Control-Modell.....	S. 42
2.3	Der Einfluss von Persönlichkeitsvariablen auf den Stressprozess	S. 45
2.3.1	Direkte Effekte, Mediator- und Moderatoreffekte	S. 46
2.3.2	Konstrukte und Ergebnisse.....	S. 49
2.4	Fragestellung und Hypothesen.....	S. 59
2.4.1	Fragestellung zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen	S. 59
2.4.2	Hypothesen zur Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung	S. 60
3	Methode.....	S. 63
3.1	Stichprobe, Untersuchungsdesign und Untersuchungsablauf	S. 63
3.1.1	Stichprobe.....	S. 63
3.1.2	Untersuchungsdesign	S. 65
3.1.3	Untersuchungsablauf.....	S. 65
3.2	Erhebungsmethoden.....	S. 66
3.2.1	Methode zur Erfassung von Arbeitsbelastungen.....	S. 66
3.2.2	Methoden zur Erfassung von salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen ..	S. 71
3.2.3	Methoden zur Erfassung der psychophysischen Beanspruchung	S. 74
3.3	Auswertungsmethoden.....	S. 77

3.3.1	Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA)	S. 77
3.3.2	Pfadanalyse.....	S. 80
3.3.3	Kriterien zur Bewertung des Modell-Fits in Strukturgleichungsmodellen	S. 84
4	Ergebnisse	S. 87
4.1	Reliabilität der eingesetzten Skalen und deskriptive Ergebnisse	S. 87
4.2	Analyse und Ergänzung fehlender Werte.....	S. 92
4.3	Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen	S. 93
4.3.1	Ergebnisse zum Ein-Faktoren-Modell.....	S. 96
4.3.2	Ergebnisse zum Fünf-Faktoren-Modell.....	S. 97
4.3.3	Ergebnisse zum Second-Order-Faktoren-Modell.....	S. 99
4.3.4	Ergebnisse zum Vier-Faktoren-Modell	S.100
4.3.5	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen	S.102
4.4	Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung	S.103
4.4.1	Ergebnisse zu einem Messmodell der psychophysischen Beanspruchung	S.104
4.4.2	Ergebnisse zum direkten Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale auf die psychophysische Beanspruchung	S.105
4.4.3	Ergebnisse zum Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und Beanspruchung.....	S.111
4.4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung	S.121
4.5	Kreuzvalidierung der favorisierten Modelle	S.122
5	Diskussion und Ausblick.....	S.129
6	Zusammenfassung	S.139
	Literatur	S.141
	Anhang	S.157
	Verzeichnis der Abbildungen.....	S.161
	Verzeichnis der Tabellen.....	S.162

Danksagung

Die Datenerhebung für die vorliegende Arbeit erfolgte im Rahmen des von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) vergebenen Projekts „Erfassen und Bewerten psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich“ (F 1708). Das Projekt wurde geleitet von Univ.-Prof. Dr. André Büssing, der diese Arbeit auch betreute. Ihm gilt mein Dank für die konstruktiven und hilfreichen Hinweise bei Konzeption und Anfertigung. Gedankt sei auch Univ.-Prof. Dr. Lutz von Rosenstiel, der sich bereit erklärte, diese Arbeit in kurzer Frist zu begutachten. Mein besonderer Dank gebührt auch den Kolleginnen und Kollegen am Lehrstuhl für Psychologie der Technischen Universität München, die immer wieder für Aufmunterung und emotionale Unterstützung in harten Tagen sorgten. Besonders möchte ich hier Björn Giesenbauer erwähnen, der „in letzter Minute“ noch wichtige Korrekturhinweise gab.

Von ganzem Herzen sei Susanne gedankt, die immer Verständnis zeigte, wenn ich zu wenig Zeit mit ihr verbringen konnte.

München, den 18.12.2001

Thomas Höge

„*There is nothing either good or bad, but thinking makes it so.*“

William Shakespeare, *Hamlet*, Akt II, Szene 2

1 Einleitung

Theorien und Modelle von psychischen Arbeitsbelastungen und Arbeitsstress unterscheiden sich hinsichtlich des Stellenwertes, welcher Eigenschaften der arbeitenden Person im Stressprozess beigemessen wird. Welches Modell oder welche Theorie arbeitspsychologischer Forschung zu Grunde gelegt wird, scheint sich jedoch nicht allein aus der Validität des Modells oder der Theorie abzuleiten, sondern auch aus gesellschaftlichem Klima und Interesse. So waren in den 70er und frühen 80er Jahren des 20. Jahrhunderts - befruchtet durch das BMBF-Förderprogramm „Humanisierung des Arbeitslebens“ - insbesondere im deutschsprachigen Raum der Abbau von belastenden Arbeitsbedingungen und die Schaffung persönlichkeitsförderlicher Arbeitsplätze durch arbeitsgestalterische Maßnahmen Hauptgegenstand arbeitswissenschaftlicher Bemühungen. In diesem Kontext wurde ein handlungsregulationstheoretisches, streng bedingungsbezogenes Belastungskonzept entwickelt. Im anglo-amerikanischen Raum hingegen wurde dieser Schritt nie in dieser Radikalität vollzogen. Zwar war auch hier, insbesondere in der Anfangszeit der psychologischen Stressforschung, die Identifizierung von belastenden Umweltfaktoren ein wichtiger Forschungsgegenstand (vgl. etwa Dohrenwend & Dohrenwend, 1974). Spätestens seit dem wegweisenden Werk „Stress, Appraisal and Coping“ von Lazarus und Folkman (1984), in dem die Rolle kognitiver Bewertungsprozesse und der Bewältigung („Coping“) für das Erleben von Stress in den Fokus des Interesses rückten, lässt sich jedoch insgesamt eine „Individualisierung“ des Stresskonzeptes verzeichnen. So formuliert Semmer (1996):

In current stress research there is a tendency to emphasize individual differences to the point where stress is being reduced to nothing but a problem of idiosyncratic appraisals and coping styles, rendering such concepts as „environmental induced stress“ useless. (Semmer, 1996, p. 52)

Dass manche Personen eher Stress erleben als andere, ist gerade im beruflichen Alltag augenfällig. Während einige Menschen scheinbar „durch nichts aus der Ruhe zu bringen“ sind, vermitteln andere Personen, trotz vergleichbarer beruflicher Anforderungen, beinahe permanent einen „gestressten“ Eindruck. Die Bedeutung

von individuellen Faktoren bei der Entstehung von Stress lässt sich somit beinahe täglich im Alltag „validieren“. Rechtfertigt dies jedoch eine Sichtweise, die Stress primär auf ein Problem der Person reduziert und aus der eine bedingungsbezogene Perspektive nahezu verschwindet? Es ist zu befürchten, dass sich der Schwerpunkt der Betrachtung weiter von der Gestaltung „humaner“ Arbeitsbedingungen hin zu einer vorrangigen Betrachtung persönlicher Leistungsvoraussetzungen oder personenbezogener Interventionsmöglichkeiten verlagern wird. Einen Vorgeschmack darauf bildet etwa die Kritik an der „happy-productive-worker-thesis“ (vgl. Ledford, 1999; Wright & Staw, 1999). Es wird argumentiert, dass Persönlichkeitsvariablen wie „dispositionaler positiver Affekt“ stärker mit Leistung korrelieren als die Zufriedenheit mit der Arbeitssituation. Ein solches Ergebnis hat natürlich weitreichende Folgen für die Zukunft von arbeitsgestalterischen Humanisierungsbestrebungen. Obwohl sich diese Diskussion bisher weitgehend auf das Feld Arbeitsbedingungen-Arbeitszufriedenheit-Arbeitsleistung beschränkt, ließe sie sich auch auf das Gebiet Arbeitsbedingungen-Arbeitsstress-Beanspruchung übertragen. Dies entspräche einer Betrachtungsweise, die sich Praktiker in der Personalauswahl schon lange implizit zu eigen gemacht haben: Nicht umsonst wird in Stellenanzeigen häufig nach Personen gesucht, die sich durch eine „belastbare“ Persönlichkeit auszeichnen. Was ist jedoch eine „belastbare“ Persönlichkeit? Wie unterscheidet sie sich von einer „nicht-belastbaren“ Persönlichkeit? Welche Rolle spielen interindividuelle Unterschiede bei der Entstehung von Arbeitsstress und psychophysischer Beanspruchung? Kann etwa in Zukunft die Gestaltung beeinträchtigungsarmer Arbeitsbedingungen völlig vernachlässigt und der Blick allein auf die Selektion von „belastbaren“ Arbeitskräften verlagert werden, um Arbeitsstress, stressbedingte Erkrankungen und deren Kosten reduzieren? Diese Fragen sind zugespitzt formuliert. Sie umreißen jedoch die übergeordnete Problemstellung der vorliegenden Arbeit und stecken damit den thematischen Rahmen ab.

Im Titel dieser Arbeit wird nicht von „belastbarer“ Persönlichkeit gesprochen, sondern von „salutogener“ Persönlichkeit. Damit wird ein zweiter thematischer Rahmen abgesteckt. Der Begriff „salutogene Persönlichkeit“ leitet sich aus dem Salutogenese-Konzept des israelischen Medizinsoziologen Aaron Antonovsky ab. In seinen Büchern „Health, stress and coping: New perspectives on mental and physical well-being“ (Antonovsky, 1979) und „Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well“ (Antonovsky, 1987) formuliert Antonovsky eine Sichtweise auf Stress, Krankheit und Gesundheit, die als Paradigmenwechsel bezeichnet werden kann (vgl. Maoz, 1998; Schüffel et al., 1998a). Im Unterschied

zur traditionellen Medizin stellen sich bei einer salutogenetischen Betrachtung nicht die Fragen „Was macht Menschen krank?“ oder „Was verursacht Stress?“ Eine solche „pathogenetische“ Betrachtung, die Krankheitserreger oder objektivierbare „Stressoren“ in den Vordergrund rückt, lehnt Antonovsky ab. Nach dem traditionellen Verständnis von Krankheit und Gesundheit ist Krankheit ein durch Einwirkung schädigender externer oder interner Stimuli verursachter Funktionsverlust eines prinzipiell auf Homöostase ausgerichteten Systems (vgl. z. B. Schwartz, 1979, zit. nach Antonovsky, 1987). Gesundheit und Krankheit sind hier also qualitativ unterscheidbare dichotome Zustände. Antonovsky geht hingegen davon aus, dass grundlegende Charakteristika jedes Organismus Heterostase, Unordnung und ständiger Druck in Richtung auf zunehmende Entropie sind. Daraus ergibt sich ein Kontinuum zwischen körperlicher bzw. psychischer Gesundheit und Krankheit. Gesundheit ist also nicht mehr ein „Normalzustand“, sondern Resultat aktiver Prozesse, die dazu führen, dass ein Individuum näher am Gesundheitspol des Kontinuums einzuordnen ist als am Krankheitspol. Damit ändert sich auch die Fragestellung: „Was erhält Menschen gesund?“ steht bei einer salutogenetischen Orientierung im Mittelpunkt des Interesses. Als zentrale Antwort beschreibt Antonovsky ein eigenes Persönlichkeitskonstrukt: Das Kohärenzgefühl bzw. den Kohärenzsinn¹ (Sense of Coherence, SOC). Nach Antonovsky (1987) ist Kohärenzsinn ein dauerhaftes Gefühl des Vertrauens, dass die eigene interne und externe Umwelt sinnhaftig und vorhersagbar ist, und dass sich die Dinge mit hoher Wahrscheinlichkeit so entwickeln werden, wie vernünftigerweise erwartet werden kann (vgl. ausführlicher Kapitel 2.2.2).

Salutogenese und das Konstrukt des Kohärenzsinnns haben im Bereich der Medizin und dort vor allem innerhalb der Psychosomatik in den letzten Jahren große Aufmerksamkeit erfahren (für einen Überblick vgl. Lamprecht & Johnen, 1994; Schüffel et al. 1998b). Das Konzept wurde ebenfalls in der Gesundheitspsychologie rezipiert (vgl. etwa Siegrist, Neumer & Margraf, 1998; Trapp, 1997). Auch in der Arbeitspsychologie wurde es rasch aufgenommen und der Einfluss des Kohärenzsinnns auf das Erleben von Stress bzw. Wohlbefinden in der Arbeit untersucht (z. B. Ryland & Greenfeld, 1991).

¹ „Sense of Coherence“ wird in einigen deutschen Publikationen mit *Kohärenzgefühl* in anderen mit *Kohärenzsinn* oder *Kohärenzerleben* übersetzt. Eine Entscheidung, welche Übersetzung die treffendere ist, fällt schwer, da die deutsche Sprache über keinen parallelen Begriff zu „sense“ verfügt. Im Folgenden wird *Kohärenzsinn* als Übersetzung gewählt, da sich darin die gleichzeitig kognitive und emotionale Orientierung des Begriffes wohl am ehesten ausgewogen widerspiegelt.

Bei Kohärenzsinn handelt es sich jedoch nicht um die einzige Persönlichkeitsvariable, die in der psychologischen Forschung als einflussreich bei der Entstehung bzw. Nicht-Entstehung von Stress diskutiert wird. Konstrukte, die in diesem Zusammenhang die stärkste Beachtung fanden, sind das sog. Typ-A-Verhaltensmuster, Kontrollüberzeugungen, negative Affektivität, Hardiness, Selbstwirksamkeitserwartungen und dispositionaler Optimismus (für einen Überblick vgl. Schaubroeck & Ganster, 1991; Semmer, 1996 sowie Kapitel 2.3.2 dieses Textes). Problematisch ist, dass die vorgeschlagenen Konzepte in der Regel isoliert betrachtet und damit die möglicherweise vorhandenen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in ihrem Einfluss auf die Entstehung von Stress nicht deutlich werden. So sind etwa Konfundierungen oder eine hierarchische Organisation dieser Persönlichkeitsmerkmale im Hinblick auf ihren Einfluss auf Stressreaktionen denkbar. Ein wichtiges Ziel dieser Arbeit ist deshalb eine integrierte Betrachtungsweise der verschiedenen Konzepte und die Untersuchung der möglichen Interdependenzen, um sich so dem Konzept einer „salutogenen“ Persönlichkeit anzunähern. Deren Einfluss auf die Entstehung von Stress in der Arbeit wird dann weiter untersucht und dem Einfluss belastender Arbeitsbedingungen gegenübergestellt.

Das Thema „Stress in der Arbeit“ ist ein vergleichsweise gut bestelltes Feld der Arbeitspsychologie. Auch nach mehr als 50 Jahren intensiver Erforschung der Thematik verfügt die Psychologie jedoch über keine einheitliche Definitionen der Begriffe *Stress*, *Stressor*, *Belastung* und *Beanspruchung*. Jedem, der sich auf diesem Forschungsfeld betätigt, bleibt es deshalb auch heute nicht erspart, zunächst darzulegen, welchen der verschiedenen Definitionen er folgt. Aus diesem Grund werden zunächst in Kapitel 2.1 die zentralen Begriffe und deren Verwendung in diesem Text beschrieben und erläutert. In Kapitel 2.2 werden schließlich verschiedene Stress- und Belastungstheorien im Überblick vorgestellt. Dabei wird ein Schwerpunkt gelegt auf die Untersuchung der Rolle von Merkmalen der Persönlichkeit in den verschiedenen Konzeptionen. In Kapitel 2.3 werden dann Modelle und Befunde zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Stressprozess dargestellt, bevor schließlich in Kapitel 2.4 die Fragestellung und die Hypothesen der Untersuchung entwickelt werden.

2 Theorie

2.1 Stress, Stressor, Belastung und Beanspruchung

Der Begriff „Stress“ wurde in die psychophysiologische Fachliteratur von Cannon (1914) eingeführt und durch Selye (1956) popularisiert (Greif, 1991; Schönflug, 1987). Nachfolgend wurden in der Historie der Stressforschung sehr unterschiedliche Definitionen des Begriffes vorgeschlagen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, alle diese Definitionsvorschläge vorzustellen und zu diskutieren. Deshalb sollen hier nur die „Hauptlinien“ im Überblick dargestellt werden.

Mehrfach wurde versucht die verschiedenen Definitionen in Schemata einzuordnen. So unterscheidet Semmer (1984) zwischen situations- vs. personenbezogenen, negativen vs. neutralen, kognitiv-emotionalen vs. physiologisch-organismischen und engen vs. weiten Stressdefinitionen. Dagegen unterscheiden Lazarus und Folkman (1984) zwischen Stimulus-, Response-, und relationalen Definitionen. Solche Klassifikationsversuche werden der Komplexität des Gegenstands jedoch nur selten gerecht. Häufig ließe sich trefflich darüber diskutieren, ob ein bestimmter Stressbegriff nun in die eine oder die andere Kategorie einzuordnen ist. Nicht selten wird der Begriff „Stress“ bei Darstellungen von Forschungsergebnissen gar nicht explizit definiert, sondern die Einordnung muss aus dem theoretischen Hintergrund der jeweiligen Forschungsarbeit abgeleitet werden. Insofern fällt eine systematische Darstellung anhand der Klassifikationsschemata schwer. Die von Semmer (1984) und Lazarus und Folkman (1984) vorgeschlagenen Klassifikationsbegriffe sind aber dennoch hilfreich, da sie zumindest eine grobe Ordnungsstruktur vorgeben. So formuliert Selye (1956) eine *personenbezogene* - oder um mit Lazarus und Folkman (1984) zu sprechen - *responsebezogene* Sichtweise auf das Phänomen Stress. Stress wird dabei gleichgesetzt mit dem sog. „allgemeinen Adaptionssyndrom“ (General Adaption Syndrome, GAS). Bei dem allgemeinen Adaptionssyndrom handelt es sich um eine unspezifische physiologische Reaktion auf jede Form von intensivem Reiz („Anforderung“). Mit dem GAS wird also nicht nur ein reaktionsbezogener Stressbegriff formuliert, sondern es handelt sich gleichzeitig auch um eine *neutrale* Stressdefinition. Stress ist hier zunächst weder aversiv noch positiv. Darüber hinaus wäre mit Semmer (1984) von einer *physiologisch-organismischen* Stressdefinition zu sprechen. Stress wird weniger als ein kognitiv-emotionaler Zustand verstanden, sondern in erster Linie als ein physiologisches Reaktionsmuster mit einer Steigerung des Blutdrucks, Erhöhung der Herzschlagfrequenz etc.

Stimulus- oder situationsorientierte Stresskonzepte unterscheiden sich von einer responsebezogenen Konzeption weniger durch die Begriffsdefinitionen, sondern eher durch den Blickwinkel auf das Phänomen. In stimulusorientierten Konzeptionen werden weniger die physiologischen Reaktionen, sondern vor allem *Stressoren*, im Sinne stressauslösender Umweltereignisse, betrachtet. Ein bekanntes Beispiel für diese Forschungsrichtung ist etwa die *Life-Event-Forschung* (z. B. Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Holmes & Matsuda, 1974; Holmes & Rahe, 1967). „Life events“ gelten dabei zunächst ebenfalls neutral. Es kann sich also um positive wie negative Ereignisse im Leben handeln (z. B. Eheschließung, Tod eines Angehörigen). Zentral und stressauslösend ist hier der Aspekt der Veränderung im Vergleich zur bisherigen Lebenssituation. Die Folgen von negativen Lebensereignissen wurden in der Life-Event-Forschung jedoch deutlich häufiger thematisiert als die Folgen positiver Ereignisse (vgl. Semmer, 1984). Auch in der Life-Event-Forschung wird der Begriff Stress nicht mit bestimmten Situationen gleichgesetzt, sondern als *Reaktion* auf Life-Events definiert. Definitionen, in denen Stress explizit als *Merkmal* der Umwelt bezeichnet wird, finden sich vor allem im Feld der Arbeits- und Organisationspsychologie. Hier wird in einigen Konzepten Stress zu einem Merkmal der *Arbeitssituation* selbst. Eine Person arbeitet „unter Stress“ oder „stressful conditions“ (vgl. z. B. Kahn, 1973; Kahn, Wolfe, Quinn, Snoek & Rosenthal, 1964).

In der aktuellen Forschung haben sich vor allem *transaktionale* bzw. relationale Stresskonzepte durchgesetzt (z. B. Greif, 1991; Lazarus, 1966, Lazarus & Folkman, 1984; Schuler, 1980, Semmer, 1984). Im Unterschied zu den zuvor beschriebenen Konzepten wird hier davon ausgegangen, dass Stress in der Auseinandersetzung des Individuums mit seiner Umwelt entsteht. Dabei sind individuelle Bewertungs- und Bewältigungsprozesse von entscheidender Bedeutung für Entstehung, Ausprägung und Form der Stressreaktion (vgl. ausführlich Kapitel 2.2.1). Jedoch unterscheiden sich die verschiedenen transaktionalen oder relationalen Ansätze darin, ob sie Stress eher als Reaktion innerhalb eines transaktionalen Prozesses zwischen Individuum und Umwelt definieren oder als diesen Prozess selbst. So nimmt etwa Semmer (1984) mit folgender Definition von Stress und Stressor einen reaktionsorientierten Blickwinkel ein, ohne dabei den transaktionalen oder relationalen Aspekt aus dem Auge zu verlieren:

Unter Streß verstehe ich daher im folgenden einen unangenehmen Spannungszustand, der entsteht, wenn eine Situation als aversiv eingeschätzt wird. Stressoren sind Ereignisse, die die Auftretenswahrscheinlichkeit von Streßzuständen in einer gegebenen Population erhöhen. (Semmer, 1984, S. 27)

Semmer (1984) konzipiert demnach einen personen- bzw. reaktionsbezogenen, kognitiv-emotionalen, negativen und relativ weitgefassten Stressbegriff. „Weit“ ist diese Stressdefinition insofern, als Stress („unangenehmer Spannungszustand“) eine Vielzahl von Reaktionen von Ärger bis hin zu Angst oder Wut beinhalten kann. Außerdem handelt es sich auch in Bezug auf die Intensität des Erlebens und der auslösenden Ereignisse um einen weiten Stressbegriff. Es kann sich hier ebenso um extrem pathologische Zustände handeln, wie sie durch schwerste traumatische Ereignisse ausgelöst werden können, als auch um relativ kurzzeitige Spannungszustände in Folge von momentan zwar bedeutsamen, jedoch insgesamt eher alltäglichen Erlebnissen. „Stressoren“ sind in diesem Konzept alle Stimuli, die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit in einer bestimmten Population zum Auftreten derartiger unangenehmer Spannungszustände führen. Stressoren werden also *probabilistisch* definiert. Nicht *jede* Person wird Stress erleben, wenn sie mit einem Stressor konfrontiert wird. Jedoch ist davon auszugehen, dass in einer gegebenen Population die Tendenz besteht, bestimmte Umweltcharakteristika übereinstimmend als „Stressoren“ zu interpretieren und somit in ähnlicher Weise auf diesen Stimulus zu reagieren. Basis für die Interpretation eines Stimulus als Stressor sind gemeinsame Deutungssysteme oder „soziale Repräsentationen“ (Farr & Moscovici, 1984) in einer bestimmten Kultur (vgl. Semmer, 1996).

Eng an Semmer (1984) ist die Stressdefinition von Greif (1991) angelehnt. Greif (1991) präzisiert jedoch die Qualität, Intensität und Dauer der subjektiven Empfindungen und des subjektiven Spannungszustandes:

„Streß“ ist ein subjektiv intensiv unangenehmer Spannungszustand, der aus der Befürchtung entsteht, daß eine

- stark aversive,
- subjektiv zeitlich nahe (oder bereits eingetretene) und
- subjektiv lang andauernde Situation

sehr wahrscheinlich nicht vollständig kontrollierbar ist, deren Vermeidung aber subjektiv wichtig erscheint. (Greif, 1991, S. 13)

Die Präzisionen im Vergleich zu Semmers Definition beziehen sich auf die Intensität des Spannungszustand, seinen Ursprung (Befürchtung, aversive Prognose), die subjektiv erlebte zeitliche Nähe und lange Dauer der aversiven Situation. Darüber hinaus betont Greif (1991) auch die Qualität der Situation. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass das Individuum sie nicht als vollständig kontrollierbar erlebt und dadurch eine Vermeidung der aversiven Situation als wenig wahrscheinlich beurteilt wird. Damit wird die Konzeption von Semmer (1984) deutlich spezifiziert. Greif (1991) hält dies für notwendig, da nach seiner Auffassung ansonsten auch psychologische

Folgen kognitiv-emotionaler Prozesse als Stress bezeichnet werden müssten, die im landläufigen Sinne nicht in diesen Bereich fallen. Dabei könnte es sich z. B. um unangenehme Empfindungen im Kontakt mit bestimmten Menschen, Verhaltensweisen, Bildern, Geräuschen oder Gerüchen handeln oder auch das „[...]Unbehagen, daß wir uns selbst falsch verhalten oder kleiden usw.“ (Greif, 1991, S. 12). Damit wird der Stressbegriff deutlich enger gefasst. Dies geschieht jedoch weniger durch eine einseitige Verengung auf bestimmte emotionale Reaktionen (etwa hinsichtlich ihrer Qualität), sondern durch eine Präzisierung der kognitiv-emotionalen Prozesse in der gegebenen Situation.

Charakteristisch ist jedoch auch für die Stressdefinition von Greif (1991) die Konzeption von Stress als *Zustand*. Zwar wird - wie auch bei Semmer (1984) - der Prozess, der zu diesem Zustand führt, mit in die Definition integriert. Letztendlich ist jedoch der „unangenehme Spannungszustand“ *das* zentrale definitorische Merkmal. Wie oben schon angedeutet, handelt es sich damit um einen reaktionsorientierten Stressbegriff bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer relationalen oder transaktionalen Komponente. Eine Definition von Stress, die sowohl Zustand als auch auslösenden Prozess beinhaltet, ist jedoch nicht unproblematisch. Aus analytischen Gründen wäre es vorteilhafter, mit verschiedenen Begriffen zu operieren. Eine strengere relationale Sichtweise, in der diese Unterscheidung getroffen wird, formulieren Lazarus und Folkman (1984):

Psychological stress is a particular relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being. (Lazarus & Folkman, 1984, p. 19)

Wie bei Greif (1991) stehen auch bei Lazarus und Folkman (1984) ein Bewertungsprozess und ein Gefühl der Bedrohung als auslösende Momente im Vordergrund. Im Unterschied zu Greif (1991) und auch Semmer (1984) ist die Stressdefinition hier jedoch weniger reaktionsorientiert. Folkman und Lazarus (1984) sprechen nicht von einem „unangenehmen Spannungszustand“, sondern von einer *bestimmten Beziehung* („particular relationship“) zwischen Person und Umwelt, die auf eine bestimmte Art und Weise kognitiv bewertet wird. Zentrales definitorisches Merkmal ist hier also nicht der Zustand, sondern die auf eine bestimmte Weise bewertete Beziehung zwischen Person und Umwelt. Stress ist somit ein Prozess unter Beteiligung von Umweltvariablen und Personvariablen und nicht ein Zustand der Person. Insofern wäre es konsequent, von Stress zu sprechen, wenn man eine bestimmte Form der Transaktion zwischen Umwelt und Person beschreibt und von Stressreaktion, wenn

das physiologische, verhaltensmäßige und emotionale Resultat dieses Prozesses auf Seiten der Person gemeint ist.

Neben den Begriffen *Stress*, *Stressor*, *Stressreaktion* etc. sind jedoch auch die Begriffe *Belastung* und *Beanspruchung* gerade im Bereich der arbeitswissenschaftlichen Forschung - wie auch im Alltagssprachgebrauch - wichtig und weit verbreitet (vgl. etwa Schönflug, 1987). In der deutschen Arbeitspsychologie ist hier vor allem das Belastungs-Beanspruchungskonzept von Rohmert und Rutenfranz (1975) zu nennen (vgl. auch Rohmert, 1984). Danach sind *Belastungen* „objektive, von außen her auf den Menschen einwirkende Größen und Faktoren“. Dagegen sind *Beanspruchungen*, „deren Auswirkungen im Menschen und auf den Menschen“ (Rohmert & Rutenfranz, 1975, S. 8). Sowohl Belastungen als auch Beanspruchungen sind in diesem Konzept nicht per se negativ zu bewerten. Es handelt sich vielmehr um eine *neutrale* Definition von Belastung und Beanspruchung. Diese Definitionen haben Eingang gefunden in die entsprechende DIN-Norm DIN 33 405 von psychischer Belastung und Beanspruchung. Psychische Belastung, wie sie von Rohmert und Rutenfranz (1975) definiert wird, unterscheidet sich dabei vom oben beschriebenen Begriff des Stressors. Die Charakterisierung eines Stimulus als Stressor beinhaltet einen probabilistischen Zusammenhang mit emotional aversiv erlebten Stressreaktionen. Der Begriff des Stressors wird im Unterschied zum Belastungsbegriff also nicht neutral verstanden. Außerdem kann es sich bei Stressoren um äußere wie auch innere Stimuli (z. B. Schmerz, Krankheit etc.) handeln, während Belastungen im Sinne des Belastungs-Beanspruchungskonzepts immer Umweltfaktoren sind.

Der Begriff der psychischen Belastung ist im Unterschied zur Definition von Rohmert und Rutenfranz (1975) im Alltagsgebrauch wie der Begriff des Stressors deutlich negativ getönt. Diese negative Verwendung des Begriffs findet sich auch bei arbeitspsychologischen Autoren, deren Belastungskonzept auf der Handlungsregulationstheorie aufbaut. Hier werden unter psychischen Belastungen bei der Arbeit alle diejenigen Faktoren der Umwelt bezeichnet, die eine Handlungsregulation auf dem Weg zur Zielerreichung unterbrechen, behindern oder die Zielformulierung selbst in Frage stellen (vgl. Büssing, 1992; Leitner et al., 1987; Oesterreich, Leitner & Resch, 2000; Semmer, 1984; 1996). Beanspruchungen sind hier die negativen emotionalen oder gesundheitlichen Folgen dieser Belastungen auf Seiten der Person. Dieser Zusammenhang ist *nicht* probabilistisch konzipiert. Belastungen sind also *stets* negativ zu bewerten. Außerdem sind Belastungen immer externe Stimuli. Das handlungregulationstheoretische Belastungskonzept ist somit streng bedingungsbezogen. Individuelle Bewertungsprozesse beinhaltet es ebenso wie das Belastungs-

Beanspruchungskonzept zunächst nicht. Wenn Belastungen negativ konzipiert sind, folgt daraus jedoch im Unterschied zum Belastungs-Beanspruchungskonzept, dass es sich bei Beanspruchungen in Folge dieser Belastungen immer um aversive Zustände handelt. Damit ergibt sich auch eine weit gehende Deckungsgleichheit mit dem englischen Begriff „strain“ (Beanspruchung), der ebenfalls eine aversive Konnotation beinhaltet (vgl. Greif, 1991).

Abschließend sollen nun die Begriffe Stress, Stressor, Belastung und Beanspruchung so definiert werden, wie sie im Folgenden Verwendung finden. Auch wenn sich, wie in den vorangegangenen Kapiteln deutlich wurde, keine einheitlichen Definitionen herausarbeiten lassen, wird somit die Bedeutung der Begriffe in dieser Arbeit eindeutig bestimmt.

1. **Stress** wird mit Lazarus und Folkman (1984) streng relational definiert. Es handelt sich bei Stress weder um bestimmte Stimuli noch um bestimmte Zustände auf Seiten der Person, sondern um einen Prozess bei dem Faktoren der Umwelt mit Faktoren der Person so miteinander verbunden sind, dass ein aversiver emotionaler Zustand entsteht. „Stress“ ist demnach ein Synonym für „Stressprozess“.
2. Der negative emotionale Zustand der Person inklusive der physiologischen und verhaltensmäßigen Reaktionen - also die Wirkung des Stressprozesses - wird als **Beanspruchung** oder als „Stressreaktion(en)“ bezeichnet. Neben dem aktuellen emotionalen Spannungszustand können auch längerfristige Beanspruchungen entstehen. Diese können psychologischer Natur (z. B. psychische Funktionsbeeinträchtigungen) oder psychophysischer Natur (z. B. psychosomatische Beschwerden) sein.
3. **Stressoren** sind interne oder externe Stimuli, die mit hinreichender Wahrscheinlichkeit in einer gegebenen Population Stress auslösen können. Ihr Zusammenhang mit Beanspruchung bzw. Stressreaktionen ist probabilistisch und wird beeinflusst durch Bewertungsprozesse der Person.
4. Hingegen wird von **psychischen Belastungen** gesprochen, wenn diejenigen Bedingungen gemeint sind, die innerhalb des theoretischen Rahmens der Handlungsregulationstheorie als psychische Belastungen bezeichnet werden. Dabei handelt es sich um Bedingungen, in denen die Handlungsregulation einer Person (Handlungssteuerung) entweder durch sog. Regulationshinder-

nisse unterbrochen wird, die psychische Regulation überfordert wird oder die Formulierung des Handlungsziels selbst uneindeutig ist.

Nachdem nun die Begrifflichkeiten geklärt sind, werden im nächsten Kapitel unterschiedliche Modelle von Stress bzw. von Belastung beschrieben.

2.2 Die Rolle der Persönlichkeit in verschiedenen Stress- und Belastungsmodellen

In den verschiedenen Definitionen von Stress und Belastung, wie sie im vorangegangenen Kapitel dargestellt wurden, spiegeln sich auch unterschiedliche theoretische Vorstellungen über Voraussetzungen, Prozesse und Wirkungen wider. Ziel dieses Kapitels ist es, unterschiedliche theoretische Konzeptionen von Stress und Belastung darzustellen. Besonders interessiert dabei die Rolle der Persönlichkeit in diesen Konzeptionen.

In den letzten Jahren haben sich innerhalb der Allgemeinen Psychologie transaktionale Stressmodelle durchgesetzt. Reaktionsbezogene Stresskonzeptionen (z. B. Selye, 1956; 1976; 1981) traten in den Hintergrund. Selye's Theorie des „allgemeinen Adaptionssyndroms“ (GAS) hat jedoch vor allem die medizinische Stressforschung entscheidend befruchtet. So wurden bei der Erforschung des GAS wichtige Erkenntnisse zur Physiologie der Stressreaktion und ihren Folgen für die Gesundheit gewonnen (vgl. etwa Selye, 1993; Stein & Miller, 1993). Für die Arbeitspsychologie konnte dieses Konzept jedoch nur in geringem Maße nutzbar gemacht werden. Durch die Annahme einer unspezifischen Verursachung ist der Stressbegriff bei Selye äußerst global konzipiert. Jegliche Form von Anforderung kann die Stressreaktion auslösen. Damit ist dieser Ansatz für das Ableiten von Präventionsmaßnahmen weitgehend ungeeignet (Richter & Hacker, 1998). Darüber hinaus werden in reaktionsbezogenen Konzepten keine Aussagen getroffen, *warum* in vergleichbaren Situationen die eine Person eine ausgeprägte Stressreaktion zeigt, die andere jedoch nicht. Als theoretischer Rahmen für die Untersuchung von interindividuellen Unterschieden im Stressprozess ist dieser Ansatz deshalb ebenfalls kaum geeignet. Ähnlich verhält es sich mit den situationsbezogenen Stresskonzepten der Life-Event-Forschung (z. B. Dohrenwend & Dohrenwend, 1974; Holmes & Rahe, 1967). Innerhalb dieses konzeptuellen Rahmens wurde vor allem die Hypothese geprüft, dass Häufigkeit und Stärke belastender Lebensereignisse ursächlich an der Entstehung von Krankheit beteiligt sind. Dabei erfolgte eine Operationalisierung in der Regel über die „Social

Readjustment Rating Scale“ SRSS (Holmes & Rahe, 1967). Diese thematisiert positive wie negative Veränderungen in der Lebenssituation (z. B. Heirat, Berufswechsel, Tod des Ehepartners etc.). Individuelle Bewertungsprozesse wurden innerhalb dieses Forschungsansatzes zunächst nicht berücksichtigt². In den meisten Untersuchungen fanden sich nur moderate Korrelationen mit Gesundheit bzw. Krankheit und dies auch nur für die Ereignisse mit negativer Valenz (z. B. Sarason, Johnson & Siegel, 1978). Außerdem werden sogenannte Mikrostressoren innerhalb dieser Forschungsrichtung nicht berücksichtigt. Mikrostressoren sind etwa die kleinen täglichen Ärgernisse („daily hassles“) ohne große Veränderung der Lebenssituation. Gerade für diese Form von Stressoren konnten jedoch deutliche Zusammenhänge mit Stressreaktionen und Krankheit nachgewiesen werden (z. B. De Longis, Folkman & Lazarus, 1988). Es ist außerdem davon auszugehen, dass den „daily hassles“ eine wichtige Rolle im Stressprozess innerhalb des Arbeitslebens zukommt. Diese Sichtweise spiegelt sich vor allem im handlungsregulationstheoretischen Belastungskonzept wider (vgl. Kapitel 2.2.3). Aus den genannten Gründen ist die Stresskonzeption der Life-Event-Forschung als Rahmen für eine Untersuchung von Persönlichkeitsmerkmalen und deren Auswirkungen auf den Stressprozess bei der Arbeitstätigkeit ebenfalls von nachgeordnetem Interesse.

Im folgenden Kapitel wird zunächst das transaktionale Stressmodell von Lazarus & Folkman (1987; vgl. auch Lazarus & Launier, 1981) beschrieben. Anschließend folgt eine Betrachtung des salutogenetischen Modells von Antonovsky (1979, 1987), das schon in Kapitel 1 erwähnt wurde. Hier steht mit der Persönlichkeitsvariablen des Kohärenzsinn eine dispositionale Eigenschaft im Zentrum der theoretischen Konzeption. Schließlich wird die Handlungsregulationstheorie (HRT) (Hacker, 1998; Volpert, 1987) und deren bedingungsbezogenes Belastungskonzept näher erläutert. Abschließend werden mit dem Personal-Environment-Fit-Modell und dem Demand-Control-Modell zwei Theorien betrachtet, die wie das Belastungskonzept der HRT in der Arbeits- und Organisationspsychologie besondere Bedeutung erlangten.

² Auch innerhalb der Life-Event-Forschung konnte man sich später einer Berücksichtigung von individuellen Bewertungsprozessen nicht entziehen (vgl. z. B. Dohrenwend & Dohrenwend, 1981).

2.2.1 Das transaktionale Stressmodell

Das transaktionale Stressmodell (z. B. Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus & Launier, 1978) betont den relationalen Charakter des Stressprozesses. Ein Stressprozess wird demnach nie allein durch Faktoren der Umwelt oder der Person ausgelöst, sondern durch eine bestimmte Beziehung *zwischen* Person und Umwelt. Dies wurde schon aus der Stressdefinition von Lazarus & Folkman (1984) deutlich, die bereits in Kapitel 2.1 zitiert wurde. Im Mittelpunkt stehen dabei individuelle Prozesse der Einschätzung oder Bewertung von Umweltstimuli („appraisal“). Diese Prozesse werden beeinflusst von subjektiven Überzeugungen und Erwartungen über die Folgen der wahrgenommenen Stimuli für die eigene Person bzw. die Möglichkeiten diese Umweltaforderungen zu bewältigen („coping“). Es handelt sich also quasi um die Ermittlung eines Kräfteverhältnisses zwischen Anforderungen der Situation einerseits und Bewältigungskapazitäten andererseits (Trapp, 1999). Dabei werden von den Autoren drei Arten von Bewertungsprozessen beschrieben: Primäre Bewertung („primary appraisal“), sekundäre Bewertung („secondary appraisal“) und Neubewertung („re-appraisal“).

Innerhalb des *primären Bewertungsprozesses* beantwortet sich das Individuum folgende Frage: Ist die Situation, in der ich mich gerade befinde, ein potenzieller Stressor? Ergebnis dieses Prozesses kann entweder die Einschätzung sein, dass die Situation irrelevant, angenehm-positiv oder stressrelevant ist. Als stressrelevant wird eine Situation dann eingeschätzt, wenn sie als persönlich wichtig bewertet wird und darüber hinaus als Schädigungs-Verlustsituation, Bedrohungssituation oder Herausforderung. In Schädigungs-Verlustsituationen ist eine Beeinträchtigung der Person bereits erfolgt (z. B. Verlust einer geliebten Person, vergangene selbstwertmindernde Situation etc.). Hingegen beinhalten Bedrohungssituationen zunächst nur die Antizipation eines Verlustes oder einer Schädigung. Herausforderungssituationen zeichnen sich im Unterschied zu Bedrohungssituationen durch eine Antizipation von *positiven* Folgen aus (z. B. Gewinn), die von angenehmen Emotionen begleitet werden. Die drei genannten Bewertungskategorien schließen sich jedoch nicht gegenseitig aus. So kann z. B. eine Beförderung im Beruf gleichzeitig Bedrohungsbewertungen und Herausforderungsbewertungen auslösen. Aus Sicht des beförderten Mitarbeiters könnte die neue Situation einerseits das Potenzial enthalten für eine Erweiterung von Wissen und Fähigkeiten, Verantwortung sowie die Erwartung finanzieller Zugewinne. Andererseits kann die Person zugleich Risiken sehen, dass sie vielleicht die neuen Aufgaben nicht so erfüllen wird, wie die Vorgesetzten es von ihr

erwarten. Die Beförderung wird in diesem Falle also zugleich als Herausforderung und Bedrohung bewertet. Entscheidend am Stadium der primären Bewertung ist also *nicht* die Antizipation von positiven oder negativen Folgen für das Individuum, sondern die Einschätzung der Relevanz der Situation und der Zwang zu einer Mobilisierung von Bewältigungsmechanismen. Sowohl antizipierte positive als auch negative Folgen erfordern die Mobilisation von Anstrengung zur Bewältigung der aktuellen Situation.

Wurde eine Situation als subjektiv bedeutsam und stressrelevant eingeschätzt, so kommt ein *sekundärer Bewertungsprozess* in Gang. Dieser Bewertungsprozess bezieht sich auf die im vorangegangenen Kapitel schon erwähnte Mobilisation von Bewältigungsmechanismen. Dabei handelt es sich um einen komplexen Einschätzungsprozess bezüglich folgender Fragestellungen: (1) „Welche Bewältigungsmöglichkeiten stehen mir zur Verfügung?“ (2) „Mit welcher Wahrscheinlichkeit kann ich diese Bewältigungsformen wirksam und effektiv ausführen?“ und (3) „Wie wahrscheinlich führen die mir zur Verfügung stehenden Bewältigungsformen zum intendierten Ergebnis?“. Während Frage (1) das Selbstkonzept eigener Fähigkeiten thematisiert, beziehen sich die Fragen (2) und (3) auf *Wirksamkeitserwartungen* und *Ergebniserwartungen* beim und nach dem Einsatz dieser Fähigkeiten (vgl. auch Bandura, 1977a). Diese Unterscheidung innerhalb des sekundären Bewertungsprozesses wird an anderer Stelle - etwa bei der Diskussion des Selbstwirksamkeitskonstrukts und des Optimismuskonstrukts als mögliche Moderatoren im Stressprozess - eingehender betrachtet (vgl. Kapitel 2.3.2).

Primäre und sekundäre Bewertung interagieren miteinander und bestimmen das Ausmaß und die Qualität (emotionaler Inhalt) der Stressreaktion. Drei Szenarien³ aus Lazarus und Launier (1978) sollen dies verdeutlichen. In allen drei Szenarien dient die gleiche Situation als Ausgangspunkt: Die Antizipation eines bevorstehenden Bewerbungsgesprächs bei einem neuen Arbeitgeber. Der Bewerber macht sich nur geringe Hoffnungen bezüglich des Erfolges seiner Bewerbung. Die Szenarien unterscheiden sich allein hinsichtlich der Bewertung dieser Situation.

1. “As things stand now, I will probably be rejected. This is a very damaging outcome because I have no other job opportunities. If I had the ability to deal effectively with the interview, I could be hired, but I don’t have the ability. Moreover, there is no one to help me. The situation is hopeless“ [...]

³ Im Original (Lazarus & Launier, 1978) handelt es sich um insgesamt fünf Szenarien, die den Einfluss des Bewertungsprozesses auf die Intensität und Qualität des Stresserlebens veranschaulichen. Hier wurden drei besonders deutliche Beispielszenarien ausgewählt.

2. "As things stand now, I will probably be rejected. This would be too bad because I need a job and this one looks very attractive. However, there are other possibilities, so if I am not hired I can try those." [...]

3. „As things stand now, I will probably be rejected. This is a very damaging outcome because I have no other job opportunities. I never get a fair shake in life because I am (black, a Jew, a foreigner, ugly, a woman, etc; or because of the policy of affirmative action, which puts me at a disadvantage). It is a corrupt world“. (Lazarus & Launier, 1978, pp. 306-307).

In den dargestellten drei Szenarien sind eine unterschiedliche Intensität und unterschiedliche emotionale Inhalte des Stresserlebens zu erwarten. In Szenario 1 wird die Situation als Bedrohung und damit als äußerst relevant eingeschätzt. Die Person verfügt subjektiv über keine Bewältigungsmöglichkeiten. Die Situation wird für die Person hoffnungslos. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass die Stressreaktion eine relativ starke Intensität aufweisen wird. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass der emotionale Inhalt am ehesten mit depressiver Stimmung zu umschreiben sein wird. Anders verhält es sich in Szenario 2: Auch hier wird eine mögliche Zurückweisung antizipiert. Jedoch sieht die Person andere Möglichkeiten eine gute Anstellung zu finden. Sie sieht also adäquate Bewältigungsmöglichkeiten (weitere Bewerbungen etc.). Diese antizipierten Bewältigungsmöglichkeiten bewirken, dass auch die Relevanz der Situation geringer bewertet wird. Einer Zurückweisung wird nicht der gleiche persönliche Stellenwert beigemessen wie in Szenario 1. Das Stresserleben wird demnach deutlich weniger aversiv sein. Szenario 3 ist zunächst mit Szenario 1 vergleichbar: Die Person sieht in der möglichen Zurückweisung die gleiche Bedrohung und sie glaubt ebenfalls nicht, dass sie die Situation bewältigen wird. Die Intensität der Stressreaktion wird demnach auch hier stark ausfallen. Im Unterschied zu Szenario 1 externalisiert sie jedoch die fehlenden Bewältigungsmöglichkeiten. Lazarus und Launier (1978) halten hier Gefühle der Wut und des Ärgers für wahrscheinlicher als eine depressive Gefühlsqualität.

Es wird also deutlich, dass primäre und sekundäre Bewertung miteinander interagieren und sowohl die Stressintensität als auch die emotionale Qualität modulieren können. Es handelt sich demnach nicht um eine streng sequentielle Abfolge von Bewertungsprozessen. Die Trennung der beiden Bewertungsprozesse ist demnach eher eine inhaltliche als eine zeitliche.

Zeitlich abgrenzen lässt sich hingegen der *Neubewertungsprozess* („re-appraisal“). Neubewertungsprozesse kommen immer dann in Gang, wenn nach schon vollzogenen primären und sekundären Bewertungen neue Informationen aus der Umwelt

verarbeitet werden. Diese können sich entweder auf die Intensität bzw. Qualität des Druckes der Situation beziehen und/oder auf die möglichen Folgen auf Seiten der Person. So kann sich ein primärer Bewertungsprozess, in dem eine Situation zunächst als angenehm-positiv eingeschätzt wurde, auf Grund neuer Informationen in eine Bedrohungsbewertung verwandeln. Abzugrenzen vom eigentlichen Neubewertungsprozess ist eine weitere Bewertungsform: Die sog. *defensive* Neubewertung. Hier wird die Situation ohne das Vorliegen neuer Informationen aus der Umwelt umbewertet. In der Regel werden hier bedrohliche Situationen nicht mehr als bedrohlich, sondern als neutral oder sogar angenehm uminterpretiert. Theoretisch unterscheiden lassen sich defensive Neubewertungen von originären Neubewertungen dadurch, dass erstere selbstgeneriert sind. Sie entspringen eher bestimmten Bedürfnissen der Person als tatsächlichen neuen Informationen aus der Umwelt.

Innerhalb des transaktionalen Stressprozesses sind jedoch nicht nur Bewertungsprozesse hinsichtlich der Relevanz einer Situation und der zur Verfügung stehenden Bewältigungsformen von Bedeutung, sondern auch die gewählten und durchgeführten Bewältigungsformen selbst. Bewältigung oder „*Coping*“ wird dabei von Lazarus und Folkman (1984) relativ weit gefasst. Sie definieren Coping als „[...] constantly changing cognitive and behavioral efforts to manage specific external and/or internal demands that are appraised as taxing or exceeding the resources of the person“ (Lazarus & Folkman, 1984, p. 141). Diese Definition von Coping ist demnach prozessorientiert und beinhaltet nur Bewältigungsformen in stressrelevanten Situationen. Damit wird Coping von automatisiertem adaptivem Verhalten abgegrenzt. Lazarus und Folkman (1984) unterscheiden dabei vor allem zwei Formen des Copings: *Emotionsfokussiertes* und *problemfokussiertes* Coping (vgl. auch Lazarus & Launier, 1978). Beim emotionsfokussierten Coping richten sich Gedanken und Verhalten in erster Linie auf eine Verbesserung der eigenen emotionalen Befindlichkeit. Beim problemfokussierten Coping steht hingegen die Veränderung der Situation im Zentrum. Dieser Ansatz wurde von diversen Autoren weiter ausgearbeitet. Heute finden sich eine Vielzahl von Erweiterungen und Neuformulierungen unterscheidbarer Copingstrategien (z. B. Billings & Moos, 1984; 1984; Carver, Scheier & Weintraub, 1989; Endler & Parker, 1990; McCrae & Costa, 1986; Thoits, 1986).

Es gibt mittlerweile eine Fülle von Studien zum Zusammenhang zwischen verschiedenen Copingstrategien und der Intensität der Stressreaktion bzw. mentaler und körperlicher Gesundheit. Insgesamt zeigt sich die Tendenz, dass problemorientierte

Strategien positiv mit mentaler und manchmal auch physischer Gesundheit korrelieren. Für emotionsfokussiertes Coping trifft dies nicht in gleicher Weise zu (für einen Überblick vgl. Semmer, 1996). Eine vereinfachende Aussage nach dem Muster „problemfokussiert ist gut“ und „emotionsfokussiert ist schlecht“ lässt sich jedoch nicht treffen. Aus der oben genannten Copingdefinition wird schon deutlich, dass Coping immer vor einem spezifischen situationalen Hintergrund zu betrachten ist. So sind Situationen denkbar, bei denen etwa eine Veränderung der Situation kaum möglich und damit ein Erfolg von problemfokussiertem Coping wenig wahrscheinlich sein wird. Ein beharrlicher Versuch die Situation zu verändern, würde von Misserfolg zu Misserfolg führen. Hier wäre emotionsfokussiertes Coping der einzige Ausweg. Es konnte gezeigt werden, dass gerade bei extremen oder existenziellen Stressoren emotionsfokussiertes Coping durchaus zu positiven Effekten führt (Lazarus & Folkman, 1984). Außerdem ist häufig der Einsatz von beiden Copingstrategien zugleich mit positiven Effekten verbunden (Trapp, 1999). Eine erfolgreiche Stressbewältigung ist demnach weniger an die Wahl von emotions- versus problemfokussierten Copingstrategien gekoppelt, sondern an die Wahl der *richtigen* Strategie in einer *bestimmten* Situation und damit an ein hinreichendes Maß an Verhaltensflexibilität in stressrelevanten Situationen.

Merkmale der Person spielen im transaktionalen Stressprozess eine zentrale Rolle. Nach Lazarus und Folkman (1984) beeinflussen interindividuelle Unterschiede vor allem die primären und sekundären Bewertungsprozesse. Der Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf die Wahl der Copingstrategien rückt dabei eher in den Hintergrund. Dies ist insofern erklärbar, als Lazarus und Folkman (1984) ihr Copingkonzept in deutlicher Abgrenzung zu Ansätzen entwickelten, in denen Coping selbst als Disposition der Person (Trait) bzw. als situationsunspezifischer Bewältigungsstil konzipiert wurde (z. B. Glass, 1977; McCrae & Costa, 1986). In diesen Ansätzen bildet das Bewältigungsverhalten quasi ein Epiphänomen der Persönlichkeit und lässt sich analytisch nicht von der Persönlichkeit trennen (McCrae & Costa, 1986). Lazarus und Folkman (1984) kritisieren diese Sichtweise und betonen den situationsspezifischen, prozesshaften Charakter des Copings im Unterschied zu einer statischen, dispositionalen Sichtweise auf das Bewältigungsverhalten. Trotzdem weisen sie darauf hin, dass Befunde vorliegen, nach denen Eigenschaften der Person die Wahl der Copingstrategie in einer bestimmten Situation beeinflussen. Beispiele für solche personalen Ressourcen mit Effekten auf die Ausführung der Copingstrategie wären etwa ein positiver Selbstwert, internale Kontrollüberzeugungen, Problemlösefähigkeiten und soziale Fertigkeiten (Lazarus & Folkman, 1984). Insbesondere

wurde untersucht, ob sich Zusammenhänge finden lassen zwischen Persönlichkeitseigenschaften und der Präferenz für eher problemfokussierte bzw. emotionsfokussierte Bewältigungsstrategien. Dabei konnte gezeigt werden, dass Variablen wie Optimismus, Selbstwirksamkeitserwartungen und internale Kontrollüberzeugungen mit einer Präferenz für aktive problemfokussierte Copingstrategien korrelieren (einen Überblick liefert z. B. Steptoe, 1991).

Von Lazarus und Folkman (1984) wurde jedoch in erster Linie die Bedeutung von interindividuellen Unterschieden auf den Bewertungsprozess betrachtet. Dabei stehen zwei Konzepte im Vordergrund: *Bindungen* (Commitments) und *Überzeugungen* (Beliefs). Nach Lazarus und Folkman (1984) beeinflussen diese den Bewertungsprozess, indem sie (1) determinieren, was als relevant für das Wohlbefinden eingeschätzt wird; (2) indem sie das Situationsverständnis und die erlebten Emotionen sowie die Bewältigungsbemühungen formen; und (3) indem sie die Basis bilden für die Evaluation der Ergebnisse und Effekte der Situation und der Bewältigungsbemühungen.

Bindungen bestimmen, was für die Person wichtig und bedeutungshaltig ist. Neben kognitiven Inhalten stehen dabei auch motivationale Aspekte im Zentrum des Konzepts. Bindungen beeinflussen den Bewertungsprozess durch eine Reihe von Mechanismen. Sie beeinflussen etwa, welche Situationen überhaupt aufgesucht werden und welche gemieden. So wird ein Sportler, der eine hohe Bindung an das Ziel aufweist, einen Wettkampf zu gewinnen, hart trainieren und sich von allen Situationen fernhalten, die seine Fitness beeinträchtigen könnten. Bindungen sind dabei stark mit Wertesystemen verbunden. Dies wird besonders deutlich in einem zweiten Mechanismus, über den Bindungen Bewertungsprozesse beeinflussen. Sie formen die Sensitivität für bestimmten Hinweisreize in der jeweiligen Situation. Ein Teil der Variabilität von Situationseinschätzungen hängt davon ab, auf welche Aspekte der Situation die jeweiligen Personen sensitiv reagieren. Eine Person, die z. B. über eine hohe Bindung an das Ziel „Verbesserung des sozialen Netzwerks und der sozialen Beziehungen“ verfügt, wird in einer Konfliktsituation im Betrieb ganz andere situationale Hinweisreize beachten, als eine Person, die eine hohe Bindung an das Ziel „Karriere“ aufweist. Diese kognitiven Mechanismen der selektiven Sensitivität für Hinweisreize spielen sich häufig auf einer nicht-bewussten Ebene der Informationsverarbeitung ab (vgl. z. B. Polanyi, 1966).

Als wichtigsten Mechanismus betrachten Lazarus und Folkman (1984) jedoch, dass Bindungen stark die *Vulnerabilität* von Personen beeinflussen. Unter Vulnerabilität verstehen die Autoren die Wahrscheinlichkeit, dass eine bestimmte Situation

bei einer bestimmten Person einen Stressprozess auslöst. Personen mit hoher Vulnerabilität sind etwa Individuen, die in einer bestimmten Situation nicht über ausreichende Ressourcen an Kompetenz, Unterstützung etc. verfügen. Die Vulnerabilität wird jedoch nicht nur durch die zur Verfügung stehenden Ressourcen bestimmt, sondern auch durch das Ausmaß der Bindung. Je stärker die Bindung einer Person an ein bestimmtes Ziel, desto „verletzbarer“ ist die Person (im Sinne der Auslösung eines Stressprozesses) in jenem Bereich, auf den sich die Bindung bezieht. So lösen etwa bei Personen mit einer hohen Bindung an das Ziel „soziale Affiliation“ Situationen, die dieses Ziel bedrohen, eher einen Stressprozess aus als bei Personen, die über eine geringe Bindung an dieses Ziel verfügen (vgl. Vogel, Raymond & Lazarus, 1959).

Neben Bindungen beeinflussen nach Lazarus und Folkman (1984) *Überzeugungen* (Beliefs) den Bewertungsprozess. Bei solchen Überzeugungen handelt es sich um generalisierte Erwartungen im Sinne der sozialen Lerntheorie bzw. der sozial-kognitivistischen Persönlichkeitsforschung (vgl. z. B. Bandura, 1977b; Cervone & Shoda, 1999; Rotter, 1954; 1982). Diese Erwartungsmuster wurden im Laufe der Sozialisation auf der Basis von Erfahrungen über Wirkungen und Ergebnisse eigenen Handelns und Verhaltens in bestimmten Situationen herausgebildet und auf umfassendere Situationsklassen generalisiert. Sie besitzen dispositionalen Charakter, verfügen also über eine gewisse zeitliche und situationale Stabilität. Im Unterschied zu verschiedenen sogenannten Trait-Ansätzen der Persönlichkeitsforschung (z. B. Eysenck & Eysenck, 1987) wird hier nicht auf neurophysiologische Substrate zur Erklärung von Persönlichkeitsunterschieden rekurriert.

Bei Überzeugungen, die Bewertungsprozesse innerhalb des Stressprozesses beeinflussen, handelt es sich nach Lazarus und Folkman (1984) um *Kontrollüberzeugungen* im weitesten Sinne sowie um *existentielle Überzeugungen*.

Kontrollüberzeugungen lassen sich unterteilen in allgemeine (globale) Kontrollüberzeugungen und situationale Kontrollüberzeugungen. Allgemeine Kontrollüberzeugungen beziehen sich auf die Einschätzungen einer Person, inwieweit sie persönlich relevante Ereignisse kontrollieren, d.h. die Ergebnisse dieser Ereignisse durch ihr eigenes Handeln beeinflussen kann. Am bekanntesten wurde hier das Konzept des „Locus of Control“ von Rotter (1966). Rotter versteht unter einer internalen Kontrollüberzeugung (Internalität), dass die Person über die situationsunspezifische Grundüberzeugung verfügt, dass Ereignisse und deren Ergebnisse eine Kontingenz aufweisen mit eigenem Verhalten. Externale Kontrollüberzeugungen beinhalten hingegen Überzeugungen, dass Ereignisse und deren Ergebnisse eher

Kontingenzen aufweisen mit Faktoren, die außerhalb der eigenen Personen liegen. Dabei kann es sich etwa um Glück, Zufall, Schicksal oder „mächtige“ andere Personen handeln. Rotter (1966, 1975) geht weiterhin davon aus, dass globale Kontrollüberzeugungen vor allem in Situationen relevant werden, die über ein hohes Maß an Ambiguität verfügen. Gerade unklare Situationen werden Personen, die über eine ausgeprägte internale Kontrollüberzeugung verfügen, als kontrollierbar einschätzen. Hingegen wird in sehr eindeutigen Situationen der Bewertungsprozess vor allem durch situationale Merkmale bestimmt und weniger durch globale Überzeugungen.

Neben dem Konzept des „Locus of Control“ nennen Lazarus und Folkman (1984) noch weitere Überzeugungen, die den Bewertungsprozess beeinflussen können. Dabei handelt es sich vor allem um *Selbstwirksamkeitserwartungen* (Bandura, 1977a).

Selbstwirksamkeit bezeichnet die generalisierte Erwartung, dass man in bestimmten Situationen über ein geeignetes Verhaltensrepertoire verfügt, um selbstgesteckte Ziele zu erreichen. „Geeignet“ heißt dabei, dass das eigene Verhalten mit hoher subjektiver Wahrscheinlichkeit effektiv und wirksam zur Erreichung des Ziels eingesetzt werden kann. Im Unterschied zu „Locus of Control“ sehen Lazarus und Folkman (1984) in der Selbstwirksamkeitserwartung keine globale, sondern eine situationsspezifische Erwartung hinsichtlich der persönlichen Kontrolle mit Blick auf die Wirksamkeit des eigenen Bewältigungsverhaltens (vgl. auch Folkman, 1984). Daraus wird deutlich, dass generalisierte Selbstwirksamkeitserwartungen vor allem den sekundären Bewertungsprozess beeinflussen sollten. Wirksamkeitserwartungen sind neben Ergebniserwartungen der zentrale Bestandteil des sekundären Bewertungsprozesses. Globale Kontrollüberzeugungen wie „Locus of Control“ wirken hingegen eher auf den primären Bewertungsprozess (Folkman, 1984, vgl. auch Cox & Ferguson, 1991). Daraus ließe sich die Hypothese ableiten, dass sowohl internale Kontrollüberzeugungen als auch hohe Selbstwirksamkeitserwartungen prinzipiell die Wahrscheinlichkeit vermindern, dass eine Situation einen Stressprozess auslöst. Es liegen vielfältige Befunde vor, die einen positiven Effekt dieser generalisierten Erwartungen aufzeigen (für einen Überblick vgl. etwa Cox & Ferguson, 1991). Trotzdem betonen Lazarus und Folkman (1984) auch mögliche negative Effekte. So können Personen mit sehr ausgeprägten Überzeugungen hinsichtlich Kontrolle und Selbstwirksamkeit auf andere Personen arrogant wirken und damit Probleme in der sozialen Interaktion auslösen. Ebenso können Kontrollüberzeugungen dann

problematisch werden, wenn Kontrolle mit anderen Zielen und Bindungen in einer Situation konfligiert.

Neben solchen allgemeinen und spezifischen Kontrollüberzeugungen, beeinflussen nach Lazarus und Folkman (1984) vor allem auch *existenzielle Überzeugungen* den Bewertungsprozess. Unter existenziellen Überzeugungen verstehen die Autoren Überzeugungen bezüglich Sinn und Bedeutung der eigenen Existenz, wie sie etwa aus Religiosität, spiritueller Orientierung oder Glaube an eine „höhere Ordnung“ entspringen. Sie ermöglichen Personen aversiven Situationen einen Sinn zu verleihen und Hoffnung aufrecht zu erhalten. Existenzielle Überzeugungen sind eng mit Bindungen verknüpft, wie sie oben beschrieben wurden. Lazarus und Folkman (1984) arbeiten jedoch einen wesentlichen Unterschied heraus: Bindungen reflektieren vor allem die Frage „Was ist für mich erstrebenswert“? In Bindungen kommt demnach eine starke emotional-motivationale Komponente zum Ausdruck. Hingegen reflektieren existenzielle Überzeugungen die Frage „Was ist wahr?“. Existenzielle Überzeugungen beinhalten demnach zunächst nicht zwangsläufig eine emotionale Komponente. Vielmehr wirken sie auf die Regulation von Emotionen ein.

Insgesamt wurde bei einer Betrachtung des transaktionalen Stressmodells deutlich, dass Merkmale der Person einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf des Stressprozesses ausüben können. Neben Bindungen (Commitments) handelt es sich dabei um Überzeugungen (Beliefs), die den Bewertungsprozess beeinflussen. Überzeugungen wurden unterschieden in globale (allgemeine) Überzeugungen bezüglich der Kontrolle über Ereignisse und Ergebnisse des eigenen Verhaltens und eher situationsspezifischen Kontrollüberzeugungen wie der Selbstwirksamkeitserwartung. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass auch existenzielle Überzeugungen, wie etwa Religiosität, den Bewertungsprozess beeinflussen.

2.2.2 Das Modell der Salutogenese

Das Modell der Salutogenese wurde an anderer Stelle bereits eingeführt (vgl. Kapitel 1) und soll im Folgenden vertieft werden. Es handelt sich beim salutogenetischen Modell weniger um eine Stresstheorie, als vielmehr um eine neue Sichtweise auf Krankheit und Gesundheit. Dabei spielen Überlegungen zur Entstehung von Stress jedoch eine wichtige Rolle. Innerhalb des salutogenetischen Paradigmas wird das Problem von Krankheit und Gesundheit nicht allein auf der biologisch-medizinischen Ebene betrachtet, sondern mit gleicher Gewichtung auch auf der psychosozialen

Ebene. Die Mechanismen, die Krankheit verursachen, sind strukturell weit gehend parallel zu den Mechanismen, die Stress hervorbringen. Stress ist quasi eine Vorstufe in der Entwicklung von Krankheit, in dem sie wesentliche Gesundheitsressourcen schwächt⁴ (vgl. z. B. Maoz, 1998). In vielen Bereichen weist das Konzept Parallelen zum transaktionalen Stressmodell auf.

Zentraler Ausgangspunkt der Überlegungen Antonovskys bildet die Kritik an der traditionellen pathogenetischen Sichtweise auf Krankheit und Gesundheit. Diese pathogenetische Sichtweise prägt sowohl die biomedizinische als auch die sozialwissenschaftliche Krankheits- und Stressforschung (Antonovsky, 1987, 1993). Forschungsbemühungen richten sich hier vor allem auf die Identifizierung von Faktoren, die zu physischer oder psychischer Krankheit führen oder, allgemeiner gesprochen, zu einem „Zusammenbruch“- zumindest von Teilsystemen - eines zuvor „gesunden“ funktionsfähigen Organismus. Antonovsky (1979, 1987) stellt dieser Sichtweise eine salutogenetische Betrachtung gegenüber. Hier wird die Dichotomie von Krankheit und Gesundheit abgelehnt. Vielmehr lässt sich nach dem salutogenetischen Modell jeder individuelle Organismus zu jedem Zeitpunkt an einer bestimmten Stelle eines Krankheit-Gesundheits-Kontinuums verorten. Das Vorhanden- bzw. Nichtvorhandensein von personalen und sozialen Ressourcen bestimmt dabei, ob sich das Individuum näher am Krankheitspol oder näher am Gesundheitspol dieses Kontinuums befindet.

Pathogenetisch orientierte Forschung richtet ihr Augenmerk vor allem auf eine Identifizierung von gesundheitsschädlichen Risikofaktoren und Stressoren bzw. auf Faktoren, die den Einfluss von Risikofaktoren und Stressoren auf die Entstehung von Krankheit abpuffern. Antonovsky (1979, 1987) fordert hingegen eine Erforschung von „Gesundheitsfaktoren“⁵. Auch die Copingforschung ist für Antonovsky eher pathogenetisch orientiert, da sie die Bewältigung von potenziell schädlichen

⁴ Innerhalb der salutogenetischen Forschungsrichtung wird hier immer wieder Bezug genommen auf die Arbeiten von Selye (1954) zum allgemeinen Adaptationssyndrom (GAS) und dessen Zusammenhang mit dem endokrinen Regulationssystem und dem Herz-Kreislaufsystem (z. B. Lapin & Cherkovich, 1971) sowie auf die vielfältigen Befunde zur immunsuppressorischen Wirkung von Stress (vgl. z. B. O'Leary, 1990, für einen Überblick Fischbach & Hellhammer, 1999).

⁵ Ausgangspunkt für Antonovskys Überlegung, waren Befunde aus einer Studie zur Adaptation an das Klimakterium bei Frauen in Israel. Quasi als Nebenprodukt der eigentlichen Forschung zeigte sich, dass in der Teilgruppe von Frauen, die zwischen 1939 und 1945 in deutschen Konzentrationslagern inhaftiert waren, 29% im Jahre 1970 über eine gute psychische Gesundheit verfügten. Diese Beobachtung veranlasste Antonovsky zu der Frage, was diese Frauen auszeichnet, die den Horror des Konzentrationslagers erlebt hatten, als Immigrantinnen in Israel Kriegen ausgesetzt waren und trotzdem über eine gute psychische und körperliche Gesundheit verfügten (vgl. Antonovsky, 1987).

Stressoren untersucht. Bei salutogenetischer Orientierung wird hingegen gefragt, welche Faktoren direkt zur Gesundheit beitragen und nicht nur als Puffer wirken. Die Forderung nach einer Erforschung von Gesundheitsfaktoren erhebt er auch, da eine Identifizierung von pathogenetisch wirkenden Stressoren aus seiner Sicht nur geringen Erfolg verspricht. Antonovsky betont an verschiedenen Stellen die Allgegenwärtigkeit von Stressoren (z. B. Antonovsky, 1979, 1987, 1991). Ein Leben zu führen, in dem man alle Stressoren vermeidet, ist nicht denkbar. Stressoren sind nach Antonovskys Auffassung nicht per se pathogenetisch. Im Gegenteil: Stressoren und gleichzeitiges Vorhandensein von Ressourcen (z. B. soziale Unterstützung) kann zur Gesundheit beitragen (vgl. eine Reanalyse einer Studie zu Schwangerschaftskomplikationen von Nuckols, Cassel & Kaplan, 1972; in Antonovsky, 1979). Dabei wird deutlich, dass Antonovkys Definition von Stressor eher neutral und an Selye (1954) orientiert ist. Stressoren sind für Antonovsky Anforderungen, für die dem Organismus keine direkt abrufbaren oder automatischen adaptiven Reaktionen zur Verfügung stehen (Antonovsky, 1979, 1987). Weiterer Ausgangspunkt für die salutogenetischen Überlegungen Antonovskys ist die Beobachtung, dass in empirischen Studien, bei denen signifikante negative Effekte von Stressoren auf Gesundheit und Wohlbefinden identifiziert werden, nur ein Teil der Varianz der abhängigen Variablen (Gesundheit, Wohlbefinden) durch die unabhängige Variable (Stressor) erklärt werden kann. Fast immer weist - trotz des signifikanten Ergebnisses - der weitaus größere Teil der untersuchten Personen, die dem Stressor ausgesetzt sind, *keine* substanzielle Beeinträchtigung der Gesundheit oder des Wohlbefindens auf. „Der Pathogenetiker ist mit einer Bestätigung von Hypothesen zufrieden; Der Salutogenetiker betrachtet, ohne die Bedeutung von Erfahrung zu verschmähen, den abweichenden Fall. [...]. Der abweichende Fall ist also, wie so oft, in der überwiegenden Mehrheit.“ (Antonovsky, 1997, S. 29).

Eine vorläufige Antwort auf die Frage nach den Charakteristika des „abweichenden Falls“ formuliert Antonovsky (1974) mit der Konzeption der „generalisierten Widerstandsressourcen“ (general resistance resources GRR). Danach bewirken Ressourcen - wie etwa materieller Wohlstand, Ich-Stärke, soziale Unterstützung, kulturelle Stabilität, religiöse oder spirituelle Überzeugen etc. - eine Bewegung hin zum Gesundheitspol des Krankheits- Gesundheitskontinuums. In einem zweiten Schritt stellte sich Antonovsky die Frage, weshalb solche Ressourcen die Gesundheit fördern. Oder um es mit anderen Worten zu sagen: Was ist diesen generalisierten Widerstandsressourcen gemeinsam? Als Antwort auf diese Frage entwickelte Antonovsky (1979) das Konzept des Kohärenzsinn (Sense of Coherence SOC).

Ressourcen führen danach zu Lebenserfahrungen, welche die Entwicklung einer bestimmten Sichtweise auf die Welt fördern. Diese bestimmte Weltsicht bezeichnet Antonovsky als Kohärenzsinn. Er definiert dabei Kohärenzsinn wie folgt:

[...] a global orientation that expresses the extent to which one has a pervasive, enduring though dynamic feeling of confidence that (1) the stimuli deriving from one's internal and external environments in the course of living are structured, predictable, and explicable; (2) the resources are available to one to meet the demands posed by these stimuli; and (3) these demands are challenges, worthy of investment and engagement. (Antonovsky, 1987, p. 19)

Die drei in der Definition umschriebenen Komponenten des Kohärenzsinn bezeichnet Antonovsky (1987) als (1) Verstehbarkeit (comprehensibility), (2) Handhabbarkeit (manageability) und (3) Bedeutsamkeit (meaningfulness).

Verstehbarkeit (Comprehensibility) ist Kern der Definition des Kohärenzsinn: Verstehbarkeit bezeichnet das Ausmaß, mit welchem man interne und externe Stimuli als kognitiv sinnhaft wahrnimmt, als geordnete, konsistente, strukturierte und klare Information. Personen, die über eine hohe Ausprägung der Verstehbarkeits-Komponente verfügen, gehen davon aus, dass auch zukünftige Stimuli vorhersagbar sein werden oder dass sie zumindest, sollten sie überraschend auftreten, eingeordnet und erklärt werden können.

Handhabbarkeit bezieht sich auf die habituelle Erwartung, dass sich die Dinge mit hoher Wahrscheinlichkeit so gut entwickeln werden, wie vernünftigerweise erwartet werden kann. Handhabbarkeit unterscheidet sich jedoch von Optimismus, wie er sich beispielsweise in dem Satz „Es wird sich schon alles regeln“ ausdrückt. Vielmehr geht es um die Fähigkeit zur *realistischen* Einschätzung über die Verfügbarkeit von geeigneten Ressourcen, um Anforderungen zu bewältigen. Diese Ressourcen können unter eigener Kontrolle stehen, aber auch durch legitimierte andere kontrolliert werden. Diese „anderen“ können etwa Freunde, Kollegen, der Ehepartner, Gott, eine politische Partei oder ein Arzt sein. Damit unterscheidet sich die Handhabbarkeits-Komponente deutlich von anderen Persönlichkeitskonstrukten wie internaler Kontrolle oder Selbstwirksamkeitserwartungen. Antonovsky (1987; 1993) kritisiert an diesen Konzepten die Verankerung in einer westlichen Ideologie des instrumentellen Handelns mit ihrer Betonung von individueller Kontrolle über die Umwelt. Seine Komponente der Handhabbarkeit konzipiert er deshalb kulturunspezifisch. Aus diesem Grund lehnt er eine einseitige Betonung von individueller Kontrolle oder individuellen Selbstwirksamkeitserwartungen ab. Die Kontrolle über Ressourcen kann insbesondere in anderen Kulturkreisen durchaus auch an legitimierte und

vertrauenswürdige Instanzen außerhalb der eigenen Person abgegeben werden ohne ihre gesundheitsförderlichen Wirkungen zu verlieren.

Bedeutsamkeit ist nicht in gleichem Maße kognitiv orientiert wie die ersten beiden Komponenten des Kohärenzsinn. Bedeutsamkeit repräsentiert eher das motivational-emotionale Element. Bedeutsamkeit bezieht sich dabei auf das Ausmaß, mit welchem man das Leben als *sinnvoll* empfindet. Konkreter bedeutet dies, dass wenigstens einige der vom Leben gestellten Probleme und Anforderungen es wert sind, dass man Energie in sie investiert. Selbst extrem kritische Lebensereignisse wie der Tod eines Nahestehenden oder eine schwere Operation können von Personen, die über eine Hohe Ausprägung in dieser Komponente verfügen, als Herausforderung betrachtet werden.

Ursprünglich wurde der Kohärenzsinn als einheitliches Konzept betrachtet (Antonovsky, 1979). Diese Betrachtung wurde jedoch von Antonovsky (1987) zugunsten der Untergliederung in die beschriebenen drei Komponenten aufgegeben. Diese Untergliederung lag auch der Konstruktion der *Sense of Coherences Scale*⁶ (Antonovsky, 1987) zu Grunde. Bei der Formulierung der Items orientierte er sich an fassettentheoretischen Konstruktionstechniken (vgl. Borg, 1993; Shye, 1978;). Die Hauptfasette bildeten dabei die drei Komponenten des SOC. Jedes Item thematisiert also eine der drei Fassetten und jeweils nur diese. „Quer“ dazu wurden nun vier weitere Fassetten systematisch variiert. Diese vier Fassetten beziehen sich auf den Modus des Stimulus, seinen Ursprung, die Anforderung, die der Stimulus stellt und die zeitliche Dimension (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft).

In verschiedenen Untersuchungen zur faktoriellen Struktur der *Sense of Coherence Scale* konnte keine Faktorenstruktur identifiziert werden, die eine eigenständige Messbarkeit der drei Komponenten des Kohärenzsinn belegt (z. B. Antonovsky, 1993; Feldt & Rasku, 1998; Frenz, Carey & Jorgensen, 1993). Deshalb wird in der Regel in empirischen Untersuchungen auch nur ein Gesamtwert für den Kohärenzsinn ermittelt und berichtet. Damit handelt es sich also - zumindest in seiner operationalisierten Form - um ein einheitliches Konstrukt. Die Nichtreplizierbarkeit der drei Faktoren wird vor allem mit der fassettentheoretischen Konstruktion der Skala begründet. Dies stellt jedoch für Antonovsky (1993) kein großes Problem dar. Im Mittelpunkt seines Interesses stand immer das Gesamtkonstrukt und weniger dessen auch theoretisch-konzeptionell eng miteinander verwobenen Komponenten.

⁶ In der Originalveröffentlichung des Fragebogens (Antonovsky, 1987) wird der Fragebogen als *Orientation to Life Questionnaire* bezeichnet. Später verwendet jedoch auch Antonovsky selbst die Bezeichnung *Sense of Coherence Scale*.

Die Frage, auf welche Weise ein ausgeprägter Kohärenzsinn Gesundheit und Wohlbefinden positiv beeinflusst, wird von Antonovsky (1987) sehr ausführlich behandelt. Dabei nimmt er zum Teil Bezug auf das Konzept der primären und sekundären Bewertung von Lazarus (siehe oben). Jedoch unterteilt er den Prozess der primären Bewertung in drei Stufen: Primäre Bewertung I, primäre Bewertung II und primäre Bewertung III. Antonovsky (1987) geht davon aus, dass Personen mit einem ausgeprägten Kohärenzsinn Stimuli mit geringerer Wahrscheinlichkeit als Stressoren interpretieren (primäre Bewertung I).

Beim Prozess der primären Bewertung II beurteilt die Person, ob der als Stressor interpretierte Stimulus eine Bedrohung darstellt oder für die eigene Gesundheit oder das Wohlbefinden irrelevant ist. Die Unterteilung des primären Bewertungsprozesses in Unterstufen wird bei Antonovsky nötig, da er im Unterschied zu Lazarus eine neutrale Stressorendefinition bevorzugt. Wie schon erwähnt, werden von Antonovsky (1979) Stressoren definiert als jegliche Form von Herausforderungen, für die es keine unmittelbar verfügbaren oder automatisch adaptiven Reaktionen gibt. Wichtigste Auswirkung von Stressoren ist, dass sie einen Spannungszustand erzeugen. Auch dieser Spannungszustand muss noch nicht aversiv sein. Der negative emotionale Inhalt ergibt sich erst bei einer Bedrohungsbewertung als Resultat der primären Bewertung II. Antonovsky geht außerdem davon aus, dass Personen mit ausgeprägtem Kohärenzsinn mit geringerer Wahrscheinlichkeit Stressoren (im Antonovkyschen Sinne) als bedrohlich erleben werden. Sie werden vielmehr zu der Überzeugung gelangen, dass - wie schon in der Vergangenheit - im großen und ganzen das Problem gut gelöst werden wird.

Neben der primären Bewertung I und II postuliert Antonovsky eine dritte Stufe: die primäre Bewertung III. Hier wird die Bedeutsamkeitskomponente des Kohärenzsinn relevant. Die durch den Stressor ausgelösten negativen Emotionen werden von Personen mit starkem Kohärenzsinn weniger diffus wahrgenommen, sondern aktiv geordnet, strukturiert und differenzierter erlebt. Antonovsky (1987) veranschaulicht dies an einem Beispiel aus dem universitären Kontext: Die Wahl zum Vorsitzenden einer Fakultät wird bei einer Person mit gering ausgeprägtem Kohärenzsinn eine Vielzahl von wahrgenommenen und antizipierten Problemen ins Blickfeld rücken, selbst wenn sie diese Position angestrebt hat. Die Person muss etwa disziplinarische Maßnahmen gegen Studierende verhängen, materielle Mittel verteilen (statt sie nur zu fordern), Besucher zum Essen einladen etc. Eine Person mit stark ausgeprägtem Kohärenzsinn sieht dabei die gleichen Probleme, diese jedoch mit größerer Spezifität und präziserer Differenzierung. Außerdem werden die Probleme eher als

Herausforderung betrachtet denn als Last. Sie werden als unvermeidliche Aspekte der neuen Situation akzeptiert. Erst jetzt tritt die Person in die Bewertungsstufe ein, die Lazarus als sekundäre Bewertung bezeichnet (siehe oben). Jedoch wird in der Stufe der primären Bewertung III schon die Motivation bereitgestellt, nach geeigneten Copingstrategien zu suchen. Diese Motivation zur Bewältigung der als Herausforderung interpretierten Situation speist sich stark aus der Bedeutsamkeitskomponente. Personen mit starkem Kohärenzsinn verfügen über ein weites Feld an Lebensereignissen, die sie als bedeutsam und damit eines Engagements würdig empfinden. Hier zeigen sich deutliche Parallelen zum Konzept des Commitments bei Lazarus.

Eine Person mit starkem Kohärenzsinn ist darüber hinaus auch auf der Stufe der sekundären Bewertung im Vorteil. Sie wird eher zur Einschätzung gelangen, dass sie über erfolgversprechende Bewältigungsmöglichkeiten verfügt. Zentral ist außerdem die Annahme, dass Personen mit starkem Kohärenzsinn aus den verschiedenen Bewältigungsmöglichkeiten die beste in einer spezifischen Situation auswählen, sei es nun eine emotionsfokussierte oder problemfokussierte Bewältigungsstrategie.

Insgesamt geht Antonovsky also davon aus, dass ein ausgeprägter Kohärenzsinn die Wahrscheinlichkeit verringert, dass *Spannung* in das Erleben von *Stress* transformiert wird. Antonovsky will die Wirkungsweise auf die Gesundheit jedoch nicht auf die vermittelte Wirkungskette „Spannung - hoher Kohärenzsinn - kein Stress - keine Krankheit“ reduziert wissen. Sein grundlegendes Postulat bezieht sich nicht nur auf die Prävention von Stress und Krankheit, sondern auf die aktive Rolle des Kohärenzsinn hinsichtlich einer Bewegung in Richtung „mehr Gesundheit“ auf dem Krankheits-Gesundheitskontinuum und damit auf den gesundheitsförderlichen Aspekt. Deshalb geht er davon aus, dass die Ausprägung des Kohärenzsinn auch direkte physiologische Konsequenzen (etwa für das Immunsystem) aufweist. Diese Mechanismen sind jedoch noch weit gehend unerforscht. Außerdem formuliert er die Hypothese, dass Personen mit ausgeprägtem Kohärenzsinn gesundheitsförderliches Verhalten an den Tag legen.

Antonovsky (1979, 1987) formuliert auch Hypothesen zur Entwicklung des Kohärenzsinn. Er sieht in der beschriebenen Disposition, die Welt in einer bestimmten Weise zu interpretieren, eine Folge von günstigen Sozialisationsbedingungen. Dabei spielt das Vorhandensein der oben beschriebenen generalisierten Widerstandsressourcen GRR eine entscheidende Rolle. Ein starker Kohärenzsinn wird ausgebildet durch Lebenserfahrungen, die durch Konsistenz, Partizipation und Balance zwischen Überlastung und Unterforderung gekennzeichnet sind

(Antonovsky, 1987). Die Entwicklung des Kohärenzsinn beginnt dabei schon im Säuglingsalter und in der Kindheit. Entscheidend für die Entwicklung einer stabilen Ausprägung des Kohärenzsinn scheint für Antonovsky jedoch das junge Erwachsenenalter zu sein. Eine besondere Rolle kommt dabei den Erfahrungen innerhalb der *Arbeitstätigkeit* im jungen Erwachsenenalter zu. Förderlich für die Ausprägung des Kohärenzsinn wären beispielsweise folgende Bedingungen:

- Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen,
- Soziale Anerkennung für das Unternehmen und die Tätigkeit,
- faire Bezahlung,
- Entscheidungsspielräume,
- Legitimität der Machtverteilung,
- Verfügbarkeit von Ressourcen für den Einzelnen und für das Team,
- Balance zwischen hohen Anforderungen und Erholungsmöglichkeiten
- Transparenz in Bezug auf das Arbeitsumfeld und die eigene Stellung im Arbeitsprozess,
- Arbeitsplatzsicherheit,
- Kommunikation, Kooperation und Feedback.

Mit dem salutogenetischen Modell wird eine Sichtweise auf den Stressprozess formuliert, die in weiten Teilen stark an die transaktionale Stresskonzeption von Lazarus erinnert. Jedoch rückt mit dem Konstrukt des Kohärenzsinn eine Persönlichkeitsvariable in den Mittelpunkt. Der Kohärenzsinn wird als eine entscheidende Determinante für die Entstehung von Stressreaktionen sowie den Grad der physischen und psychischen Gesundheit angesehen. Während bei Lazarus bestimmte Variablen der Person (z. B. Bindungen, Kontrollüberzeugungen etc.) eine Art Puffer darstellen, die einen Stressprozess in seinen negativen Wirkungen abschwächen oder im besten Falle dessen Ingangsetzung vermeiden können, geht Antonovsky weiter. Kohärenzsinn übt nach seiner Auffassung einen direkten Effekt auf die physische und psychische Gesundheit aus. Personen, die über einen stark ausgeprägten Kohärenzsinn verfügen, werden durch die Konfrontation mit negativen Ereignissen nicht nur *nicht beeinträchtigt*, sondern sogar *gewinnen*. Damit wird eine Extremposition zum Einfluss von personaler Disposition auf den Stressprozess formuliert. Ein weiterer Unterschied zu anderen Ansätzen zeigt sich auch im kulturunspezifischen Charakter des Konzepts (vgl. z. B. Antonovsky, 1993).

Insbesondere kritisiert Antonovsky an anderen Konzepten gesundheitsprotektiver Persönlichkeitsvariablen die starke Betonung von individueller Kontrolle, Effektivitäts- und Effizienzerwartungen. Diese Sichtweise sieht er stark in westlichen Ideologien über Kontrolle und instrumentelles Handeln verankert.

Antonovskys Überlegungen zur Salutogenese haben in Forschung und Praxis in den letzten Jahren große Beachtung gefunden (vgl. auch Siegrist, Neumer & Margraf, 1998). Es wurde jedoch auch heftige Kritik geübt. Becker (1998) kritisiert etwa die methodische Vorgehensweise (Stichprobengröße und Stichprobenauswahl) bei der Entwicklung der SOC-Skala und deren mangelhafte Faktorenstruktur, in der sich die drei postulierten Komponenten des Kohärenzsinn nicht widerspiegeln. Zu einer ähnlichen Beurteilung von Antonovskys Operationalisierung des Kohärenzsinn kommen auch Lutz, Herbst, Iffland & Schneider (1998) Darüber hinaus übt Becker (1998) Kritik sowohl an der Originalität des salutogenetischen Modells, als auch an der Stringenz und mangelhaften empirischen Unterfütterung verschiedener einzelner Modellvorstellungen. Insgesamt würdigt jedoch auch Becker (1998) Antonovskys Arbeiten als fruchtbaren Ansatz. Besonders hebt er dabei den umfassenden biopsychosozialen Blick auf Krankheit und Gesundheit hervor, der sich durch Differenziertheit und Integrationskraft auszeichnet. Ähnliches gilt für die in der Salutogenesetheorie enthaltene Relativierung der Rolle von Häufigkeit, Dauer und Schwere von Stressoren und der größeren Betonung von gesundheitserhaltenden und gesundheitsförderlichen Aspekten. Darüber hinaus charakterisiert er die Stressbewältigungstheorie (Antonovkys, 1987) als relativ differenziert.

Schwerwiegende Kritik am Konstrukt des Kohärenzsinn formulieren auch Schmidt-Rathjens, Benz, van Damme, Feldt und Amelang (1997). Ihre Kritikpunkte beziehen sich vor allem auf eine Konfundierung des Konstrukts mit anderen - vor allem emotional gefärbten - Persönlichkeitsvariablen. An einer Stichprobe von 5155 Personen ließ sich zwar ein Einfluss des Kohärenzsinn auf die Gesundheit der Befragten nachweisen. Die 29-Item Vollversion der SOC-Skala wies jedoch gleichzeitig hohe Korrelationen mit Skalen zu Neurotizismus ($r = -.61$), Depressivität ($r = -.63$) und Optimismus ($r = .53$) auf. Bei Kontrolle der Variablen Neurotizismus und Depressivität verringerten sich die Effekte von Kohärenzsinn und Optimismus auf den Gesundheitszustand drastisch. Sie schließen daraus, dass Kohärenzsinn kaum etwas anderes erfasst als Abwesenheit von Depressivität und Neurotizismus. In ihrer nachfolgenden Argumentation folgen sie weit gehend einem Standpunkt, wie er von Korotkov (1993) vertreten wird. Korotkov (1993) kommt auf der Basis von Expertenbefragungen zur Augenscheinvalidität der Items der 13-Item Kurzform der

SOC-Skala und regressionsanalytischen Ergebnissen zu dem Schluss, dass Kohärenzsinn stark mit „Emotionalität“ konfundiert ist. Kohärenzsinn weist in den Regressionsanalysen von Korotkov (1993) nach Kontrolle der emotionalen Anteile keinen signifikanten Effekt auf den Gesundheitszustand mehr auf. In die gleiche Richtung weisen hohe negative Korrelationen zwischen Kohärenzsinn und negativer Affektivität in verschiedenen weiteren Untersuchungen (etwa Larsson & Kallenberg, 1999; für einen Überblick Strümpfer, Gouws & Viviers, 1998). Ähnlich wie die Konzepte Neurotizismus bzw. emotionale Stabilität handelt es sich bei negativer Affektivität um ein relativ breites Persönlichkeitskonzept, das einer dispositionalen (stabilen) Tendenz entspricht, sich selbst und die Umwelt in negativer Weise zu erleben, zu interpretieren, zu reflektieren und negative Emotionen zu empfinden (Watson & Clark, 1984). In den Augen verschiedener Autoren (z. B. Waller, Tellegen, McDonald & Lykken, 1996; Watson & Pennebaker, 1989) überlappen sich die Konzepte „negative Affektivität“ und „Neurotizismus“ erheblich, bis hin zur Feststellung, dass negative Affektivität - als übergeordnetes Konzept in einer hierarchischen Struktur - Neurotizismus beinhaltet (Watson & Clark, 1984). Etwas abweichend davon schlagen Strümpfer, Gouws und Viviers (1998) vor, beide Bezeichnungen als Synonyme für ein identisches Konzept zu betrachten. Insgesamt können also sowohl Befunde zur Korrelation des Kohärenzsинns mit Neurotizismus als auch mit negativer Affektivität ähnlich interpretiert werden.

Anders als Korotkov (1993) oder Schmidt-Rathjens et al. (1997) interpretieren Strümpfer et al. (1998) hohe negative Korrelationen von Kohärenzsinn und negativer Affektivität jedoch nicht als Hinweis auf eine Konfundierung und damit mangelhafte Validität des Kohärenzsинns. Sie verweisen vielmehr darauf, dass Antonovsky (1987) selbst die Hypothese formulierte, dass Kohärenzsinn und die Disposition zum Erleben von negativen Emotionen wie z. B. Trait-Ängstlichkeit hoch korrelieren. Aus den Aussagen Antonovskys (1987) über das Wesen des Kohärenzsинns lässt sich ableiten, dass Kohärenzsinn und negative Affektivität zwar hoch korrelierende, jedoch konzeptuell von einander unterscheidbare Konstrukte sind (vgl. auch Kravetz, Drory & Florian, 1993). Strümpfer et al. (1998) vertreten schließlich die Auffassung, dass es sich bei Kohärenzsinn um eine Persönlichkeitsvariable oberhalb des Trait-Levels handelt. Die SOC-Skala erfasst demnach kein einzelnes Trait, sondern ein Persönlichkeitsmerkmal höherer Ordnung, das ein komplexes Zusammenspiel unterschiedlicher Persönlichkeitsmerkmale niedriger Ordnung beinhaltet.

Wie aus den vorangegangenen Abschnitten deutlich wurde, ist die Befundlage zur Konstruktvalidität des Kohärenzsинns und seiner Messinstrumente also bisher wenig

eindeutig - wenn nicht gar zweifelhaft. Becker (1998) merkt jedoch an, dass ein Grund für die große Beachtung der Salutogenesetheorie darin zu sehen ist, dass mit der SOC-Skala - trotz der dargestellten Mängel - Antonovsky (1987) ein Instrument zur empirischen Untersuchung des zentralen Konzepts seiner Theorie quasi „mitliefert“ und damit zur Prüfung seiner Theorie geradezu auffordert. Dies wird explizit gewürdigt.

2.2.3 Das Belastungsmodell der Handlungsregulationstheorie (HRT)

Bei den bis zu diesem Punkt vorgestellten Stresstheorien handelte es sich um Ansätze, die sich nicht speziell mit Arbeitsstress oder Arbeitsbelastungen beschäftigen, sondern eher in der Allgemeinen Psychologie und der Gesundheitspsychologie entwickelt wurden. Anders verhält es sich mit der Handlungsregulationstheorie (HRT). Die HRT ist ein theoretischer Rahmen, der innerhalb der Arbeitspsychologie entstand. Sie hat zum Ziel, arbeitspsychologische Konzepte in Grundlagen der Allgemeinen Psychologie zu verankern (Oesterreich, Leitner & Resch, 2000; Volpert, 1987). Auch wenn Grundlagen der Allgemeinen Psychologie die Basis bilden, beziehen sich ihre theoretischen Konzepte und vor allem ihre praktische Anwendungen jedoch in erster Linie auf den Bereich der Arbeitstätigkeit und deren Bedingungen. Dabei wurden Ansätze der sowjetischen Tätigkeitspsychologie (z. B. Leontjew, 1974) verknüpft mit kybernetischen Vorstellungen (z. B. Miller, Galanter & Pribram, 1960).

In der HRT werden die einzelnen *Arbeitshandlungen* und die Steuerung (*Regulation*) dieser Arbeitshandlungen durch den Arbeitenden näher betrachtet (vgl. etwa Büssing, 1992; Hacker, 1998; Volpert, 1987). Die Arbeitshandlungen leiten sich aus der Arbeitsaufgabe ab. Handlungen werden dabei wie folgt definiert:

Handlungen bilden die kleinste psychologische Einheit der willensmäßig gesteuerten Tätigkeiten. Die Abgrenzung dieser Handlungen erfolgt durch das bewusste Ziel, das die mit einer Vornahme verbundene Vorwegnahme des Ergebnisses der Handlung darstellt. Nur kraft ihres Ziels sind Handlungen selbständige, abgrenzbare Grundbestandteile oder Einheiten der Tätigkeit. (Hacker, 1998, S. 67)

Eine Handlung ist demnach geknüpft an ein dem Arbeitenden bewusstes *Ziel*. Eine Arbeitshandlung lässt sich weiterhin in verschiedene sequenzielle Phasen unterteilen (vgl. z. B. Hacker, 1998; Tomaszewski, 1978, Volpert 1987): (a) Zielformulierung, (b) Orientierung, (c) Generierung von Plänen, (d) Entscheidung für einen bestimmten

Plan, (e) Planausführung und Überwachung, (f) Verarbeitung der Rückmeldung über Erfolg bzw. Misserfolg der Planausführung.

Bei der Ausführung der Arbeitshandlung muss das Individuum jeden einzelnen Arbeitsschritt regulieren. Diese psychische Regulation des Arbeitshandelns findet auf verschiedenen hierarchischen Regulationsebenen statt (vgl. Volpert, 1987). So wird die Person bei bestimmten Arbeitsschritten sorgfältig überlegen müssen, bevor sie eine Entscheidung über das weitere Vorgehen treffen kann (intellektuelle Ebene). Hingegen werden andere Arbeitsschritte auf Grund von Erfahrung und Geübtheit ohne weitere Planungsüberlegungen ablaufen (Ebene der flexiblen Handlungsmuster). Die einzelnen Bewegungen und Handgriffe werden der arbeitenden Person schließlich vielfach automatisch von der Hand gehen (sensumotorische Ebene).

Ein wichtiges Kriterium für die Bewertung von Arbeitsaufgaben und deren Durchführungsbedingungen ist das Kriterium der Persönlichkeitsförderlichkeit, also die Frage, inwiefern sich aus der Tätigkeit positive Auswirkungen auf die Kompetenz und die Motivation der arbeitenden Person ergeben (vgl. z. B. Hacker, 1998; Ulich, 1998).

Damit eine Arbeitstätigkeit das Kriterium der Persönlichkeitsförderlichkeit erfüllt, sollte sie aus Arbeitshandlungen bestehen, die sowohl alle Handlungsphasen umfassen als auch auf allen Handlungsebenen reguliert werden. In der HRT werden Arbeitstätigkeiten, die diese Forderung erfüllen, als vollständige Tätigkeiten bezeichnet (vgl. Büssing, 1992; Hacker, 1989; 1991; 1998). Vollständige Tätigkeiten zeichnen sich aus durch ausreichende Tätigkeitserfordernisse und kognitive Anforderungen, selbständige Zielfindungs/-stellungen und Entscheidungsmöglichkeiten, Möglichkeiten zur Kooperation sowie Lern- und Übertragungsmöglichkeiten von Leistungsvoraussetzungen (Kompetenzen) auf andere Tätigkeiten in Arbeit und Freizeit.

Das Gegenteil einer vollständigen Tätigkeit wäre z. B. die Arbeit an einem Fließband. Der Arbeitende verrichtet einzelne, immer wiederkehrende Handlungen, die weder eine Zielformulierung noch eine Entscheidung, Planung oder Kontrolle von ihm verlangen. Solche planerischen Arbeiten werden von anderen Beschäftigten wie Vorarbeitern, Ingenieuren etc. übernommen. Außerdem laufen die einzelnen Arbeitsschritte weit gehend automatisiert ab. Der Fließbandarbeiter reguliert seine Tätigkeit also wesentlich oder gänzlich auf der sensumotorischen Ebene oder der Ebene der flexiblen Handlungsmuster, ohne dass „bewusste“ Denk- und Problemlöseprozesse aktiviert werden müssen. In diesem Falle handelt es sich um sogenanntes „partialisiertes Handeln“.

Auf der Basis der dargestellten Grundlagen unterscheiden Vertreter der HRT zwischen gesundheits- und persönlichkeitsförderlichen *Anforderungen* einerseits und *Belastungen* andererseits, die negativ auf Gesundheit und Wohlbefinden des Arbeitenden wirken (vgl. Leitner et al., 1993; Oesterreich, Leitner & Resch, 2000; Oesterreich & Volpert, 1999). Unter psychischen *Anforderungen* sind in erster Linie diejenigen Merkmale der Tätigkeit zu verstehen, die mit dem Konzept der *vollständigen Tätigkeit* beschrieben werden. Eine ganz wesentliche Form der psychischen *Belastung* wird in den sogenannten *Regulationshindernissen* gesehen, mit denen man Tag für Tag zu kämpfen hat (Leitner et al., 1993; Oesterreich, Leitner & Resch, 2000; Semmer, 1984). Das sind z. B. häufig auftretende Unterbrechungen des Arbeitsablaufs oder informatorische Erschwerungen auf Grund der unleserlichen Handschrift von Kollegen, schlecht lesbarer Displays usw. Es handelt sich also um die vielen oft auch „kleinen“ Störungen, die die Arbeit behindern und erschweren (vgl. auch das Konzept der „daily hassles“ bei Lazarus & Folkman, 1984). Sie zwingen dazu, mehr Energie in die Arbeit zu investieren, als eigentlich notwendig wäre. So können Unterbrechungen dazu führen, dass eine Aufgabe neu begonnen werden oder man sich zumindest neu „hineindenken“ muss. Außerdem kosten solche Regulationshindernisse in der Regel Zeit, und diese Zeit muss an anderer Stelle wieder eingespart werden. Entweder muss man schneller arbeiten und Fehler, Risiken oder Qualitätsverluste in Kauf nehmen, um in der vorgegebenen Zeit mit seiner Arbeit fertig zu werden oder die Arbeitszeit ausdehnen, also Überstunden leisten.

Neben den beschriebenen Regulationshindernissen lässt sich noch eine weitere Grundform der psychischen Belastung ableiten. Dabei handelt es sich um die sogenannten *Regulationsüberforderungen*. Im Unterschied zu Regulationshindernissen behindern Regulationsüberforderungen die arbeitende Person nicht in einer bestimmten Phase der Ausführung der Arbeitshandlung, sondern wirken dauerhaft - also während der gesamten Arbeitshandlung - auf die Person ein. Dabei kann es sich z. B. um permanenten Zeitdruck, um monotone Arbeitsbedingungen oder um Umgebungseinflüsse wie Lärm, Enge oder schlechte Beleuchtung handeln.

Ganz allgemein gesprochen lassen sich demnach Regulationsbehinderungen auch als Diskrepanzen zwischen Arbeitszielen und ihren Ausführungsbedingungen verstehen (vgl. auch Kannheiser, 1983; Semmer, 1984). Das *Modell der widersprüchlichen Arbeitsanforderungen* von Moldaschl (1991) baut auf diesen Überlegungen auf und erweitert das Konzept der Regulationsbehinderungen um zwei weitere Konstellationen von Widersprüchen. Bei *Widersprüchen zwischen verschiedenen Aufgabenzielen*

innerhalb derselben Tätigkeit - z. B. durch widersprüchliche Anweisungen von verschiedenen Vorgesetzten - entsteht für den Arbeitenden eine Situation, in der die aktuelle Zielformulierung selbst unklar wird. Diese Form der Belastung findet sich auch bei anderen Autoren (etwa Frese & Zapf, 1994; Semmer, 1984) und wird dort als *Regulationsunsicherheit* bezeichnet. In dieser Konzeption werden auch Phänomene wie Rollenkonflikt oder Rollenambiguität (vgl. z. B. Kahn, 1973) unter diese Form der psychischen Belastung subsumiert (Frese & Zapf, 1994).

Zudem beschreibt das Modell von Moldaschl (1991) Arbeitsbedingungen, in denen Widersprüche zwischen Aufgaben und Aneignungsbedingungen (Lernbehinderungen) zu beobachten sind. Hier fehlen dem Arbeitenden im Arbeitsalltag entweder Eingriffsmöglichkeiten oder Rückmeldungen aus dem Arbeitssystem, so dass er nur unzureichend auf mögliche Abweichungen etwa in Form von Stör- oder Notfällen vorbereitet ist. Eine solche Konstellation hat für den Arbeitenden zur Folge, dass er im Arbeitsalltag schon allein die Möglichkeit einer Abweichung vom „Normalfall“ als bedrohlich erleben muss.

Aus den Ausführungen zum Belastungskonzept der HRT wird ein entscheidender Unterschied zum transaktionalen Stressmodell und dem Konzept der Salutogenese deutlich. Die verschiedenen Formen der Belastung in der Arbeit sind streng *bedingungsbezogen* formuliert. Die Belastungen werden allein in *objektivierbaren* Bedingungen der Arbeitssituation verankert und ihre negative Wirkung wird vor dem Hintergrund einer Theorie zur allgemeinen Handlungsregulation begründet. Die arbeitsbedingten Belastungen wirken nach dieser Konzeption auf *jede* arbeitende Person negativ - sei sie noch so kompetent und motiviert.

Die negative Wirkung entsteht dabei aus der Störung der individuellen Handlungsregulation auf dem Weg zu einer Zielerreichung und aus dem daraus resultierenden erforderlichen Zusatzaufwand, erhöhten Handlungsaufwand, riskantem Handeln oder Gefühlen der Unsicherheit. Es werden also Vorstellungen formuliert, was „Stressoren stressend macht“. Entscheidend für das Erleben von Arbeitsstress ist die Behinderung bei der Erreichung des Zieles. Semmer (1996) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Persönlichkeit und Ziele in einem engen Zusammenhang stehen. Persönlichkeit selbst kann als Derivat einer komplexen individuellen Zielhierarchie verstanden werden, die sich wiederum aus den individuellen Motiven und Bedürfnissen ableitet (vgl. etwa Carver & Scheier, 1990; Cropanzano, James & Citera, 1993; Emmons, 1989). Die in den vorangegangenen Abschnitten formulierten möglichen belastenden Arbeitsbedingungen beziehen sich jedoch nicht auf Störungen bei der Erreichung von *persönlichen* Zielen, sondern den in erster

Linie *organisationalen* Zielen, die mit der gestellten konkreten Arbeitsaufgabe formuliert werden. Diese werden zwar durch das arbeitende Individuum vor dem Hintergrund der persönlichen Ansprüche, Bedürfnisse und Wertvorstellungen *redefiniert* (vgl. Hacker, 1998), bleiben jedoch im Kern durch die jeweilige Arbeitsaufgabe quasi „von außen“ vorgegeben. Auf dieser Betrachtungsebene ist demnach das Element „Ziel“ selbst eine Bedingung der Arbeit. Trotzdem wird mit der notwendigen Redefinition der Aufgabe durch die arbeitende Person eine personale Komponente im Belastungskonzept der HRT berücksichtigt. Unterschiedliche Konsequenzen - etwa durch unterschiedliche Ausprägungen des Anspruchsniveaus, der Leistungsmotivation und der personalen Leistungsvoraussetzungen - werden also auch innerhalb der HRT wahrgenommen und thematisiert (z. B. Richter & Hacker, 1998; Semmer, 1996).

In jüngerer Zeit wurde mit dem Auftrags-Auseinandersetzungskonzept (AAK) ein theoretisches Modell vorgeschlagen, in dem Eigenschaften der Person zusammen mit Aspekten der Handlungsregulation in Belastungssituationen deutlicher in den Vordergrund treten (vgl. Richter & Hacker, 1998; Richter, Pohlandt & Hemmann, 1998). Im AAK wird von einer „passiv“ erlittenen Belastung abgesehen. Beanspruchung entsteht hier in Folge einer aktiven Auseinandersetzung der arbeitenden Person mit den redefinierten Arbeitsaufgaben und deren Ausführungsbedingungen. Veränderungen der Handlungsregulation sind hier nicht allein abhängig von den „objektiven“ Bedingungen, sondern auch von emotional-kognitiven Bewertungen der Beziehung zwischen redefiniertem Auftrag und Arbeitsbedingungen. Durch diese aktiven Auseinandersetzungsprozesse wird die Möglichkeit eröffnet, unter Belastungen - bei gegebenem Tätigkeitsspielraum - die Handlungsregulation zu restabilisieren (z. B. durch Zielverschiebungen oder Änderungen der Arbeitsweisen). Häufiger kommt es jedoch zu *vorwegnehmenden* Stabilisierungsbemühungen. Die Person betreibt eine Art „Vorausregulation“, in dem Restabilierungsstrategien schon bei Antizipation von Regulationsbehinderungen eingesetzt werden.

Auch wenn im Auftrags-Auseinandersetzungskonzept individuellen Bewertungsprozessen eine wichtige Bedeutung beigemessen wird, betont die Handlungsregulationstheorie die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen in deutlich geringerem Maße als das transaktionale Stressmodell oder das Modell der Salutogenese. Begründungen für die geringere Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen innerhalb des Belastungskonzepts der HRT lassen sich auf drei Ebenen vermuten: der theoretischen, der praktischen und der methodischen Ebene.

Auf der *theoretischen* Ebene lässt sich folgende Begründung finden: Die Ursprünge der HRT liegen in der Tätigkeitspsychologie, wie sie etwa Leontjew (1974) und Rubinstein (1968) formulierten. Der Begriff der Persönlichkeit wird hier deutlich abgegrenzt vom Persönlichkeitsbegriff faktorenanalytischer Hauptströmungen der anglo-amerikanischen Forschungstradition (für einen Überblick vgl. Amelang & Bartussek, 2001). In der faktorenanalytischen Persönlichkeitsforschung liegt das Hauptaugenmerk auf der Identifizierung von grundlegenden Persönlichkeitsfaktoren auf der Basis der empirisch ermittelten Interkorrelation einzelner Persönlichkeitsmerkmale. Die identifizierten Persönlichkeitsfaktoren können dann - als „unabhängige Variablen“ oder „intervenierende Variablen“ - hinsichtlich ihres Einflusses auf das Verhalten und Erleben weiter untersucht werden. Leontjew (1974) kritisiert an dieser Betrachtung, dass sie im Kern unpsychologisch sei und nur unzureichend definiert, was Persönlichkeit ist, wie sie entsteht, wie sie sich entwickelt und in welcher Beziehung sie zu anderen psychischen Prozessen steht. Er beschreibt den Persönlichkeitsbegriff der faktorenanalytischen Persönlichkeitsforschung deshalb folgendermaßen:

„Auf diese Weise erstet hinter dem Begriff der Persönlichkeit etwas „Allgemeines“, das durch die statistische Verarbeitung quantitativ ausgedrückter Merkmale bestimmt wird, welche ebenfalls nach statistischen Kriterien ausgewählt werden. Obgleich der Charakteristik dieses „Allgemeinen“ empirische Daten zugrunde liegen, bleibt es dennoch im wesentlichen etwas Metapsychologisches, das keiner weiteren Erklärung bedarf. Wenn Erklärungen versucht werden, so geschieht dies als Suche nach entsprechenden morphophysologischen Korrelaten [...]“ (Leontjew, 1974; S. 157)

Im Unterschied zur faktorenanalytischen Persönlichkeitsforschung entwirft Leontjew (1974) eine Psychologie der Persönlichkeit, in der Persönlichkeit als Resultat der Tätigkeit und dadurch der vergegenständlichten Auseinandersetzung mit der Welt betrachtet wird, bzw. sich in der Tätigkeit aktualisiert.

„Diese Beantwortung [der Frage nach der realen Basis der Persönlichkeit] geht von der Position aus, daß die reale Basis der Persönlichkeit des Menschen die Gesamtheit der ihrer Natur nach gesellschaftlichen Beziehungen des Menschen zur Welt ist, und zwar der Beziehungen, die realisiert werden. Das erfolgt durch seine Tätigkeiten, genauer gesagt, durch die Gesamtheit seiner mannigfaltigen Tätigkeiten.“ (Leontjew, 1974; S. 175f.)

Das zentrale Postulat der Basis der Persönlichkeit in Tätigkeiten des Individuums mag dazu beigetragen haben, dass in den Forschungen der HRT Persönlichkeit häufiger als *abhängige* Variable betrachtet wurde und seltener als *unabhängige* Variable. In vielen Untersuchungen wurden etwa Regulationsanforderungen in der

Arbeit und deren Persönlichkeitsförderlichkeit untersucht (für einen Überblick Büssing, 1992; Hacker, 1998; Oesterreich & Volpert, 1999).

Auf der *praktischen* Ebene ist die Intention zu nennen, Arbeitsbedingungen so zu gestalten, dass sie persönlichkeitsförderlich sind und möglichst geringe psychophysische Beeinträchtigungen bei der arbeitenden Person verursachen. Dabei wird davon ausgegangen, dass Maßnahmen der Verhältnisprävention durch die Schaffung von gesundheitsstabilisierenden bzw. gesundheitsförderlichen Arbeitsplätzen, personenbezogenen Maßnahmen zur Gesundheitsprävention (Verhaltensprävention) in ihrer Effektivität und Effizienz überlegen sind (vgl. Klotter, 1999). Um Bedingungen so gestalten zu können, dass sie als verhältnispräventiv bezeichnet werden können, ist es jedoch notwendig, unabhängig von Merkmalen der arbeitenden Person, Kriterien zur Bewertung von Bedingungen theoretisch ableiten und begründen zu können. Dies leistet die handlungsregulationstheoretische Unterscheidung zwischen positiv zu bewertenden Anforderungen und negativ zu bewertenden Belastungen in der Arbeit. Auf Basis anderer Stress- oder Belastungsmodelle wie etwa dem transaktionale Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984) oder auch dem Belastungs-Beanspruchungskonzept (Rohmert & Rutenfranz, 1975) ist dies nicht möglich.

Die *methodologische* Ebene leitet sich direkt aus der praktischen Ebene ab. Zur Analyse von Anforderungen und Belastungen wurden verschiedene bedingungsbezogene Arbeitsanalyseinstrumente entwickelt, so z. B. das RHIA/VERA-Verfahren (Leitner, et al., 1993; Oesterreich et al., 2000), das Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus TAA-KH-S (Büßing & Glaser, 1999; in Druck) oder das Tätigkeitsbewertungssystem TBS (Hacker, Iwanowa & Richter, 1983; für einen Überblick vgl. Dunkel, 1999). Damit wird es möglich, kriterienorientiert die Arbeitsbedingungen und Arbeitsaufgaben zu analysieren. Aus der theoretischen Trennung von positiv wirkenden Anforderungen und negativ wirkenden Belastungen wird eine klare Operationalisierung dieser Konzepte möglich. Damit wird gleichzeitig dem von Greif (1991) formulierten „Beliebigkeitsproblem“ in der Stressforschung auf der Basis des transaktionalen Stressmodells begegnet und Rechnung getragen. Nach Greif (1991) sind im transaktionalen Stressmodell die Interaktions- und Transaktionsprozesse zwischen den Anforderungen der Situation und dem handelnden Individuum so komplex und dynamisch, dass die Gültigkeit des Modells kaum durch eindeutige, theoretisch abgeleitete, hypothesenprüfende Untersuchungen vollständig erfasst und getestet werden kann.

Zur umfassenden Überprüfung des transaktionalen Modells wäre es für jeden hypothetischen Stressor, etwa Lärm oder Zeitdruck, erforderlich, alle theoretisch denkba-

ren, möglicherweise individuell moderierenden oder situativ beeinflussbaren Bewertungen und individuell verschiedenen Bewältigungsstrategien oder Kompetenzen zu untersuchen. Die möglichen Dimensionen und Interaktionen wären dabei so vielfältig, daß aus dem Modell nahezu beliebige kausale Wirkungshypothesen abgeleitet werden können. (Greif, 1991, S. 9)

Aus praktisch-normativen Überlegungen ist es deshalb notwendig, für eine Untersuchung des Phänomens „Stress am Arbeitsplatz“ die Zahl der Wirkungshypothesen von belastenden Bedingungen auf Stressreaktionen so in ihrer Komplexität einzuschränken, dass sie prüfbar werden. Aus den Ergebnissen lassen sich dann klare Hinweise für eine belastungsminimierende Arbeitsgestaltung ableiten. Auf der Grundlage der HRT ist eine Unterscheidung von belastenden Arbeitsbedingungen und personenbezogenen abhängigen Variablen wie etwa der Beanspruchung möglich. Dadurch können Wirkungshypothesen besser geprüft werden. Die Hypothese, dass die in der HRT formulierten Formen der Arbeitsbelastung negativ auf die psychophysische Gesundheit und das Wohlbefinden wirken, wurde bisher in vielen Untersuchungen bestätigt (z. B. Büssing & Glaser, 2001; Büssing, Glaser & Höge, 2001; in Druck a; Frese, 1991; Leitner, 1993; 1999; Oesterreich et al. 2000).

2.2.4 Das P-E-Fit-Modell und das Demand-Control-Modell

Im Folgenden sollen zwei weitere Modelle zu Beanspruchung und Stress kurz angerissen werden, die in der Arbeits- und Organisationspsychologie besondere Bedeutung erlangten. Beide Modelle eröffnen jedoch kaum eine neue Sichtweise auf die Rolle der Persönlichkeit im Stressprozess. Vielmehr folgen sie in diesem Aspekt den bereits dargestellten theoretischen Modellen. Trotzdem sollen sie hier erwähnt werden, um die Bandbreite der personenbezogenen und der bedingungsbezogenen Perspektive zu erweitern.

Wie im vorangegangenen Kapitel gezeigt wurde, wird im Modell der Regulationsbehinderungen bzw. der widersprüchlichen Anforderungen weitgehend von der arbeitenden Person abstrahiert. In anderen Modellen und Theorien von Stress und psychischer Belastung ist dies nicht im gleichem Maße der Fall. Insbesondere beim Person-Environment-Fit-Modell (P-E-Fit-Modell), nach dem Arbeitsstress dann entsteht, wenn eine mangelhafte „Passung“ oder Kongruenz zwischen Merkmalen der Person (z. B. Fähigkeiten, Bedürfnisse etc.) und Merkmalen der Umwelt (Anforderungen, Angeboten) vorliegt, ist dies augenfällig (vgl. z. B. Caplan, 1983, 1987; Edwards, Caplan & van Harrison, 1998). Hier werden ähnlich zu Lazarus'schen Modellvorstellungen, Stressreaktionen als Folge einer Interaktion von

Person und Umwelt betrachtet. Im Unterschied zum transaktionalen Stressmodell werden jedoch weniger die dynamischen Aspekte von persönlichen Bewertungsprozessen und Bewältigungsmechanismen in den Vordergrund gerückt. Im Zentrum des Modells steht hingegen die Passung von (1) Anforderungen und (2) den Bedürfnissen sowie Fähigkeiten der Person. Dabei ergeben sich die Anforderungen aus der Arbeitsaufgabe und den Angeboten zur Befriedigung von Bedürfnissen. Insbesondere der *subjektiv erlebte* Misfit zwischen Person und Umwelt gilt als Ursache von Befindensbeeinträchtigungen, und weniger die *objektive* Passung bzw. Nicht-Passung von Personmerkmalen, Umweltanforderungen und –angeboten. Insofern determinieren Eigenschaften der Person, ob Stress entsteht oder nicht.

Eine stärker bedingungsbezogene Perspektive wird im Demand-Control-Modell eingenommen (Karasek, 1979). Danach kann jede Arbeitstätigkeit hinsichtlich zweier unabhängiger Dimensionen beurteilt werden: (1) den psychologischen Anforderungen und (2) dem Entscheidungsspielraum. Psychologische Anforderungen werden dabei im Unterschied zur HRT vor allem durch die Arbeitsmenge operationalisiert, der Entscheidungsspielraum durch eine Kombination aus Komplexität, Variabilität der Tätigkeit und Entscheidungsmöglichkeiten. Nach dem Demand-Control-Modell lässt sich nun die Ausprägung der Beanspruchung („strain“) sowie positiver Wirkungen (z. B. psychologisches Wachstum, Kompetenzentwicklung) aus den verschiedenen Möglichkeiten der Kombination von hohen respektive niedrigen Ausprägungen auf den beiden Dimensionen „Anforderung“ und „Entscheidungsspielraum“ vorhersagen (vgl. Abbildung 1). So ist zu erwarten, dass bei hohen Anforderungen und niedrigen Entscheidungsspielräumen eine hohe Beanspruchung für das Individuum resultiert. Hingegen entstehen bei hohen Anforderungen und hohen Entscheidungsspielräumen positive Effekte durch die Notwendigkeit von selbstgesteuerter Aktivität. Diese positiven Effekte sind vor allem psychologisches Wachstum, eine Verbesserung der Fähigkeiten zu adäquatem Copingverhalten und die Entwicklung von Kompetenzen. Negative Folgen entstehen für den Arbeitenden immer dann, wenn die Entscheidungsmöglichkeiten hinter den Anforderungen zurückbleiben.

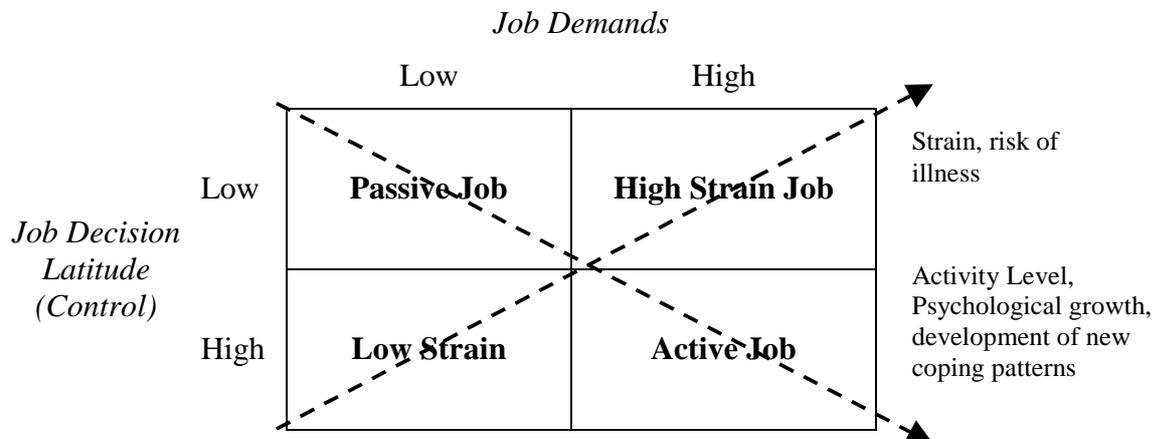


Abbildung 1: Das Demand-Control Modell (nach Karasek, 1979; Semmer, 1984)

Mit dem P-E-Fit-Modell und dem Demand-Control-Modell wurden zwei Modelle angerissen, die sich hinsichtlich der Rolle von individuellen Merkmalen für die Vorhersage von Beanspruchung unterscheiden. Während das P-E-Fit-Modell - ähnlich den Konzeptionen von Lazarus bzw. Antonovsky - in Merkmalen der Person eine entscheidende Determinante von Beanspruchung sieht, nimmt das Demand-Control-Modell - ähnlich dem Ansatz der HRT - eine bedingungsbezogene Perspektive ein. Die beiden Modelle lassen sich jedoch ohne größere Probleme in die zuvor dargestellten theoretischen Konzepte einbetten.

Im P-E-Fit-Modell wird unterschieden zwischen objektivem und subjektivem P-E-Fit. Vor allem ein subjektiver Misfit von Person und Umwelt wird als Ursache für Beanspruchung angesehen. Die Ausprägung dieser subjektiven Passung entsteht sowohl aus der subjektiven Wahrnehmung und Bewertung der Umwelt als auch aus der subjektiven Bewertung von Merkmalen der eigenen Person. Insofern sind ebenso wie im transaktionalen Stressmodell Bewertungsprozesse entscheidender Bestandteil bei der Entstehung von Beanspruchung. Während jedoch im transaktionalen Stressmodell besonders die kognitiven Inhalte, die dynamischen Aspekte der Bewertungsprozesse selbst und deren emotionalen Folgen betrachtet werden, beschäftigt sich das P-E-Fit-Modell stärker mit der Entwicklung von Operationalisierungen zur Messung des Fits zwischen Umwelt und Person sowie der Bereitstellung valider Fitmaße. Das P-E-Fit-Modell betont damit im Unterschied zum transaktionalen Stressmodell eher einen statischen Aspekt. Gleichzeitig werden jedoch die *Entstehungsbedingungen* von ungünstigen Bewertungsprozessen *konkretisiert*. So ist davon auszugehen, dass ein Misfit zwischen den Anforderungen

der Umwelt und den eigenen Fähigkeiten bzw. Bedürfnissen Kognitionen hervorruft, die identisch sind mit den von Lazarus konzeptualisierten primären und sekundären Bewertungsprozessen. Hypothesen über den Einfluss der Persönlichkeit auf Stressreaktionen, die nicht in ähnlicher Weise auch aus dem transaktionalen Stressmodell ableitbar wären, lassen sich jedoch aus dem P-E-Fit-Modell kaum formulieren.

Ähnliches gilt für das Verhältnis zwischen Demand-Control-Modell und der HRT. Auch hier ergibt sich keine neue Sichtweise auf den Einfluss der Persönlichkeit. Beide theoretischen Ansätze abstrahieren von Merkmalen der Person. Der theoretische Rahmen der HRT erscheint jedoch als der weitreichendere und damit fruchtbarere. Zum einen ist er - im Unterschied zum Demand-Control-Modell - theoretisch und konzeptuell in der Allgemeinen Psychologie verankert. Zum anderen ist die HRT deutlich differenzierter als das Demand-Control-Modell. Eine Sichtweise, in der Anforderungen vor allem als quantitative Arbeitsmenge definiert und operationalisiert werden, greift relativ kurz. Das Konzept der Regulationserfordernisse in der HRT ist hier deutlich umfassender. Beanspruchung in erster Linie als Folge einer ungünstigen Konstellation von Anforderung und Entscheidungsspielräumen zu betrachten, muss ebenso als relativ enger Blick auf die potenziellen Ursachen von Beanspruchung in der Arbeit bezeichnet werden. Im Modell der Regulationsbehinderungen und im Modell der widersprüchlichen Anforderungen werden eine Vielzahl von konkreten belastenden Arbeitsbedingungen thematisiert. Außerdem wird deren belastende Wirkung auf die Person durch die Störung der Handlungsregulation und den daraus resultierenden zusätzlichen Handlungsaufwand inhaltlich stringent erklärt.

2.3 Der Einfluss von Persönlichkeitsvariablen auf den Stressprozess

In Kapitel 2.2 wurden verschiedene Stress- und Belastungsmodelle dargestellt. Dabei stand die Frage im Mittelpunkt, welche Rolle Persönlichkeitsmerkmale bei der Entstehung von Stress und Beanspruchung in den verschiedenen Konzeptionen spielen. Es wurde gezeigt, dass sich der Stellenwert von Persönlichkeitsmerkmalen in den verschiedenen Modellen deutlich unterscheidet. Im transaktionalen Stressmodell, im Modell der Salutogenese und im P-E-Fit-Modell wird Persönlichkeitsmerkmalen eine entscheidende Bedeutung im Stressprozess beigemessen. Kernbestandteil des salutogenetischen Modells ist mit dem Konzept des Kohärenzsinn eine Persönlichkeitsvariable, die als entscheidende Determinante von

psychischer und körperlicher Gesundheit und damit als wesentliche Einflussgröße auf Stressresistenz bezeichnet wird. Hingegen werden in den dargestellten handlungsregulationstheoretischen Modellen der Regulationsbehinderungen und der widersprüchlichen Anforderungen Belastungen streng bedingungsbezogen konzipiert. Belastungen entfalten nach diesen Modellen ihre negative Wirkungen auf das Individuum durch eine Beeinträchtigung der Handlungsregulation - relativ unabhängig von Merkmalen dieses Individuums. Auf Grundlage dieses Modells wurden verschiedene bedingungsbezogene arbeitsanalytische Methoden entwickelt, die für eine Bewertung von Arbeitstätigkeiten als Ausgangspunkt für eine belastungsminimierende Arbeitsgestaltung dienen können (z. B. RHIA, TAA-KH). Eine ähnliche bedingungsbezogene Perspektive nimmt auch das Demand-Control-Modell ein, ohne jedoch einen Zusammenhang zur Handlungsregulation herzustellen,

Auf Basis des transaktionalen Stressmodells und des Modells der Salutogenese wurden eine Vielzahl von Studien zur Identifizierung von stressrelevanten (salutogenen) Persönlichkeitsmerkmalen durchgeführt. Im Folgenden sollen die wichtigsten Konstrukte, die hinsichtlich ihres Einflusses auf den Stressprozesse untersucht wurden, dargestellt und ausgewählte empirische Ergebnisse berichtet werden. Zuvor sind jedoch einige methodische Überlegungen notwendig, um die unterschiedlichen Forschungsstrategien bei der Identifizierung salutogener Persönlichkeitsvariablen einordnen zu können.

2.3.1 Direkte Effekte, Mediator- und Moderatoreffekte

Um den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Stressprozess zu untersuchen, können verschiedene Untersuchungsdesigns und Auswertungsmethoden zur Anwendung kommen. Die Methode hängt dabei auch von den theoretischen Grundlagen und Annahmen ab, auf denen die jeweilige Forschungsarbeit basiert. So wurden auf Basis des salutogenetischen Modells vorrangig direkte Effekte des Kohärenzsinn auf Stressreaktionen und Gesundheit mittels varianzanalytischer Methoden untersucht. Hierin spiegelt sich die theoretische Grundannahme wieder, dass Kohärenzsinn Stressreaktionen und Gesundheit direkt - etwa über physiologische Prozesse - beeinflusst. Dabei ist es nicht notwendig Stressoren oder andere Risikofaktoren für die Gesundheit zu erheben und in die Auswertung mit einzubeziehen.

Nach dem Modell der Salutogenese beeinflusst Kohärenzsinn die Stressreaktion und die Gesundheit jedoch nicht nur direkt, sondern auch über die Mechanismen der

primären und sekundären Bewertung. Ähnliches gilt im transaktionalen Stressmodell für die beschriebenen Kontrollüberzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen. Legt man diese theoretische Sichtweise zu Grunde, genügt eine einfache Untersuchung von direkten Effekten bestimmter Persönlichkeitsmerkmale auf Stressreaktionen nicht mehr. Auch Variablen der Situation (Belastungen, potenzielle Stressoren) müssen in die Untersuchung aufgenommen werden.

Dabei ist zu unterscheiden, ob bei der Untersuchung des Einflusses von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Stressprozess die Persönlichkeitsvariablen als *Moderator-* oder *Mediatorvariablen* modelliert werden. Baron und Kenny (1986) zeigen sowohl konzeptuelle als auch methodische Implikationen der Unterscheidung zwischen Moderator- und Mediatorvariablen auf.

Als „Moderator“ ist eine Variable dann zu bezeichnen, wenn sie Richtung oder Ausprägung des Zusammenhangs zwischen einer unabhängigen oder Prädiktorvariablen und einer abhängigen oder Kriteriumsvariablen *beeinflusst* (z. B. abschwächt oder erhöht).

Ein „Mediator“ ist hingegen eine Variable, die *verantwortlich* ist für einen Zusammenhang zwischen einem Prädiktor und einem Kriterium (Baron & Kenny, 1986). „Verantwortlich“ bedeutet hier, dass durch die Mediatorvariable über eine Transformation des Prädiktors der Effekt des Prädiktors auf das Kriterium vermittelt wird (vgl. auch Cox & Ferguson, 1991).

Statistisch werden Mediatoreffekte üblicherweise durch ein dreistufiges regressionsanalytisches Vorgehen identifiziert. Dabei verschwindet ein direkter Effekt des Prädiktors auf das Kriterium oder wird zumindest stark reduziert, wenn der Einfluss des Prädiktors auf den Mediator und der Einfluss des Mediators auf das Kriterium mit in die Gleichung Regression einbezogen („kontrolliert“) wird (vgl. ausführlich Baron & Kenny, 1986). Ein Moderatoreffekt äußert sich hingegen durch eine signifikante Interaktion zwischen der Moderatorvariablen und dem Prädiktor hinsichtlich des Effekts auf das Kriterium.

Abbildung 2 stellt ein Moderatormodell einem Mediatormodell gegenüber. Wie Baron und Kenny (1986) ausführen, fokussiert Forschung, die Moderatoreffekte untersucht, vor allem auf Prädiktoren und die Frage *wann* oder *bei welchen Subgruppe von Personen* bestimmte Effekte auf das Kriterium zu beobachten sind. Hingegen werden Mediatormodelle dann getestet, wenn die *Prozesse* und *Mechanismen* des Effekts eines Prädiktors auf die Kriteriumsvariable interessieren. Für Forschungen, die den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Stressprozess untersuchen, werden deshalb von Cox und Ferguson (1991) folgende Unterscheidun-

gen zur Präferenz von Mediator und Moderatormodellen vorgenommen: Mediatormodelle sind nach Ansicht der Autoren eher dann angezeigt, wenn etwa der Zusammenhang zwischen situationalen Variablen und primärer Bewertung untersucht wird, da sich aus dem transaktionalen Stressmodell die Hypothese ableitet, dass die Interpretation einer Situation als stressrelevant oder irrelevant über bestimmte Persönlichkeitsmerkmale *vermittelt* ist. Liegt ein Mediatoreffekt der Persönlichkeitsvariablen vor, so stützt dies die Interpretation, dass die Ausprägung dieses Persönlichkeitsmerkmals beeinflusst, ob die Situation als stressrelevant bewertet wird. Das Persönlichkeitsmerkmal ist also der entscheidende Faktor, ob die Situation zu Stress- bzw. Beanspruchungssymptomen führt oder nicht. Die Arbeitssituation entfaltet ihre Wirkung auf die Beanspruchung also nicht direkt, sondern über die Ausprägung in der Persönlichkeitsvariablen. Darüber hinaus könnte die Identifizierung eines Mediatoreffekts (insbesondere bei Längsschnittdaten) auch als Hinweis darauf interpretiert werden, dass Belastungen als situationale Variablen die Ausprägung von Persönlichkeitsmerkmalen verändern und diese durch die Situation veränderte Persönlichkeit wiederum einen Einfluss auf die Beanspruchung aufweist. Mediatoreffekte können also über eine unterschiedliche zeitliche Reichweite verfügen. In ihnen können sich nahezu zeitgleich ablaufende Prozesse (z. B. Bewertungsprozesse) und/oder zeitlich relativ langfristige Wirkungsmechanismen (z. B. Veränderungen der Persönlichkeit) widerspiegeln.

Puffereffekte von Persönlichkeitsmerkmalen auf Zusammenhänge zwischen Stressoren und Outcome-Variablen, wie etwa dem Wohlbefinden oder der Beanspruchung, lassen sich besser durch Moderatormodelle untersuchen. So werden eventuell bei bestimmten Personengruppen mit bestimmten Persönlichkeitseigenschaften oder Copingstilen die negativen Konsequenzen von Stressoren weniger stark ausfallen, als bei Personen, die nicht über diese Eigenschaft verfügen (Puffereffekt). Durch welche psychologischen Prozesse diese Puffereffekte erzielt werden, wird in einem Design zur Prüfung von Moderatormodellen jedoch nicht ersichtlich. Moderatormodelle untersuchen also nur, ob sich in den empirischen Daten eine statistische Interaktion zwischen den Stressoren und Persönlichkeitsmerkmalen hinsichtlich der Outcome-Variablen nachweisen lässt. Über Prozesse oder Wirkungsmechanismen wird hier zunächst nichts ausgesagt.

Aus den dargestellten konzeptuellen und methodischen Unterschiedes zwischen Mediator- und Moderatormodellen wird deutlich, dass Mediatormodelle theoretisch höherwertig einzustufen sind, da sie stärker auf Prozesse und Wirkungsmechanismen abzielen als Moderatormodelle.

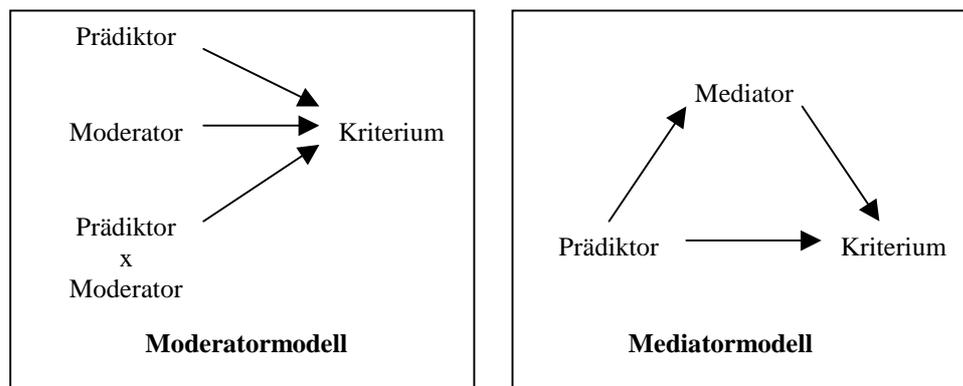


Abbildung 2: Moderator- und Mediatormodell im Vergleich

2.3.2 Konstrukte und Ergebnisse

Kohärenzsinn

Das Konstrukt des Kohärenzsinns wurde an anderer Stelle schon ausführlich beschrieben (vgl. Kapitel 2.2.2). Es handelt sich dabei um das zentrale Konzept des salutogenetischen Modells von Krankheit und Gesundheit. Antonovsky (1979, 1987, 1991) formuliert Kohärenzsinn als relativ weites Konstrukt. Es bezeichnet eine globale Orientierung, innere und äußere Stimuli als verstehbar, handhabbar und bedeutsam zu interpretieren. Die bisherigen empirischen Prüfungen der Hypothesen Antonovskys konzentrierten sich vor allem auf Designs, mit denen versucht wurde nachzuweisen, dass Patientengruppen mit verschiedenen physischen und psychischen Erkrankungen geringere Ausprägungen in der SOC-Skala aufweisen als eine gesunde Kontrollgruppe.

Einen direkten Effekt des Kohärenzsinns auf die Wahrscheinlichkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zeigte sich in einer Längsschnittstudie an Büroangestellten in den verschiedensten Berufen (Poppius, Tenkanen, Kalimo & Heinsalmi, 1999). Für den Bereich der physischen Erkrankungen liegen jedoch auf Befunde vor, welche die Hypothese eines niedrigeren Kohärenzsinns in Patientengruppen nicht bestätigen. So unterschied sich der Kohärenzsinn bei Krebs- und Rheumapatienten nicht signifikant von den SOC-Werten einer gesunden Kontrollgruppe (Franke, 1997).

Hypothesenstützende Ergebnisse resultierten hingegen vor allem in Untersuchungen an Patienten mit psychischen Beeinträchtigungen oder Störungen. So identifi-

zierten Broda, Dinger-Broda und Bürger (1996) bei verhaltensmedizinisch behandelten psychosomatisch erkrankten Patienten deutlich niedrigere SOC-Werte als in einer Kontrollgruppe. Ähnliche Befunde zeigten sich bei drogenabhängigen Patientengruppen (Franke, 1997). In verschiedenen Untersuchungen fanden sich außerdem negative Korrelationen des Kohärenzsinn mit Trait-Angst und Depression (z. B. Carmel & Bernstein, 1989; Frenz et al., 1993). In einer Stichprobe von Krankenpflegekräften wiesen Personen mit Burnout-Symptomatik signifikant niedrigere SOC-Werte auf als Personen ohne Burnout (Aries & Zuppiger-Ritter, 1999). Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich auch bei Levert, Lucas und Ortlepp (2000). In einem Korrelationsdesign wurden in einer Stichprobe von Psychiatrie-Pflegekräften Zusammenhänge zwischen Aspekten der Arbeitsumgebung und des Kohärenzsinn mit Burnout identifiziert. Sowohl für Kohärenzsinn als auch für Arbeitsumgebung handelte es sich jedoch um direkte Effekte. Eine moderierende Wirkung des Kohärenzsinn auf den Zusammenhang von Arbeitsumgebung und Burnout konnte nicht nachgewiesen werden. Ebenso zeigte sich ein direkter Effekt des Kohärenzsinn auf das Stresserleben in einer Untersuchung von Kivimaeki, Kalimo und Toppinen (1998) mit finnischen Managern. Auch hier konnte jedoch kein Moderatoreffekt des Kohärenzsinn auf den Zusammenhang zwischen Stressoren und Stresserleben nachgewiesen werden.

Direkte und schwache Moderatoreffekte finden sich bei Feldt (1997) in einer Stichprobe mit technischen Designern. In einer Untersuchung von Söderfeldt, Söderfeldt, Ohlson, Theorell und Jones (2000) konnte vor dem Hintergrund des Demand-Control-Modells ebenfalls ein Moderatoreffekt identifiziert werden. Bei Mitarbeitern der schwedischen Sozialversicherung und der sozialen Wohlfahrtsagentur zeigte sich ein moderierender Effekt von Kohärenzsinn auf den Zusammenhang zwischen emotionalen Anforderungen und Burnout.

In einem völlig anderen Kontext konnte ein Moderatoreffekt des Kohärenzsinn auf den Zusammenhang zwischen einem stressenden Lebensereignis und der Immunfunktion identifiziert werden. Bei einem Stichprobenvergleich von älteren Menschen, die in ein Altenheim übersiedelten, mit einer Kontrollgruppe zeigte sich ein Interaktionseffekt von Übersiedlung und SOC in Hinblick auf die Aktivität der natürliche Killerzellen (Lutgendorf, Vitaliano, Tripp-Reimer, Harvey & Lubaroff, 1999).

Die Hypothese, dass Kohärenzsinn den Zusammenhang zwischen Aspekten der Arbeitstätigkeit und Aspekten des Wohlbefindens und der psychischen Gesundheit *mediert* wurde von Feldt, Kinnunen und Mauno (2000) auf der Grundlage eines

pfadanalytischen Modells untersucht. In einer Längsschnittstudie an Mitarbeitern im Gesundheitswesen, der Industrie und des Einzelhandels zeigten sich folgende Befunde: Zu den zwei Messzeitpunkten korrelierten das organisationale Klima und die Job-Unsicherheit mit der Ausprägung des Kohärenzsinn und der Kohärenzsinn mit der emotionalen Erschöpfung. Ein direkter Zusammenhang zwischen organisationalem Klima, Job-Unsicherheit und emotionaler Erschöpfung fand sich dabei nicht. Der Zusammenhang wurde durch Kohärenzsinn mediiert. Die gleichen Effekte zeigten sich auch, wenn statt der absoluten Ausprägungen die Höhe der Veränderungen (im Sinne einer „Verbesserung“) in den jeweiligen Maßen zwischen den Messzeitpunkten 1 und 2 in die Analyse einbezogen wurden. Hier zeigte sich außerdem ein Mediatoreffekt für die Prädiktorvariable „Führungsstil“. Die Ergebnisse können dahingehend interpretiert werden, dass eine positive Veränderung in den Arbeitsmerkmalen die Ausprägungen des Kohärenzsinn beeinflusst und dieser wiederum die psychosomatischen Beschwerden sowie die emotionale Erschöpfung.

Albertsen, Nielsen und Borg (2001) prüften in einer jüngst veröffentlichten Querschnittsuntersuchung an 2053 dänischen Arbeitnehmern sowohl den direkten Einfluss des Kohärenzsinn auf Stresserleben, als auch Mediator- und Moderator-effekte des Kohärenzsinn auf den Zusammenhang von psychosozialen Merkmalen der Arbeitssituation und Stresssymptomen. Neben einem direkten Effekt des Kohärenzsinn auf die Ausprägung verschiedener Stresssymptome konnte auch die Mediatorhypothese gestützt werden. Die identifizierten Mediatoreffekte des Kohärenzsinn fielen zwar relativ gering aus, waren jedoch über die verschiedenen untersuchten Variablen der Arbeitssituation und der Stress-Symptomatik relativ konsistent. Bei der Prüfung der Moderatorhypothese fielen die Ergebnisse weniger einheitlich aus. Relativ geringe Moderatoreffekte konnten bezüglich des Zusammenhanges von einigen wenigen eng umrissenen Merkmalen der Arbeitssituation und Stresssymptomen identifiziert wurden. Darüber hinaus unterschieden sich die Ergebnisse in Abhängigkeit vom Geschlecht.

Insgesamt ist die Befundlage zum Kohärenzsinn wenig eindeutig. Besonders in Bezug auf die Moderatorwirkung finden sich sowohl Untersuchungen, die diese Hypothese stützen als auch solche, in denen sich keine Moderatorwirkung nachweisen lässt. Zur Mediatorwirkung liegen zwar nur wenige Studien vor, in diesen konnten jedoch – wenn auch nur relativ geringe – Mediatoreffekte des Kohärenzsinn identifiziert werden.

Hardiness

Unabhängig von den Forschungen Antonovskys formulierte Kobasa (1979) ein relativ ähnliches Konzept der stressresistenten Persönlichkeit. Die zentralen Persönlichkeitseigenschaften fasst Kobasa unter dem Begriff „Hardiness“ zusammen. Das Hardiness-Konstrukt beinhaltet drei Komponenten, die Kobasa als Kontrolle (*control*), Bindung (*commitment*) und Herausforderung (*challenge*) bezeichnet. Unter Kontrolle versteht sie die Überzeugung, dass man über die Fähigkeiten verfügt, Ereignisse selbst zu beeinflussen. Bindung bezieht sich auf einen Zugang zur Welt, der sich vor allem durch Neugier und die Zuschreibung von Bedeutung auszeichnet. Unter Herausforderung versteht Kobasa schließlich die Erwartung, dass Veränderungen im Leben normal sind und eine persönliche Entwicklung stimulieren (vgl. Kobasa, Maddi & Courington, 1981). Personen mit einer hohen Ausprägung in diesen drei Komponenten sollten in der Lage sein, besser mit Stressoren umzugehen.

Gemessen wird Hardiness mit insgesamt fünf Skalen. Jeweils zwei Skalen beziehen sich auf die Komponenten Kontrolle und Bindung, eine Skala auf die Komponente Herausforderung. Die drei Komponenten von Hardiness korrelieren zwar, jedoch nicht so hoch, als dass man von einem eindimensionalen Konstrukt sprechen könnte (Kobasa, Maddi & Kahn, 1982).

Geprüft wurden vor allem direkte Effekte und Moderatoreffekte. Während direkte Effekte auf Stressreaktionen und Gesundheit relativ häufig identifiziert werden konnten (vgl. z. B. Kobasa et al., 1981), ist die Befundlage zur Moderatorhypothese sehr uneinheitlich (für einen Überblick vgl. Orr & Westman, 1990). Eine Mediatorwirkung wurde von Rhodewalt und Zone (1989) geprüft. Dabei zeigten sich deutliche Hinweise auf einen Mediatoreffekt.

Die Schwierigkeit Mediator- oder Moderatoreffekte zu identifizieren könnten nach Cox & Ferguson (1991) auf drei Probleme zurückzuführen sein: (1) Hardiness ist nicht eindimensional. Die drei Komponenten weisen unterschiedliche Zusammenhänge zu Variablen der Gesundheit und des Wohlbefindens auf. (2) Hardiness verfügt über eine differentielle Validität: Es ist nur relevant in einer männlichen Population und (3) Hardiness ist konfundiert mit Neurotizismus. Alle drei genannten Probleme werden durch empirische Ergebnisse gestützt (vgl. Cox & Ferguson, 1991; Semmer 1996).

Antonovsky (1987) weist selbst auf die große Ähnlichkeit zwischen Hardiness und Kohärenzsinn hin. Parallelen sieht er vor allem zwischen „Bindung“ und der SOC-Komponente „Bedeutsamkeit“. Antonovsky kritisiert jedoch die Konzeption

der Komponente „Herausforderung“ im Sinne einer allgemeinen normativen Orientierung in Richtung auf Veränderung statt auf Stabilität. Besonders gilt dies für die Operationalisierung mit Hilfe der umgepolten „Sicherheitskala“ aus dem California Life Goals Evaluations Schedule (Hahn, 1966). Antonovsky kritisiert dabei vor allem, dass die Items dieser Skala Werturteile darstellen (z. B. „Öffentlich subventionierte medizinische Versorgung ist das Recht aller“, „Die Jungen schulden den Alten vollständige finanzielle Sicherheit“). Die Skala wurde jedoch im Nachhinein mehrfach überarbeitet. Insgesamt zeigt sich jedoch für Antonovsky (1987, 1991) - trotz der Überarbeitungsversuche - hier die starke normative Orientierung des Hardiness-Konzepts besonders deutlich. Darin sieht er ein Hauptunterscheidungsmerkmal zu seinem Konzept des Kohärenzsinnens.

„Handhabbarkeit“ nach Antonovsky unterscheidet sich ebenfalls stark von Kobasas „Kontrolle“. Während Kontrolle bei Kobasa praktisch identisch ist mit „internaler“ Kontrolle, kann „Handhabbarkeit“ nach Antonovsky ebenfalls vorliegen, wenn eine andere Person oder eine andere Macht, der man vertraut, über die Kontrolle verfügt.

Internale Kontrollüberzeugungen und Selbstwirksamkeitserwartungen

Wie im Kapitel zum transaktionalen Stressmodell deutlich wurde, sehen Lazarus und Folkman (1984) in generalisierten Überzeugungen wie der internalen Kontrollüberzeugung (Internalität) nach Rotter (1966) und der Selbstwirksamkeitserwartung nach Bandura (1977a, 1977b) wichtige Einflussfaktoren im Stressprozess.

Internalität ist eines der am häufigsten genannten und empirisch untersuchten Konstrukte in Zusammenhang mit Stress, Persönlichkeit und Gesundheit (vgl. Antonovsky, 1991; Cox & Ferguson, 1991; Semmer, 1996). Das Konzept der Internalität lässt sich klar unterscheiden vom Konzept der Selbstwirksamkeit. Selbstwirksamkeit ist die generalisierte Erwartung, dass man in bestimmten Situationen über ein geeignetes Verhaltensrepertoire verfügt, um selbstgesteckte Ziele zu erreichen. Internalität bezieht sich auf Erwartungen hinsichtlich der Kontingenz von eigenen Handlungen und Handlungsergebnissen (vgl. Kapitel 2.2.1).

In verschiedenen Untersuchungen wurde die Moderatorwirkung von internaler Kontrollüberzeugung auf den Zusammenhang von Stressoren und psychophysischer Gesundheit untersucht. Dabei konnte häufig ein Moderatoreffekt nachgewiesen werden (einen Überblick geben Cox & Ferguson, 1991; Hurrell & Murphy, 1991; Schröder 1997). Für Selbstwirksamkeitserwartungen zeigten sich in vielen Untersuchungen konsistent positive Effekte auf Wohlbefinden (Schröder, 1997;

Semmer, 1996). Moderator-effekte wurden seltener geprüft. Es finden sich Ergebnisse, die auf eine Moderatorwirkung von Selbstwirksamkeitserwartungen auf den Stressprozess hinweisen (z. B. Jex & Bliese, 1999).

Dispositionaler Optimismus

Dispositionaler Optimismus unterscheidet sich von Internalität und Selbstwirksamkeitserwartungen dadurch, dass positive Ergebnisse unabhängig von persönlicher Kompetenz oder Kontrolle erwartet werden. Scheier und Carver (1985) definieren Optimismus als stabile Tendenz, in Alltags- und Stresssituationen mit positiven Ergebnis-Erwartungen zu reagieren. In verschiedenen Untersuchungen wurden Zusammenhänge zwischen Optimismus und körperlichem bzw. psychischem Wohlbefinden identifiziert (vgl. Scheier & Carver, 1987; 1992). Es konnte außerdem gezeigt werden, dass Optimisten häufiger problemfokussierende Coping-Strategien und seltener emotionsfokussierende Bewältigungsversuche bevorzugen (Peacock & Wong, 1996; Scheier, Weintraub & Carver, 1986). Es finden sich ebenfalls Befunde, die einen positiven Zusammenhang zwischen Optimismus und der Aktivität des Immunsystems unter Stressbedingungen belegen (Cohen et al., 1999; Segerstrom, Taylor, Kemeny & Fahey, 1998). Eine klassische Untersuchung von Mediator- und Moderatorhypothesen auf den Zusammenhang von Stressoren und Stress- bzw. Beanspruchungsvariablen findet sich jedoch bisher nicht.

Typ A-Verhaltensmuster

Bisher wurden nur Persönlichkeitsvariablen beschrieben, die im Zusammenhang mit der „stressresistenten Persönlichkeit“ in der Literatur diskutiert werden. Von diesen wird also angenommen, dass sie Gesundheit und Stressreaktionen *positiv* beeinflussen. Es werden jedoch auch Eigenschaften der Person diskutiert, die sich *negativ* auf die psychophysische Gesundheit auswirken sollen und damit selbst einen gesundheitlichen Risikofaktor darzustellen scheinen. In diesem Zusammenhang wird vor allem das sog. Typ-A-Verhaltensmuster (Friedman & Rosenman, 1974) und dessen Einfluss auf das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen thematisiert.

Personen mit Typ-A-Verhaltensmuster zeichnen sich dadurch aus, dass sie eigene Ziele in aggressiver Weise durchzusetzen versuchen und über eine außerordentlich hohe Leistungsmotivation und ein ausgeprägtes Kontrollbedürfnis verfügen. Sie sind ungeduldig und setzen sich selbst häufig unter Zeitdruck.

Es liegen vielfältige Befunde vor, die einen Zusammenhang zwischen dem Typ-A-Verhaltensmuster, Hypertonie und der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankun-

gen bestätigen (einen Überblick liefern z. B. Booth-Kewley & Friedman 1987). Jedoch wurde das Konzept auch kritisiert. Beim Typ-A-Verhaltensmuster handelt es sich nicht um eine Persönlichkeitsvariable, sondern um ein komplexes Verhaltensmuster. Aus diesem Grunde gestaltet sich eine valide Messung des Konzepts außerordentlich schwierig (Edwards, 1991). So werden in der Literatur verschiedene Methoden zur Messung des Typ-A-Verhaltensmuster beschrieben, die jedoch nur relativ gering miteinander korrelieren (vgl. Schaubroeck & Ganster, 1991). Insgesamt weist das Typ-A-Verhaltensmuster zwar eine hohe Augenscheinvalidität auf, eine Anbindung an Konzepte der Differentiellen Psychologie und der Persönlichkeitsforschung findet sich jedoch kaum.

Negative Affektivität

Watson & Clark (1984) definieren negative Affektivität als eine Persönlichkeitsdimension, in der sich überdauernde individuelle Differenzen in negativer Emotionalität und eines negativen Selbstkonzeptes reflektieren. Es handelt sich demnach um ein globales Persönlichkeitsmerkmal, unter das sich Variablen wie z. B. Neurotizismus, Trait-Ängstlichkeit und Depressivität subsumieren lassen. Auch wenn das Konzept verschiedene Aspekte (z. B. Ruhe vs. Nervosität, Zufriedenheit vs. Unzufriedenheit mit sich selbst, Optimismus vs. Pessimismus) beinhaltet, wird es von Watson und Clark (1984) doch als *einheitliches* Konstrukt definiert. Das einheitliche Kernkonzept, das diese unterschiedlichen Inhalte verbindet, ist nach der Vorstellung der Autoren eine *stabile Tendenz zum Erleben von aversiven emotionalen Zuständen*. Diese Tendenz äußert sich in verschiedenen Bereichen emotionalen Erlebens.

Bezüglich des Einflusses von negativer Affektivität auf den Zusammenhang von Stressoren und Stress- bzw. Beanspruchungsvariablen ist die empirische Befundlage wenig eindeutig. Ebenso werden verschiedene mögliche Wirkungsmechanismen von negativer Affektivität auf den Zusammenhang von Stressoren und Beanspruchung diskutiert (vgl. z. B. Spector, Zapf, Chen & Frese, 2000).

In älteren Studien wird vor allem ein *Bias-Mechanismus* favorisiert (vgl. Brief, Burke, George, Robinson & Webster, 1988; Burke Brief & George, 1993). Danach neigen Versuchspersonen mit hoher negativer Affektivität konsistent dazu, sowohl Stressor- als auch Beanspruchungs-Items negativ zu beantworten und damit die Stressor-Strain-Korrelation künstlich zu erhöhen. Die Autoren empfehlen deshalb ein „Herauspartialisieren“ (statistische Kontrolle) von negativer Affektivität aus dem Stressor-Beanspruchungs-Zusammenhang. In den meisten Replikationsstudien zur

Untersuchung von Brief et al. (1988) wurden jedoch nur relativ geringe Verminderungen der Stressor-Beanspruchungs-Korrelation durch die Berechnung von Partialkorrelationen identifiziert. Die Höhe der Korrelationsreduktion hängt z. B. davon ab, ob die Stressor-Items eher personen- oder bedingungsbezogen formuliert waren und ob es sich eher um eine Einschätzung von sozialen Stressoren oder tätigkeitsimmanenten Stressoren handelt. Bei bedingungsbezogenen tätigkeitsimmanenten Stressoren fällt die Korrelationsreduktion in aller Regel geringer aus (Chen & Spector, 1991; Spector et al., 2000). Daraus schließen Spector et al. (2000), dass negative Affektivität als Persönlichkeitsvariable weniger einen Bias-Effekt, sondern vielmehr einen substanziellen Effekt aufweist. Bei einem Herauspartialisieren würde also die „wahre“ Varianz auf Seite der Stressoren bzw. der Beanspruchung verringert. Spector et al. (2000) beschreiben verschiedene Mechanismen des Einflusses von negativer Affektivität auf den Zusammenhang von Stressoren und Beanspruchung:

- (1) *Der Wahrnehmungsmechanismus*: In diesem Mechanismus spiegelt sich in hoher negativer Affektivität die Tendenz einer Person wider, die Welt in negativem Licht zu betrachten und zu interpretieren. Auf Grund ihres negativen Interpretationsstils neigt die Person dazu, die Zahl und Intensität von Stressoren am eigenen Arbeitsplatz höher einzuschätzen als Kollegen ohne ausgeprägte negative Affektivität. Gleichzeitig wird die subjektiv erlebte Beanspruchung ebenfalls höher beurteilt. Im Prinzip ist dieser Mechanismus dem Bias-Effekt, wie der oben beschrieben wurde, relativ ähnlich. Auch bei Gültigkeit des Wahrnehmungsmechanismus würde der Stressor-Beanspruchungs-Zusammenhang bei Kontrolle der Variablen „negative Affektivität“ absinken. Jedoch wird dieses empirisch-statistische Ergebnis hier aus einer anderen Perspektive betrachtet. Legt man einen Bias-Effekt zu Grunde, wird der Schluss gezogen, dass Antworttendenzen den Zusammenhang zwischen „objektiven“ Stressoren und der Beanspruchung artifiziell „verzerren“. Der Wahrnehmungsmechanismus hingegen unterstellt, dass es sich um einen substanziellen Effekt *innerhalb* eines *individuellen* Stressprozesses handelt. Die Person „erlebt“ ihre in negativer Weise interpretierte Arbeitsumgebung tatsächlich. Im Unterschied zum Bias-Effekt richtet sich also der Blick weniger auf eine *objektive* Realität und den Zusammenhang zwischen objektiven Belastungen und objektiver Beanspruchung, sondern auf eine *subjektiv-psychische* Realität. Durch das Herauspartialisieren von negativer Affektivität bliebe diese subjektiv-psychische Realität unberücksichtigt.

Der Wahrnehmungsmechanismus ist nicht identisch mit primärer Bewertung sensu Lazarus und Folkman (1984). Im Unterschied zum Konzept der primären Bewertung setzt der Wahrnehmungsmechanismus noch früher im Stressprozess an. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen. Nach dem Konzept der primären Bewertung könnten zwei Personen die Ausprägung einer Arbeitsbelastung durchaus als gleich hoch beurteilen und trotzdem wäre es möglich, dass diese Situation bei Person A eher eine Stressreaktion auslöst als bei Person B. So könnte Person A die Situation als „sehr stressrelevant“ und „aversiv“ bewerten (evtl. vor dem Hintergrund persönlicher Ziele, Motive und Bindungen). Person B beschreibt zwar die entsprechende Situation hinsichtlich Ausprägung und Intensität in gleicher Weise wie Person A, bewertet sie vor dem Hintergrund *ihrer* Ziele, Motive und Bindungen jedoch als „wenig stressrelevant“ und „kaum aversiv“. Bei Vorliegen eines Wahrnehmungsmechanismus würden sich hingegen schon die Situationsbeschreibungen dieser Personen unterscheiden.

- (2) *Der Selektionsmechanismus:* Wirkt ein Selektionsmechanismus, arbeiten Personen mit stark ausgeprägter negativer Affektivität an Arbeitsplätzen, die mehr oder stärkere Stressoren aufweisen. Hingegen werden Personen mit geringer negativer Affektivität an Arbeitsplätzen mit geringer ausgeprägten Stressoren tätig. Ein solcher Selektionsmechanismus kann verschiedene Ursachen haben. So ist denkbar, dass Personen mit hoher negativer Affektivität sich selbst Arbeitsplätze und Berufe auswählen, die etwa über geringe Spielräume und eine geringere Bandbreite an Aufgaben verfügen. Andererseits ist ebenfalls möglich, dass Arbeitgeber für Arbeitsplätze mit hohen Spielräumen, ganzheitlichen Tätigkeitsstrukturen etc. nur Personen auswählen, deren negative Affektivität relativ gering ausgeprägt ist.
- (3) *Der Hyper-Responsivitäts-Mechanismus:* Man könnte ebenfalls davon ausgehen, dass Personen mit hoher negativer Affektivität besonders sensitiv auf Belastungen reagieren. In diesem Falle würde die gleiche oder ähnliche Belastungssituation bei Personen mit ausgeprägter negativer Affektivität stärkere Beanspruchungssymptome auslösen als bei Personen mit geringer negativer Affektivität. Dieser Mechanismus entspräche also einer Interaktion zwischen negativer Affektivität und Stressoren in Bezug auf die Outcome-Variable „Beanspruchung“. Dies ist gleichzusetzen mit einem *Moderatoreffekt* von negativer

Affektivität auf den Stressoren-Beanspruchungs-Zusammenhang. Diese Interpretation wird gestützt etwa durch Befunde von Moyle (1995) und Parkes (1990).

- (4) *Der Stressor-Creation-Mechanismus*: Es ist ebenfalls möglich, dass Personen mit hoher negativer Affektivität sich ihre Stressoren selbst schaffen. Sie könnten eventuell öfter in Konflikte mit anderen Personen geraten oder ihre Arbeitsabläufe schlechter organisieren, was schließlich zu Zeitdruck und zusätzlichem Aufwand führt.
- (5) *Der Kausalitätsmechanismus*: Nach dieser Vorstellung bewirkt eine starke Ausprägung von Stressoren eine Erhöhung der negativen Affektivität. Die Arbeitsbedingungen beeinflussen also das Persönlichkeitsmerkmal. In verschiedenen Längsschnittuntersuchungen konnten solche Effekte von Arbeitsbedingungen auf die Persönlichkeit der Arbeitenden nachgewiesen werden (z. B. Leitner, 1993; Schonfeld, 1992). Ähnlich dem in Kapitel 2.3.1 (vgl. Abbildung 2) dargestellten Mediatormodell, beeinflussen hier die Stressoren die Beanspruchung entlang eines kausalen Pfades über die Persönlichkeit.

Darüber hinaus beschreiben Spector et al. (2000) einen weiteren Mechanismus: Den *Mood-Mechanismus*. Danach wird die Einschätzung sowohl der Stressoren als auch der Beanspruchung weniger durch das relativ stabile Persönlichkeitsmerkmal „negative Affektivität“ beeinflusst, sondern durch die *aktuelle* (negative) Stimmung der Person. Diese könnte darüber hinaus auch die Beantwortung des Indikators für „negative Affektivität“ beeinflussen. Die Interkorrelationen der genannten Variablen wären hier also vor allem auf die aktuelle Stimmung der Person zurückzuführen. Dieser Mechanismus weist offenkundig starke Parallelen zum Bias-Mechanismus auf. Befunde, die eine Interpretation im Sinne eines Mood-Mechanismus stützen, finden sich etwa bei Chen, O’Connell und Spector (1993) oder Dormann und Zapf (1999). Danach sinken die Korrelationen zwischen Stressoren und Beanspruchung nach Kontrolle der zeitgleich erhobenen Variablen der negativen Affektivität und negativen Stimmung deutlich ab, jedoch kaum nach Kontrolle von negativer Affektivität zu einem früheren Messzeitpunkt.

Aus diesen Ergebnissen einen Mood-Mechanismus abzuleiten, ist jedoch nicht unproblematisch. So fällt es schwer, zwischen aktueller Stimmung und negativer Affektivität empirisch zu trennen. Es ist ja gerade ein definitorisches Merkmal von

negativer Affektivität, dass sich Personen mit hoher Ausprägung in diesem Persönlichkeitsmerkmal häufig in einer negativen Stimmung befinden. Außerdem ist der Argumentation nur schwer zu folgen, dass negative Affektivität, die zu einem früheren Zeitpunkt erhoben wurde, einen besseren oder valideren Indikator des Konstrukts darstellen sollte als zeitgleich erhobene Messwerte. Dass in einer Längsschnittstudie die zum ersten Messzeitpunkt erhobene negative Affektivität den Zusammenhang zwischen Stressoren und Beanspruchung zum zweiten Messzeitpunkt in geringerem Ausmaß beeinflusst als die zeitgleich mit Stressoren und Beanspruchung erhobenen Affektivitätsvariablen, ist auch ohne die Annahme eines Mood-Mechanismus plausibel. Wenig plausibel wäre dieser Befund nur unter der Voraussetzung, dass das Persönlichkeitsmerkmal „negative Affektivität“ über die Zeit völlig stabil ist, und gleichzeitig das Messinstrument eine nahezu perfekte Retest-Reliabilität aufweist.

Insgesamt werden durch die von Spector et al. (2000) vorgeschlagenen Mechanismen die prinzipiellen Möglichkeiten des Einflusses von Persönlichkeit auf den Stressprozess deutlich erweitert. Neben den in Kapitel 2.3.1 beschriebenen direkten Effekten, Moderator- und Mediatoreffekten spiegeln sich vor allem im Wahrnehmungsmechanismus, im Selektionsmechanismus und im Stressor-Creation-Mechanismus veränderte Wirkungsrichtungen wieder. Bei allen drei Mechanismen beeinflusst das Persönlichkeitsmerkmal die Stressoren bzw. Belastungen, während beim Mediatormodell der Pfad von den Stressoren bzw. Belastungen zum Persönlichkeitsmerkmal verläuft.

2.4 Fragestellung und Hypothesen

Ausgehend von der Problemstellung können nun die Arbeitshypothesen entwickelt werden. Diese lassen sich zwei Themenbereichen zuordnen: (1) der Beziehung der potenziell salutogenen Persönlichkeitskonstrukte untereinander und (2) der Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung.

2.4.1 Fragestellung zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen

Zunächst bedarf es einer Klärung des Verhältnisses der verschiedenen diskutierten salutogenen Persönlichkeitsmerkmale untereinander. Wie aus den vorangegangenen Kapiteln deutlich wurde, lassen sich die Konstrukte theoretisch klar voneinander abgrenzen. Betrachtet man sich jedoch die Messmethoden zu deren Erfassung, so

fällt auf, dass erhebliche inhaltliche Überlappungsbereiche bestehen. So beinhalten sowohl Skalen zur Erfassung des Kohärenzsinn als auch der negativen Affektivität Items, die optimistische Zukunftserwartungen thematisieren. Methoden zur Erfassung des Kohärenzsinn thematisieren in Items, die der Komponente der Handhabbarkeit („Manageability“) zugeordnet werden können, unter anderem auch Inhalte, die dem Konzept der internalen Kontrollüberzeugung sehr ähnlich sind. Besonders ernst zu nehmen sind Befunde, die eine Konfundierung des Kohärenzsinn mit Persönlichkeitsmerkmalen wie negativer Affektivität oder Neurotizismus nahe legen (z. B. Korotkov, 1993; Larssen & Kallenberg, 1999; Schmidt-Rathjens, 1997; vgl. auch Kapitel 2.2.2). Ein deutlicher Überlappungsbereich der verschiedenen Konzepte könnte eventuell als Kernkonzept der salutogenen Persönlichkeit bezeichnet werden.

Es ist jedoch ebenfalls denkbar, dass die salutogenen Persönlichkeitsmerkmale über eine hinreichende diskriminante Validität verfügen und sich nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch klar voneinander abgrenzen lassen. In diesem Falle ließe sich keine Kerndimension ableiten. Außerdem könnte davon ausgegangen werden, dass die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen selbst in einem hierarchischen Verhältnis zueinander stehen. So könnte Kohärenzsinn ebenso wie negative Affektivität als übergeordnete Konstrukte die Interkorrelationen zwischen den anderen Konstrukten verursachen. Beide Konzepte reflektieren relativ breite Persönlichkeitsdimensionen (vgl. z. B. Strümpfer et al., 1998). Die Möglichkeit, dass es sich bei Kohärenzsinn um ein übergeordnetes Konzept handelt, unter das sich spezifischere Persönlichkeitsmerkmale subsumieren lassen, wird auch von Antonovsky (1987) selbst angedeutet.

2.4.2 Hypothesen zur Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung

Aufbauend auf den Ergebnissen zum Zusammenhang der Persönlichkeitsdimensionen untereinander, lassen sich nun die vier folgenden Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Belastungen und Beanspruchung formulieren. Da aus den bisherigen Befunden kaum eine der hypothetischen Annahmen als wahrscheinlicher bezeichnet werden kann, sollen an empirischen Daten alle vier Hypothesen geprüft werden. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass mehrere oder alle in den Hypothesen formulierten möglichen Zusammenhänge von Persönlichkeitsmerkmalen, Belastungen und Beanspruchung gleichzeitig eine Rolle

spielen. In diesem Falle wäre jedoch die Ausprägung der unterschiedlichen Effekte und Zusammenhänge von besonderem Interesse.

HYPOTHESE 1 (Moderatorhypothese): Persönlichkeitsfaktoren und psychische Belastungen in der Arbeit beeinflussen die psychophysische Beanspruchung. Dabei *moderiert* die Persönlichkeit den Einfluss von Belastungen auf die Beanspruchung

HYPOTHESE 2 (Mediatorhypothese): Persönlichkeit *mediert* den Zusammenhang von Belastungen und psychophysischer Beanspruchung. Nach dieser Hypothese, kann der Zusammenhang zwischen Belastungen und Beanspruchung nicht als „Black-Box“ konzipiert werden. Der Einfluss von Belastungen auf die Beanspruchung verläuft über die intervenierende Variable „Persönlichkeit“ und wird etwa durch Bewertungsprozesse (z. B. der primären Bewertung) moduliert. Darüber hinaus könnte die Identifizierung eines Mediatoreffekts auch darauf hinweisen, dass Belastungen die Ausprägung der Persönlichkeitsmerkmale beeinflussen (im Sinne von Persönlichkeitsförderlichkeit bzw. des Kausalitätsmechanismus in Kapitel 2.3.2) und diese Persönlichkeitsmerkmale einen Einfluss auf die Beanspruchung aufweisen.

HYPOTHESE 3 (Hypothese der direkten Wirkung): Persönlichkeit und Belastungen beeinflussen die psychophysische Beanspruchung *direkt*. Es finden sich keine Zusammenhänge zwischen Belastungen und salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen. Belastungen und Persönlichkeitsmerkmale wirken also unabhängig voneinander auf die Beanspruchung.

HYPOTHESE 4 (Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Hypothese): Persönlichkeit beeinflusst Belastungen und die Beanspruchung direkt. Dieser Zusammenhang ist mindestens zum Teil verantwortlich für die Korrelation zwischen Belastungen und Beanspruchung. Dahinter könnte entweder ein Wahrnehmungsmechanismus, ein Selektionsmechanismus oder auch ein Stressor-Creation-Mechanismus stehen, wie sie in Kapitel 2.3.2 im Zusammenhang mit dem Persönlichkeitsmerkmal „negative Affektivität“ beschrieben wurden.

Die vier Hypothesen zum Einfluss der Persönlichkeit auf Zusammenhang von Belastungen und Beanspruchung sind zur Verdeutlichung in Abbildung 3 modellhaft dargestellt.

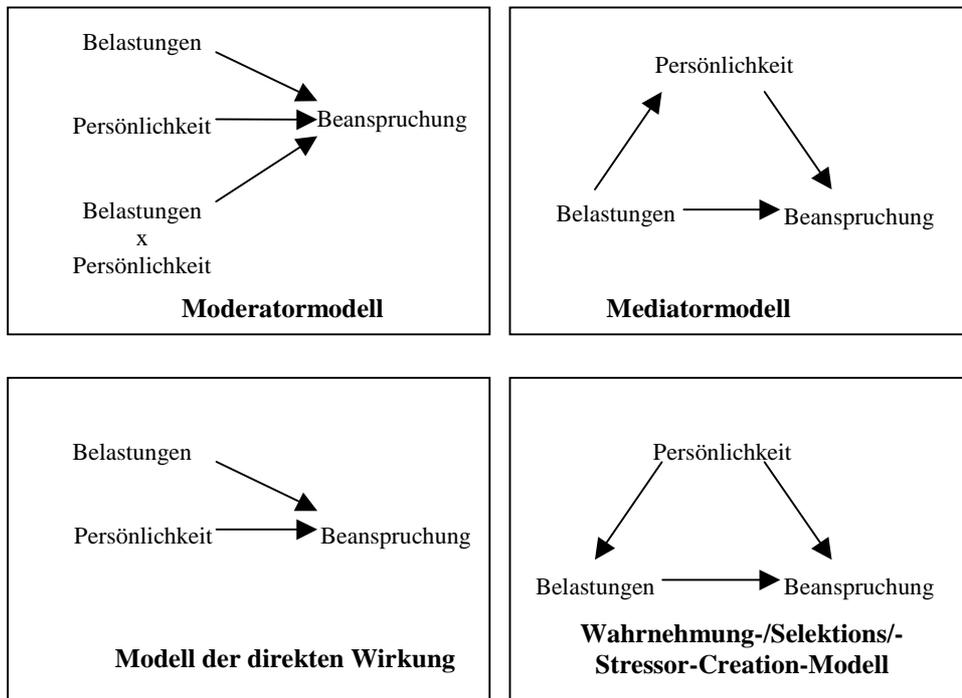


Abbildung 3: Modelle zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung

3 Methode

Zunächst wird die Stichprobe und das Untersuchungsdesign beschrieben. Eine Darstellung der eingesetzten Erhebungsinstrumente zur Erfassung von belastenden Arbeitsbedingungen, salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen sowie Indikatoren psychophysischer Beanspruchung schließt sich an. Danach werden die Auswertungsmethoden zur Prüfung der Fragestellungen und Hypothesen erläutert.

3.1 Stichprobe, Untersuchungsdesign und Untersuchungsablauf

3.1.1 Stichprobe

Bei der Auswahl der Stichprobe war zunächst folgende Entscheidung zu treffen: Sollten Personen aus verschiedenen Berufsfeldern untersucht werden, oder sollte sich die Stichprobe aus einem eingegrenzten beruflichen Segment rekrutieren? Für eine möglichst heterogene Stichprobe spräche der Allgemeingrad der Fragestellung. Eine allgemeine Fragestellung lässt sich auf Grund des hohen Generalisierungsgrades an einer heterogenen Stichprobe am besten untersuchen. Andererseits bereitet eine Erfassung von belastenden Arbeitsbedingungen in einer Stichprobe aus verschiedenen Berufsfeldern Probleme. Für eine bedingungsbezogene Analyse von Belastungen ist es unabdingbar, diese Bedingungen auch spezifizieren zu können. Items sollten hier so formuliert sein, dass in ihnen möglichst konkrete Bedingungen der Tätigkeit thematisiert werden. Dieses Argument wurde im Abschnitt zum Persönlichkeitsmerkmal der negativen Affektivität in Kapitel 2.3.2 schon angerissen. Um eine bedingungsbezogene Erfassung möglichst gut umzusetzen zu können, wurde als Stichprobe ein Berufsfeld gewählt, für das eine bedingungsbezogene Methode zur Erfassung von Arbeitsbelastungen vorliegt. Bei dieser Methode handelt es sich um das Belastungsscreening TAA-KH-S von Büssing, Glaser und Höge (2001; in Druck a; in Druck b), das sich auf Arbeitstätigkeiten in der stationären Krankenpflege bezieht. Innerhalb dieses Tätigkeitsfeldes wurde jedoch eine möglichst große Heterogenität der Stichprobe angestrebt. Um dies zu gewährleisten, wurde die Methode sprachlich so adaptiert, dass auch Belastungen im ärztlichen Tätigkeitsbereich und im Bereich der medizinisch-technischen Angestellten (etwa Röntgenassistenten/-innen etc.) eingeschlossen werden.

Die Rekrutierung der Stichprobe und die Datenerhebung wurde angekoppelt an zeitgleich stattfindende Untersuchungen im Rahmen des Projekts „Erfassen und Bewerten psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich“. Dieses Projekt wurde von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BauA) an den Lehrstuhl für Psychologie der Technischen Universität München vergeben und finanziert. Ziel des Projektes war die Entwicklung und empirische Überprüfung eines ökonomisch einsetzbaren Screeningverfahrens zur bedingungsbezogenen Analyse psychischer Belastungen in der stationären Krankenpflege.

Das Belastungsscreening TAA-KH-S richtet sich nur an Arbeitende, die über hinreichende Geübtheit in ihrer Tätigkeit verfügen. Deshalb wurde nur Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung in die Untersuchung einbezogen. Es resultierte schließlich eine Stichprobe aus N=205 Krankenpflegekräften, Ärzten/-innen und medizinisch-technischen Angestellten, die in zwei Allgemeinkrankenhäusern rekrutiert wurde. Bei Krankenhaus 1 (KH1) handelt es sich um eine Klinik der Maximalversorgung in einer bayerischen Großstadt. Krankenhaus 2 (KH2) ist eine Einrichtung der Regelversorgung in einer bayerischen Kleinstadt. Die Charakteristika der Stichprobe zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung

Anteil der weiblichen Befragten	78.9%
Durchschnittliches Alter (Jahre; Monate)	34;1
Berufsgruppen:	
- Krankenpflegekräfte (3-jährig-examiniert)	78.4%
- Ärzte/-innen	9.8%
- Medizinisch-technische Angestellte	11.8%
Durchschnittliche Berufszugehörigkeit (Jahre; Monate)	11;5

67 Befragte arbeiteten in KH1, 138 Befragte in KH2. In KH1 nahmen nur Krankenpflegekräfte an der Untersuchung teil. Die befragten Ärzte/-innen und medizinisch-technischen Angestellte rekrutierten sich also ausnahmslos aus KH2. In der Gesamtstichprobe aus N=205 Personen betrug der Anteil weiblicher Personen 78.9%. Das Durchschnittsalter lag zum Zeitpunkt der Untersuchung bei 34 Jahren und einem Monat. Der Range reichte dabei von 19 bis 59 Jahren. Bei 78.4% der Befragten handelte es sich um Krankenpflegekräfte. Diese Berufsgruppe ist somit in der Stichprobe am stärksten vertreten. 9.8% der Befragten arbeiteten als Ärzte/-innen

und 11.8% waren medizinisch-technische Angestellte. Eine Person konnte auf Grund fehlender Daten keiner Berufsgruppe zugeordnet werden. Die durchschnittliche Berufszugehörigkeit betrug elf Jahre und fünf Monate.

In der Stichprobe spiegelt sich die gesamte Bandbreite medizinisch-pflegerischer Tätigkeit in Allgemeinkrankenhäusern wider. Die Befragten arbeiteten auf insgesamt 14 unterschiedlichen Stationen und Funktionsdiensten und bilden annähernd das gesamte Spektrum an Fachdisziplinen von der inneren Medizin, über die Chirurgie bis hin zur Intensivmedizin ab. Ebenfalls sind Mitarbeiter/-innen aus OP, Röntgenabteilungen und Dialysestationen in der Stichprobe vertreten.

3.1.2 Untersuchungsdesign

Bei der dargestellten Untersuchung handelt es sich um ein Querschnitts-Korrelationsdesign. Die gesamte Stichprobe wurde zu einem Messzeitpunkt mit einem Fragebogen zur Erfassung von Arbeitsbelastungen, Persönlichkeitsmerkmalen und Indikatoren psychophysischer Beanspruchung befragt. Die Basis der Auswertung bildete die Korrelationsmatrix der Ergebnisse.

3.1.3 Untersuchungsablauf

In beiden Krankenhäusern wurde zunächst das Direktorium, die Pflegedirektion und der Personalrat über Ziele und Durchführung der Untersuchung ausführlich informiert. Eine Information der Stationsleitungen und der Chefärzte der Stationen schloss sich an. Die Mitarbeiter wurden mit einem Infoschreiben über die Ziele und die Organisation der Erhebung unterrichtet. Aus organisatorischen Gründen unterschied sich die Durchführung der Datenerhebung in den beiden Häusern in einigen Punkten. In KH1 wurden in einem Zeitraum von zwei Wochen verschiedene Termine angeboten, in denen die Probanden/-innen den Fragebogen in kleinen Gruppen von fünf bis zehn Personen im Beisein des Untersuchungsleiters in einem Raum auf dem Klinikgelände bearbeiten konnten. Die Proband/-innen meldeten sich durch Eintrag in eine Liste zu den vorher festgesetzten Terminen an. Für die Teilnahme wurde ein Anerkennungshonorar von DM 40,- ausgezahlt.

In KH2 erfolgte die Bearbeitung des Fragebogens ebenfalls unter Anwesenheit des Untersuchungsleiters in einem Raum auf dem Klinikgelände. Hier war jedoch keine vorherige Anmeldung über eine Teilnehmerliste nötig. Der Versuchsleiter war

an drei kompletten Arbeitstagen jeweils von 8.00 Uhr bis 18.00 Uhr anwesend. Die Probanden/-innen konnten in diesem Zeitraum spontan den Untersuchungsraum aufsuchen und den Fragebogen bearbeiten. Ein Anerkennungshonorar konnte in KH2 nicht ausgezahlt werden. In beiden Häusern erfolgte die Bearbeitung des Fragebogens in der Arbeitszeit bzw. wurde in Freizeit ausgeglichen. Die Bearbeitung des Fragebogens nahm durchschnittlich eine Stunde in Anspruch.

3.2 Erhebungsmethoden

Im Folgenden werden die eingesetzten Fragebogenmethoden zur Erfassung von belastenden Arbeitsbedingungen, Persönlichkeitsmerkmalen und Variablen der psychophysischen Beanspruchung beschrieben und erläutert. Die Tabellen 2 bis 4 in Kapitel 4.1 zeigen die eingesetzten Instrumente im Überblick.

3.2.1 Methode zur Erfassung von Arbeitsbelastungen

Zur Erfassung von belastenden Arbeitsbedingungen wurde das Screening psychischer Belastungen in der stationären Krankenpflege (Belastungsscreening TAA-KH-S) von Büssing, Glaser und Höge (2001; in Druck a; in Druck b) eingesetzt. Dieses Verfahren wurde im Rahmen des von der Bundesanstalt für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz (BAuA) geförderten Projekts „Erfassen und Bewerten psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich“ entwickelt und auf Reliabilität und Validität geprüft. Da das Belastungsscreening TAA-KH-S für die stationäre Krankenpflege entwickelt wurde, war es notwendig, in der hier dargestellten Untersuchung eine sprachlich leicht veränderte Fassung einzusetzen, die auch von Ärzten/-innen bzw. Mitarbeitern/-innen in Funktionsdiensten bearbeitet werden konnte.

Die Grundlage für die Entwicklung des Belastungsscreenings TAA-KH-S bildete die Selbstbeobachtungsversion des Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahrens für das Krankenhaus (TAA-KH-S) von Büssing und Glaser (1999; in Druck). Das TAA-KH-S ist eine Methode der Arbeitsanalyse, die theoretisch auf dem Organisation-Tätigkeit-Individuum (OTI)-Konzept (Büssing, 1992) und der Handlungsregulationstheorie (Hacker, 1998; Volpert, 1987) aufbaut und eine an Kriterien vollständiger Tätigkeit orientierte Analyse der Pflegetätigkeit erlaubt. Den theoretischen Vorgaben der Handlungsregulationstheorie entsprechend ist das TAA-KH-S streng *bedingungsbezogen* formuliert. Mit dem TAA-KH-S werden also - vom

konkreten Arbeitenden abstrahierend - Merkmale der *Arbeitsaufgaben* und -*bedingungen* untersucht und weniger subjektive Sichtweisen der Befragten erfasst.

Das Belastungsscreening TAA-KH-S wurde in verschiedenen Untersuchungen auf Reliabilität und Validität geprüft (Büssing, Glaser & Höge, 1999; Büssing, Glaser, Höge & Giesenbauer, 2000). Neben der Bestimmung der internen Konsistenzen wurde dabei auch die Beurteilerübereinstimmung auf den einzelnen Stationen mittels Berechnung der Intraklassenkorrelationen bestimmt (Büssing et al., 2001). Es zeigte sich, dass die Pflegekräfte ein und derselben Station – wie bei einem bedingungsbezogenen Instrument unbedingt zu erwarten – tatsächlich die Arbeitsbelastungen auf ihrer Station relativ übereinstimmend beurteilen. Zur Prüfung der Konstruktvalidität wurden Zusammenhänge zwischen den Ergebnissen des Belastungsscreenings TAA-KH-S und konvergenten Kriterien der Arbeits(un)zufriedenheit und der psychophysischen Beanspruchung identifiziert. Darüber hinaus wurde ein exemplarischer Vergleich von Ergebnissen des Belastungsscreenings mit Resultaten aus Fremdbeobachtungen vorgenommen, die im Rahmen von Ganzschichtbeobachtungen ermittelt wurden.

Wie bereits mehrfach betont handelt es sich beim Belastungsscreening TAA-KH-S um ein bedingungsbezogenes Verfahren. Die befragten Arbeitskräfte werden dabei als *Experten* für ihre eigene Arbeitssituation betrachtet, d.h. sie beurteilen mittels Fragebogen die Ausprägungen der Arbeitsbelastungen *selbst*. Insofern handelt es sich also um ein bedingungsbezogenes Selbstbeobachtungsverfahren. Hier sei darauf hin gewiesen, dass für eine bedingungsbezogene Erfassung von Arbeitsmerkmalen häufig Daten der Fremdbeobachtung favorisiert werden (vgl. z. B. das VERA/RHIA-Verfahren von Leitner et al., 1993). Dieser Weg wurde hier nicht beschritten. Denn es ist keineswegs so, dass davon ausgegangen werden könnte, dass durch externe wissenschaftliche Experten gewonnene Fremdbeobachtungsdaten zwangsläufig als objektivere, reliablere und validere Messungen von Arbeitsbedingungen gelten können. So muss davon ausgegangen werden, dass viele relevante Aspekte von Arbeitsbedingungen in einem engen zeitlichen Fenster (z. B. einer Schicht) einer Beobachtung nicht zugänglich sind. Andere Formen der Belastungen (wie z. B. widersprüchliche Anforderungen) sind überhaupt nur schwer oder gar nicht zu beobachten. In der Regel werden deshalb in Arbeitsanalyseverfahren mittels Fremdbeobachtung sogenannte Beobachtungs*interviews* durchgeführt. Dabei werden Methoden der Beobachtung mit Methoden der (mündlichen) Befragung der arbeitenden Person kombiniert. Dadurch wird es dem Beobachter ermöglicht, tiefere Einblicke in das zu beobachtende Geschehen am jeweiligen Arbeitsplatz zu

gewinnen. Oesterreich (1992) benennt in diesem Zusammenhang drei reliabilitätsmindernde Faktoren, die bei Beobachtungsinterviews eine Rolle spielen können. Der *Untersucherfaktor* bezieht sich auf Fehler, die z. B. auf unterschiedliche Interaktions- oder Wahrnehmungsstile des Untersuchers bei der Beobachtung bzw. im Interview mit dem Arbeitenden zurückzuführen sind. Als zweite potenzielle Fehlerquelle wird der *Zeitfaktor* benannt. So kann die Wahl des Untersuchungszeitpunktes einen verzerrenden Einfluss auf die Ergebnisse einer Arbeitsanalyse haben. Eine dritte, die Reliabilität einschränkende Fehlerquelle ist im *Personenfaktor* zu sehen. Demnach können die Ergebnisse einer bedingungsbezogenen Arbeitsanalyse potenziell von den individuellen Eigenarten der arbeitenden Person beeinflusst werden, die vom Untersucher im Zuge der Analyse beobachtet und befragt wird. Zu einer ähnlichen Beurteilung kommt auch Zapf (1989). Zapf (1989) betont, dass Daten der Selbstbeobachtung und der Fremdbeobachtung unterschiedliche Vorteile und Nachteile aufweisen. Beobachtungsinterviews sind in aller Regel sehr aufwändig. Aus diesem Grunde kann in aller Regeln nur eine relative kleine Zahl von Personen bei ihrer Arbeit begleitet werden. Berücksichtigt man in diesem Zusammenhang das geschilderte Problem des reliabilitätsmindernden Personenfaktors, so wird der größte Vorteil einer bedingungsbezogenen Selbstbeobachtungsmethode deutlich. Sie erleichtert die Befragung einer großen Anzahl von Beschäftigten an ein und demselben Arbeitsplatz (z. B. mehrere Pflegekräfte auf einer Krankenhaus-Station). Werden darüber hinaus bei der Prüfung der Güte der Methode die Besonderheiten eines bedingungsbezogenen Verfahrens berücksichtigt (z. B. Berechnung der Beurteilerübereinstimmung der Beschäftigten an ein und demselben Arbeitsplatz, Zusammenhänge mit Fremdbeobachtungsdaten), sollte davon auszugehen sein, dass mit diesen Methoden hinreichend reliable und valide Messungen von Arbeitsbedingungen möglich sind.

Kernstück des Belastungsscreenings bilden die elf Skalen zu „widersprüchlichen Anforderungen“ (Moldaschl, 1991; vgl. auch Kapitel 2.2.3). In Anlehnung an das Modell psychischer Belastungen von Leitner et al. (1993) wird dabei zwischen Regulationsüberforderungen und Regulationshindernissen unterschieden. Regulationsüberforderungen werden mit Skalen zur Überforderung durch Patienten, Überforderung durch Arbeitsumgebung/Arbeitsplatz sowie Überforderung durch Zeitdruck erfasst. Die Skala *Überforderung durch Patienten* (11 Items) thematisiert Probleme, die durch Charakteristika der Patienten auf der Station bedingt sind (Itembeispiel: „Die Arbeit, die man auf dieser Station verrichtet, ist immer wieder wegen unheilbar Kranker zu schwierig“). Mit der Skala zur Überforderung durch

Arbeitsplatz/Arbeitsumgebung (neun Items) werden belastende Umweltbedingungen bzw. ergonomisch ungünstige Merkmale der Station ermittelt (Itembeispiel: „Der Grundriss der Station ist insgesamt eher ungünstig“). Überforderung durch Zeitdruck wird mit zwei Skalen erfasst. Hier wird unterschieden zwischen *Zeitdruck bei unspezifischen zeitlichen Festlegungen* (zwei Items; Itembeispiel: „Man hat bei seiner Arbeit immer wieder zu viel auf einmal zu tun“) und *Zeitdruck bei spezifischen zeitlichen Festlegungen* (fünf Items; Itembeispiel: „Man hat bei seiner Arbeit auf dieser Station wegen Terminvorgaben durch andere Bereiche immer wieder großen Zeitdruck“).

Regulationshindernisse werden mit Skalen zu informatorischen Erschwerungen, motorischen Erschwerungen, Unterbrechungen durch Personen, Unterbrechungen durch Funktionsstörungen und Unterbrechungen durch Blockierungen erfasst. Im Unterschied zu den im vorherigen Kapitel beschriebenen Skalen zur Bestimmung von Regulationsüberforderungen wird hier nach Ausführungsbedingungen der Arbeitstätigkeit auf der Station gefragt, die den Arbeitsablauf unmittelbar behindern. So werden mit der Skala *Informatorische Erschwerungen* (fünf Items) Ereignisse thematisiert, bei denen wichtige Informationen nicht vorliegen oder Probleme bei der Übermittlung von Informationen auftreten (Itembeispiel: „Bei seiner Arbeit auf dieser Station gibt es immer wieder Probleme bei der Weiterleitung von Informationen“). *Motorische Erschwerungen* (fünf Items) sind Hindernisse, welche die Körperbewegung bei Arbeitsabläufen beeinträchtigen (Itembeispiel: „Bei seiner Arbeit auf dieser Station wird die Arbeit häufig durch Hindernisse auf den Fluren erschwert“). *Unterbrechungen durch Personen* (fünf Items) bezieht sich auf Unterbrechungen von Arbeitsabläufen durch Patientenrufe, Entgegennahme von Telefonaten, unerwartet angesetzte Behandlungs- oder Untersuchungstermine von Patienten, Neuordnungen durch Ärzte oder Hilfestellungen für Kollegen (Itembeispiel: „Man muss seine Arbeit auf dieser Station immer wieder unterbrechen, weil das Telefon klingelt“). Außer Unterbrechungen durch Personen werden im Belastungsscreening auch *Unterbrechungen durch Funktionsstörungen* erhoben (zwei Items; Itembeispiel: „Man muss seine Arbeit auf dieser Station immer wieder unterbrechen, weil Mängel an Hilfsmitteln/Geräten auftreten“) sowie *Unterbrechungen durch Blockierungen* untersucht (vier Items; Itembeispiel: „Man wird bei seiner Arbeit auf dieser Station immer wieder aufgehalten, weil man lange auf Aufzüge warten muss“).

Im Hinblick auf die Erweiterung des Modells der Regulationsbehinderungen zu einem Modell der widersprüchlichen Anforderungen im Sinne von Moldaschl (1991)

werden außer den genannten Regulationsüberforderungen und –hindernissen auch *widersprüchliche Aufgabenziele* (sechs Items; Itembeispiel: „Bei seiner Arbeit auf dieser Station erhält man Aufträge, die sich nicht miteinander vereinbaren lassen“) und *Lernbehinderungen* analysiert (fünf Items; Itembeispiel: „Man muss auf dieser Station in einem Notfall Tätigkeiten verrichten, für die man nicht ausreichend geübt ist“).

Die bislang dargestellten Konstrukte führen nach den Modellvorstellungen von Leitner et al. (1993) sowie Moldaschl (1991) nicht unmittelbar zu psychischem Beanspruchungserleben. Die Beanspruchung wird vielmehr vermittelt über die Notwendigkeit zu fehlerhaftem oder riskantem Handeln sowie über den zu leistenden Zusatzaufwand (vgl. Glaser & Büssing, 1996; Büssing & Glaser, 2000). Diese sogenannten Folgen von widersprüchlichen Anforderungen werden im Belastungsscreening mit den drei folgenden Skalen erfasst: *Fehlhandlungen/Riskantes Handeln* (sechs Items; Itembeispiel: „Man muss sich bei seiner Arbeit auf dieser Station immer wieder über bewährte Regeln hinwegsetzen, um überhaupt fertig zu werden“), *Zusätzlicher Handlungsaufwand* (vier Items; Itembeispiel: „Man muss seine Arbeit auf dieser Station immer wieder unter ungünstigen Umständen verrichten, die dazu führen, dass Tätigkeiten neu begonnen werden müssen“) und *Erhöhter Handlungsaufwand* (drei Items; Itembeispiel: „Man muss seine Arbeit auf dieser Station immer wieder unter ungünstigen Umständen verrichten, die dazu führen, dass man besonders konzentriert und aufmerksam arbeiten muss“).

Neben den aus dem Modell der widersprüchlichen Anforderungen abgeleiteten Konstrukten psychischer Belastung werden zusätzlich krankenhausspezifische organisationale und soziale Stressoren durch das Belastungsscreening erfasst. Als Indikatoren von *organisationalen Stressoren* dienen drei Einzelitems. Diese Items thematisieren Belastungen, die durch *Überbelegung/Fehlbelegung* auf der Station entstehen, durch *unsichere Informationen* oder *Fluktuation/Absentismus* bedingt sind. Die Skala *Soziale Stressoren* (vier Items) untersucht schließlich Belastungen in der täglichen Zusammenarbeit mit Kollegen, Patienten, Vorgesetzten und Ärzten auf der jeweiligen Station (Itembeispiel: „Auf dieser Station ist die Zusammenarbeit mit Ärzten immer wieder belastet [z. B. durch Streit, schlechte Zusammenarbeit]“).

Zur Bearbeitung des Belastungsscreenings wird für jedes Item eine fünfstufige Ratingskala vorgegeben („nein gar nicht“; „ja genau“). Die gründliche Bearbeitung der insgesamt 79 Items nimmt ca. 30 Minuten in Anspruch.

3.2.2 Methoden zur Erfassung von salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen

Vor der Auswahl der Erhebungsmethoden zur Erfassung salutogener Persönlichkeitsmerkmale musste zunächst spezifiziert werden, welche Persönlichkeitsmerkmale überhaupt erfasst werden sollten. Eine Erfassung *aller* in der Literatur diskutierten Persönlichkeitsmerkmale mit hypothetischem Einfluss auf den Zusammenhang von Belastungen und Beanspruchung ist aus forschungsökonomischen Gründen kaum möglich. Aus diesem Grunde wurden diejenigen Merkmale ausgewählt, die drei Kriterien erfüllen: (1) hinreichende Berücksichtigung in der bisherigen theoretischen und empirischen Literatur zum Einfluss von Persönlichkeit auf den Zusammenhang von Belastungen und Beanspruchung. (2) Eigenständiger Status als kohärentes Persönlichkeitsmerkmal und Anbindung an Forschungstraditionen der Persönlichkeitspsychologie sowie (3) Vorliegen einer bewährten reliablen und validen Messmethode zur Erfassung des jeweiligen Persönlichkeitsmerkmals.

Betrachtet man die in Kapitel 2.3.2 beschriebenen Persönlichkeitskonstrukte, wurden von den sieben in der Literatur besonders häufig zitierten Merkmalen zwei vor dem Hintergrund der drei genannten Kriterien ausgeschlossen: Hardiness und Typ-A-Verhalten. Zwar weist das Hardiness-Konzept von Kobasa (1979) den engsten inhaltlichen Zusammenhang mit dem Konzept des Kohärenzsinn auf. Es handelt sich jedoch nicht um ein eindimensionales Konstrukt. Es setzt sich vielmehr aus drei relativ unabhängigen Komponenten zusammen (Kontrolle, Bindung und Herausforderung), die unterschiedlich hoch mit der psychophysischen Gesundheit korrelieren. Problematisch ist außerdem die ebenfalls oben beschriebene differentielle Validität des Konzepts sowie seine Konfundierung mit Neurotizismus (vgl. Cox & Ferguson, 1991; Semmer 1996).

Beim Typ-A-Verhalten handelt es sich nicht um eine Persönlichkeitsdimension im eigentlichen Sinne, sondern um ein äußerst komplexes Verhaltensmuster. Darüber hinaus werden Validitätsprobleme der Erfassungsmethoden diskutiert. Außerdem liegt hier keine direkte Anbindung an Forschungen aus der Persönlichkeitspsychologie vor. Die Forschungen zum Typ-A-Verhalten reduzieren sich beinahe vollständig auf ein einziges Untersuchungsfeld: Risikofaktoren bei der Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Eine persönlichkeitspsychologische Untersuchung des Konzeptes auch in anderen Forschungsbereichen fand bisher so gut wie nicht statt. Amelang und Bartussek (2001) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „atheoretischen Konzeption“ (S. 497). Insofern fällt es schwer, diesem Konzept den Status eines hinreichend erforschten und validen Persönlichkeitskonstrukts beizumessen.

Nach dem Ausscheiden des Hardiness-Konstrukts und des Typ-A-Verhaltensmusters blieben demnach fünf relevante Persönlichkeitskonstrukte übrig, die in der Untersuchung erfasst wurden: (1) Kohärenzsinn, (2) internale Kontrollüberzeugung (Internalität), (3) Selbstwirksamkeitserwartungen, (4) dispositionaler Optimismus und (5) negative Affektivität. Die eingesetzten Methoden zur Messung dieser Persönlichkeitsmerkmale werden im Folgenden dargestellt.

Kohärenzsinn

Zur Erfassung des Kohärenzsinn wurde die Kurzform des SOC-Fragebogens (Antonovsky, 1987) in ihrer deutschen Übersetzung von Noack, Bachmann, Oliveri, Kopp und Udris (1991) eingesetzt. Diese Kurzform besteht aus 13 Items, die jeweils auf einer siebenstufigen Likert-Skala zu beantworten sind. Die sprachlichen Anker der siebenstufigen Skala sind jeweils unterschiedlich und an den Iteminhalt angepasst. Ein Beispielitem wäre: „Wie oft haben Sie das Gefühl, dass die Dinge, die sie täglich tun, wenig Sinn haben?“ Die Kurzform dient allein der Erfassung des Konstrukts „Kohärenzsinn“. Eine Erfassung der drei Komponenten Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Bedeutsamkeit ist nicht möglich. Wie in Kapitel 2.2.2 ausführlich dargestellt wurde, ist dies jedoch unproblematisch, da das Konzept des Kohärenzsinn von Antonovsky als einheitliches Konzept verstanden wird und auch die Langform sich kaum zu einer eigenständigen Erfassung der drei Komponenten eignet, wie verschiedene faktorenanalytische Untersuchungen ergaben. Die Kurzform des SOC-Fragebogens wurde in vielen Untersuchungen erprobt (einen Überblick geben z. B. Franke, 1997; Sack & Lamprecht, 1998).

Internale Kontrollüberzeugungen

Das Persönlichkeitsmerkmal „internale Kontrollüberzeugungen“ (Internalität) wurde mit der Internalitätsskala des Fragebogens zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK) von Krampen (1991) untersucht. Das Verfahren basiert auf der Definition von Internalität sensu Rotter (1966), die sich ihrerseits aus der sozialen Lerntheorie der Persönlichkeit (vgl. z. B. Schneewind, 1984) ableitet. Wie in Kapitel 2.2.1 schon angerissen, wird in der sozialen Lerntheorie davon ausgegangen, dass sich Persönlichkeitsmerkmale („generalisierte Erwartungen“) im Laufe der Sozialisation auf der Basis von Erfahrungen über Wirkungen und Ergebnisse eigenen Handelns und Verhaltens in bestimmten Situationen herausbilden und auf umfassendere Situationsklassen generalisiert werden. Rotter (1966) definiert in diesem Sinne Kontrollüberzeugungen als generalisierte Erwartungen einer Person, ob Ereignisse im Leben selbst beeinflusst werden können (Internalität) oder von Faktoren außerhalb der

Person determiniert werden (Externalität). Im Unterschied zur ursprünglich eindimensionalen-bipolaren Konzeption des Konstrukts werden im FKK Internalität und Externalität mit verschiedenen Skalen erhoben. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass Externalität sich weiter differenzieren lässt in externe Kontrollüberzeugungen, die sich auf den Einfluss von sog. „mächtigen Anderen“ („powerfull others“) beziehen und Externalität, die den Einfluss des Schicksals oder Zufalls in den Vordergrund stellt. In der vorliegenden Untersuchung wurde aus forschungsökonomischen Gründen allein die Internalität erfasst.

Die Internalitätsskala des FKK besteht aus acht Items, die auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1=„sehr falsch“; 6=„sehr richtig“) zu beurteilen sind. Ein Itembeispiel lautet: „Mein Lebenslauf und mein Alltag werden alleine durch mein Verhalten und meine Wünsche bestimmt.“

Selbstwirksamkeitserwartungen

Zur Messung der Selbstwirksamkeitserwartungen kam die Skala zur Messung allgemeiner Selbstwirksamkeit (WIRKALL) von Jerusalem und Schwarzer (1999, vgl. auch Schwarzer, 1994) zum Einsatz. Bei Selbstwirksamkeit handelt es sich analog zu Kontrollüberzeugungen um generalisierte Erwartungen im Sinne der sozialen Lerntheorie (s.o.). Im Unterschied zu den *spezifischen* Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1977a) wird die *allgemeine* Selbstwirksamkeitserwartung als ein Aggregat über die Selbstwirksamkeitserwartungen in unterschiedlichen Lebensbereichen verstanden (Satow, 2000). Es handelt sich also um eine Erwartungshaltung, die „die subjektive Überzeugung zum Ausdruck bringt, aufgrund eigenen Handelns schwierige Anforderungen bewältigen zu können“ (Schwarzer, 1993, S. 188). Die Skala WIRKALL besteht aus zehn Items (Itembeispiel: „Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe“). Im Unterschied zur Originalversion, die über eine vierstufige Antwortskala verfügt, wurde in der vorliegenden Untersuchung eine fünfstufige Likert-Skala (1=„nein gar nicht“; 5= „ja genau“) eingesetzt.

Dispositionaler Optimismus

Dispositionaler Optimismus wurde mit der deutschen Übersetzung der Optimismus-Skala LOT erfasst (Wieland-Eckelmann & Carver, 1990; Original von Scheier & Carver, 1985). Die Skala umfasst insgesamt 12 Items, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala zu beantworten sind (1=„überhaupt nicht“; 5 „ganz genau“). Ein Beispielitem lautet: „In unsicheren Zeiten erwarte ich gewöhnlich das Beste.“ Bei vier Items handelt es sich um sogenannte „Füllitems“, die nicht in die Auswertung

einbezogen werden. Diese Füllitems dienen dem Zweck, die Zielrichtung des Fragebogens für den Befragten zu verschleiern. Ergebnisse zur Parallelität der deutschen Übersetzung mit dem englischen Original, zur Konstruktvalidität und Reliabilität sind bei Wieland-Eckelmann und Carver (1990) dokumentiert.

Negative Affektivität

Zur Messung von negativer Affektivität kam eine Übersetzung von Büssing und Glaser (ohne Jahr) der Negative Affectivity Scale (NAS) von Levin und Stokes (1989) zum Einsatz. Die Autoren der Originalversion orientierten sich bei der Skalenkonstruktion streng an der Definition des Persönlichkeitskonstruktes von Watson und Clark (1984) mit seinen vielfältigen inhaltlichen Fassetten wie Aspekten eines negativen Selbstkonzept, emotionaler Labilität, Pessimismus und Depressivität. Die NAS besteht aus 21 Items, die diese unterschiedlichen Fassetten negativen emotionalen Erlebens thematisieren. Anders als in der Originalversion mit ihrer sechsstufigen Likert-Skala, wurde in der hier eingesetzten deutschen Übersetzung ein fünfstufiges Antwortformat (1=„nein gar nicht“; 5=„ja genau“) gewählt. Beispiellitems sind: „Nach einem peinlichen Erlebnis mache ich mir tagelang Sorgen darüber“ oder „Ich fühle mich ohne ersichtlichen Grund oft rastlos und nervös.“

3.2.3 Methoden zur Erfassung der psychophysischen Beanspruchung

In der Untersuchung wurden vier Indikatoren psychophysischer Beanspruchung berücksichtigt. Bei allen vier Indikatoren handelt es sich um eher mittelfristige bis längerfristige potenzielle Wirkungen von Arbeitsbelastungen (vgl. Richter & Hacker, 1998). Neben der emotionalen Erschöpfung als Teil des Burnout-Syndroms, wurde die Gereiztheit/Belastetheit der Befragten untersucht. Darüber hinaus wurde der psychische und physische Gesundheitszustand mittels Fragebogen erhoben. Dabei kamen die folgenden Instrumente zum Einsatz.

Emotionale Erschöpfung

Emotionale Erschöpfung als wesentlicher Aspekt von Burnout wurde mit der entsprechenden Skala der revidierten deutschen Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI-D) von Büssing und Perrar (1992; Original von Maslach & Jackson, 1986) erfasst.

Nach dem Modell von Maslach und Jackson (1981) handelt es sich bei Burnout um ein Syndrom aus emotionaler Erschöpfung, Depersonalisation und reduzierter

persönlicher Erfüllung und Leistungsfähigkeit (vgl. auch Büssing, 1996). Emotionale Erschöpfung kennzeichnet das Gefühl, durch intensiven beruflichen Kontakt zu Klienten, Patienten etc. ausgelaugt, verbraucht - „ausgebrannt“ - zu sein. „Depersonalisation“ ist durch negative und zynisch gefärbte Einstellungen gegenüber den Klienten sowie gefühllose und abgestumpfte Reaktionen gegenüber den Leistungsempfängern charakterisiert. Als drittes Burnout-Symptom beschreiben Maslach und Jackson (1981) ein negatives berufliches Selbstkonzept. Die Person ist nicht mehr in der Lage, positive Affekte in der täglichen Arbeit zu erleben und zweifelt an der eigenen Kompetenz. Dieses dritte Symptom wird als reduzierte „persönliche Erfüllung und Leistungsfähigkeit“ bezeichnet.

Im Prozessmodell des Burnout von Leiter (1993) wird davon ausgegangen, dass bei der Entstehung eines ausgeprägten Burnout-Syndroms verschiedene Phasen durchlaufen werden. So wird im Prozess der Entstehung von Burnout zunächst ein Stadium der erhöhten emotionalen Erschöpfung (Stadium I) erlebt, an das sich eine Phase der erhöhten Depersonalisation (Stadium II) anschließt. Depersonalisation lässt sich dabei als eine Form der Bewältigung (Rückzug) der emotionalen Erschöpfung verstehen. Schließlich schreitet die Burnout-Entwicklung zum Stadium der reduzierten persönlichen Erfüllung (Stadium III) fort. Im fortgeschrittenen Stadium III zeigt die Bewältigung der emotionalen Erschöpfung durch einen depersonalisierten Umgang mit den Leistungsempfängern keine Wirkung mehr und das Selbstkonzept beruflicher Wirksamkeit ist nachhaltig beeinträchtigt. Da die Rolle und Funktion der persönlichen Erfüllung im Prozess des Burnout als noch nicht hinreichend geklärt gelten muss (dazu ausführlicher Büssing & Glaser, 2000) und Depersonalisation eher eine Bewältigungsform denn eine Beanspruchungsvariable darstellt, wurde in der vorliegenden Untersuchung allein die emotionale Erschöpfung als Ausgangspunkt und Kernbestandteil des Burnout-Syndroms untersucht. Die Skala besteht aus neun Items, die auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1=“nie“; 6=“sehr oft“) zu beurteilen sind. Ein Beispielitem wäre: „Ich fühle mich durch meine Arbeit gefühlsmäßig erschöpft.“

Gereiztheit/Belastetheit

Die Skala „Gereiztheit/Belastetheit“ erfasst wiederkehrende Erschöpfungs- und Ärgerzuständen, die in den täglichen Arbeitspausen nicht mehr angemessen abgebaut werden können (Mohr, 1991). Psychische Ressourcen wie z. B. Konzentration, Aufmerksamkeit oder Ausgeglichenheit, die sowohl im sozialen als auch im Arbeitsalltag die Voraussetzung zur erfolgreichen Bewältigung von Problemen

darstellen, können im Zustand der Gereiztheit/Belastetheit nicht mehr angemessen regeneriert werden. Dies kann zur Konsequenz haben, dass vorwiegend passive Freizeitaktivitäten, die kaum „psychische Kraft“ verlangen, unternommen werden, nicht jedoch solche, die eine aktive Auseinandersetzung mit neuen Themen und Menschen erfordern. Damit bleiben auch andere Regenerationsquellen ungenutzt. Die in der Untersuchung verwendete Skala wurde von Greif et al. (1983) entwickelt (vgl. auch Mohr, 1991) und auf den Krankenhausbereich von Büssing (1992) übertragen. Die Skala umfasst neun Items, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala zu beurteilen sind (1=“nein gar nicht“; „ja genau“; Itembeispiel: „Ich muss auch zu Hause an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken.“)

Psychische und körperliche Gesundheit

Der physische und mentale Gesundheitsstatus wurde mit dem SF-12-Fragebogen von Bullinger und Kirchberger (1999) erfasst. Der SF-12 ist die Kurzform der deutschen Fassung des „Medical Outcome Study 36 Item Short-Form Health Survey“ (MOS-SF-36) von Ware und Sherbourne (1992). Der MOS-SF-36 wurde für epidemiologische Studien im Bereich der Public-Health-Forschung entwickelt und hat sich in den letzten Jahren auch im deutschsprachigen Raum als Standardinstrument zur Analyse der funktionalen psychophysischen Gesundheit etabliert. Die Kurzfassung zu diesem Instrument liegt seit 1999 vor. Im Unterschied zum SF-36, der den Gesundheitsstatus mit acht Skalen erfasst, lassen sich aus dem SF-12 zwei Summenscores zur psychischen und körperlichen Gesundheit berechnen. Diese werden nach einem komplexen Berechnungsmuster per Regression jeweils aus allen zwölf Items gewonnen. Die Items verfügen über unterschiedlich gestufte Antwortskalen (von zwei Stufen bis sechs Stufen; Itembeispiel: „Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?“)

3.3 Auswertungsmethoden

Bei der Datenauswertung zur Klärung der in Kapitel 2.4 formulierten Fragestellungen und Hypothesen kamen verschiedene statistische Methoden zum Einsatz. Dabei lässt sich unterscheiden zwischen der Fragestellung zur Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen und den Hypothesen zur Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und der psychophysischen Beanspruchung.

Die Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen wurde zunächst auf der Basis einer Berechnung der Interkorrelationen zwischen den Variablen untersucht. Darüber hinaus wurden konfirmatorische Faktorenanalysen (CFA) durchgeführt. Mittels CFA wurde überprüft, ob es sich bei den erfassten Persönlichkeitsvariablen tatsächlich um Konzepte handelt, die über eine empirisch belegbare diskriminante Validität verfügen, sich die Konstrukte also empirisch unterscheiden lassen.

Die Prüfung der Hypothesen zur Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und der psychophysischen Beanspruchung erfolgte mittels regressionsanalytischer Pfadanalysen auf der Basis von Strukturgleichungsmodellen. Zu diesem Zwecke wurden die in Kapitel 2.4 dargestellten Hypothesen in entsprechende Pfadmodelle transformiert und der Fit der Daten auf der Ebene der manifesten Variablen getestet. Die eingesetzten statistischen Methoden werden im Folgenden näher erläutert.

3.3.1 Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA)

Ebenso wie bei der Anwendung einer explorativen Faktorenanalyse (EFA) geht man bei einer konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) davon aus, dass hinter einer Reihe von beobachteten Variablen ein oder mehrere latente Konstrukte stehen, die für die Interkorrelation der beobachteten Variablen verantwortlich sind. Diese latenten Konstrukte sind selbst nicht beobachtbar. So wird z. B. davon ausgegangen, dass die Interkorrelationen der Items einer Skala, welche die Häufigkeit und Valenz, mit der eine Person soziale Interaktionen aufsucht, auf das latente Persönlichkeitsmerkmal „Extraversion“ zurückzuführen sind. In einem Persönlichkeitsfragebogen finden sich nun Items zu den verschiedensten beobachtbaren Verhaltenformen, die in unterschiedlicher Höhe miteinander korrelieren. So werden bestimmte Items *untereinander* sehr hoch korrelieren mit einer anderen Gruppe von Items jedoch eher

niedrig oder überhaupt nicht. Eventuell wird diese zweite Gruppe von Items jedoch untereinander wiederum sehr hohe Zusammenhänge aufweisen. In diesem Falle kann davon ausgegangen werden, dass diesen beiden Itemgruppen zwei latente Persönlichkeitsfaktoren zu Grunde liegen (z. B. „Extraversion“ und „emotionale Stabilität“). Jede Itemgruppe ist demnach ein Bündel von Indikatoren je einer latenten Persönlichkeitsvariablen. Während der Einsatz der explorativen Faktorenanalyse darauf abzielt, für eine Menge an Variablen Anzahl und Inhalt dieser hypothetischen Konstrukte zu ermitteln, müssen für die Durchführung einer CFA eindeutige Vorstellungen über das Verhältnis der beobachteten Variablen und den hypothetischen Konstrukten vorliegen (vgl. z. B. Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 1996). Mittels CFA wird nun auf der Basis der empirischen Kovarianzmatrix geprüft, ob ein hinreichender Fit zwischen den empirischen Daten und dem zuvor formulierten Modell der hypothetischen faktoriellen Struktur besteht. Übertragen auf unsere Fragestellung bedeutet dies Folgendes: Gehen wir davon aus, dass die beschriebenen salutogenen Persönlichkeitsmerkmale über diskriminante Validität verfügen, also eindeutig voneinander abgrenzbar sind, so sollte eine CFA zur Prüfung eines Modells, in dem die Interkorrelationen verschiedener Indikatoren *aller* Persönlichkeitsmerkmale auf *nur einen* latenten Faktor zurückzuführen sind, einen schlechten Fit aufweisen. Hingegen sollte der Fit eines Modells, in dem die Indikatoren jedes der theoretisch-konzeptuell unterscheidbaren Persönlichkeitsmerkmale auf *jeweils einen* eigenen Faktor laden, deutlich besser ausfallen. In Abbildung 4 werden das „Einfaktoren-Modell“ und das „Mehrfaktoren-Modell“ mit drei latenten Faktoren einander gegenübergestellt⁷. In der dargestellten Form des Mehrfaktorenmodells werden korrelierende Faktoren zugelassen. Bei Modellvorstellungen mit interkorrelierenden Faktoren ließe sich außerdem prüfen, ob etwa hinter den Faktoren ein weiterer Faktor 2. Ordnung steht.

⁷ Entsprechend der üblichen Konvention, werden hier und im Folgenden bei graphischen Darstellungen manifeste Variablen durch Rechtecke und latente Variablen als Ellipsen dargestellt. Auf die Darstellung der Residualvariablen der Indikatoren wurde aus Gründen der Einfachheit verzichtet.

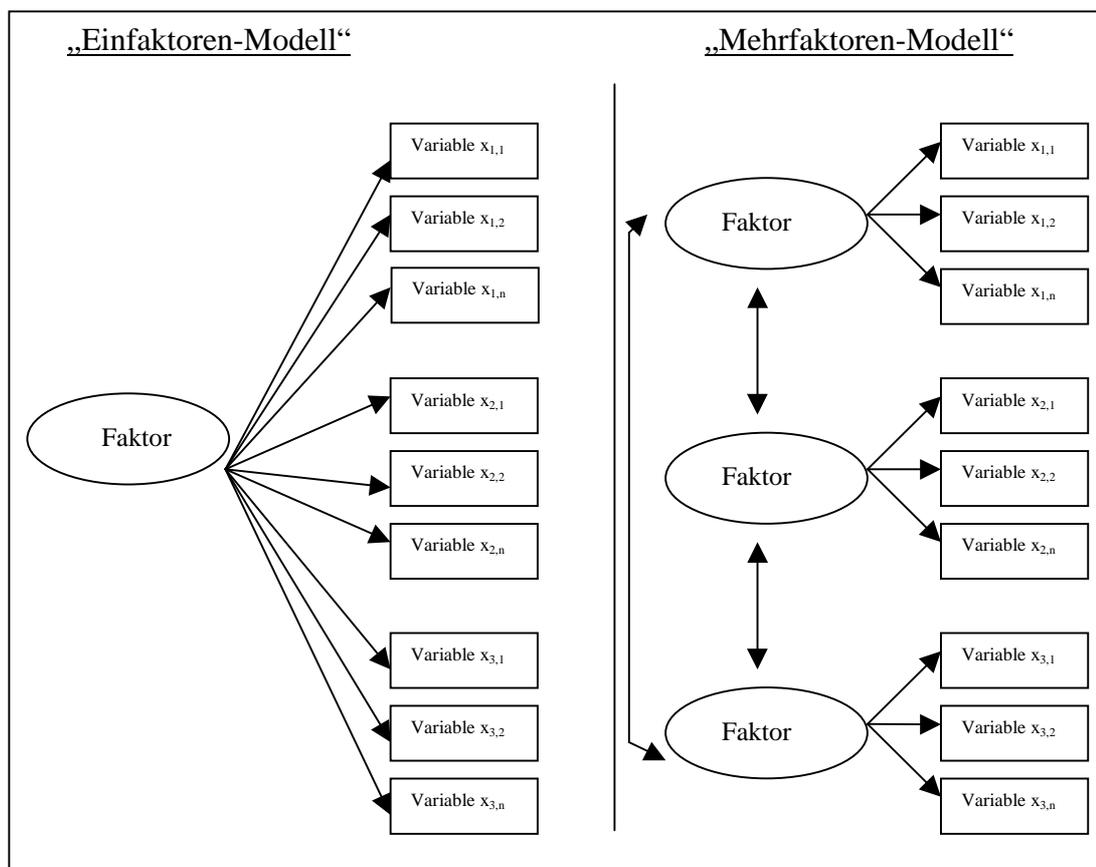


Abbildung 4: Einfaktoren- und Mehrfaktorenmodell in der konfirmatorischen Faktorenanalyse

Mit den entsprechenden Statistikprogrammen (z. B. AMOS, LISREL, EQS) lassen sich nun die Parameter für das jeweilige Modell schätzen (z. B. Maximum-Likelihood-Schätzung). In unserem Falle wären dies die Faktorladungen und Korrelationen zwischen den Variablen. Die Güte des Fits zwischen der empirischen Kovarianzmatrix und der modellimmanenten (hypothetischen) Kovarianzmatrix lässt sich schließlich anhand verschiedener Fit-Indizes bewerten (z. B. GFI, AGFI, vgl. ausführlich Kapitel 3.3.3). Außerdem werden von den üblichen Statistikprogrammen (z. B. AMOS 4, LISREL 8, EQS) ein χ^2 -Wert als Statistik der Differenz zwischen empirischer und hypothetischer Kovarianzmatrix berechnet. Dieser Wert kann auf Signifikanz geprüft werden. Bei nicht-signifikantem χ^2 -Wert besteht also kein bedeutsamer Unterschied zwischen der empirischen und hypothetischen Matrix. Die Daten „passen“ zum hypothetischen Modell. Es ist jedoch dabei zu berücksichtigen, dass der χ^2 -Wert sehr stark von der Stichprobengröße beeinflusst wird. Je größer die

Stichprobe, desto größer die Wahrscheinlichkeit eines signifikanten Ergebnisses (vgl. Backhaus et al., 1996; Byrne 2001).

3.3.2 Pfadanalyse

Der Einfluss von salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen und belastenden Arbeitsbedingungen auf die psychophysische Beanspruchung wurde mittels Pfadanalyse auf der Basis von Strukturgleichungsmodellen untersucht. Die Pfadanalyse ist dabei eine Weiterentwicklung regressionsanalytischer Methoden. Im Unterschied zur einfachen oder multiplen Regressionsanalyse eignet sich die Pfadanalyse zur Untersuchung von mehrstufigen Strukturen über ein System mehrerer Gleichungen, die diese Strukturen abbilden. Dadurch können deutlich komplexere Modelle geprüft werden. Im Unterschied zu einfachen Korrelationsmethoden werden in Pfadanalysen auf der Grundlage des Fundamentaltheorems der Pfadanalyse (Wright, 1934) und des Prinzips der Dekomposition von empirischen Korrelationen in direkte und indirekte Effekte (vgl. Backhaus et al., 1996) in einem System mehrerer korrelierender Variablen *Wirkungsrichtungen* der Effekte ermittelt. Aus diesem Grunde bezeichnen manche Autoren Methoden, die auf Strukturgleichungsmodellen beruhen, auch als „Kausalanalysen“ (z. B. Backhaus et al., 1996; Hodapp, 1984).

Im Unterschied zu Methoden mit vollständigen Strukturgleichungsmodellen verfügen jedoch Pfadanalysen nicht über latente Variable. Die Auswertung erfolgt allein auf manifester Ebene. Bei Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen dienen die manifesten Variablen als Indikatoren latenter Konstrukte. Bei der Parameterschätzung und der Modellprüfung werden simultan zwei Ziele verfolgt: Einerseits werden die modellierten Zusammenhänge zwischen den manifesten Indikatoren (also den erhobenen Variablen) und den latenten Konstrukten, zu deren Messung sie dienen, mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse geschätzt und geprüft. Andererseits werden nun die im Modell formulierten Zusammenhänge zwischen den latenten Konstrukten mittels Pfadanalyse bestimmt. Im Unterschied zu dieser Form von Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen kam in der vorliegenden Untersuchung eine Pfadanalyse auf der Basis der manifesten Variablen zur Anwendung. Dies hatte sowohl theoretische als auch methodische Gründe.

Die theoretische Begründung leitet sich aus dem Bedingungsbezug der Methode zur Erfassung der Arbeitsbelastungen ab. Wie zuvor dargestellt, werden in Strukturgleichungsmodellen mit latenten Variablen die erhobenen Items (manifesten Variablen) im Sinne der Faktorenanalyse als Indikatoren von latenten (nicht

beobachtbaren) Variablen betrachtet. Dies macht im Falle von personenbezogenen intrapsychischen Konstrukten (z. B. Persönlichkeitsmerkmalen, Einstellungen etc.) Sinn. Stellen jedoch die erhobenen Items Messungen von bestimmten Bedingungen außerhalb der Person (z. B. Arbeitsbedingungen) dar, so ergeben sich hier Probleme. Welche „latente Variable“ sollte etwa hinter den verschiedenen Items zur Erfassung von Arbeitsunterbrechungen stehen? Wird etwa in verschiedenen Items danach gefragt, ob häufige Unterbrechungen durch Kollegen, Kunden, Telefongespräche etc. vorliegen, so ist durchaus damit zu rechnen, dass die verschiedenen Items korrelieren. Es fällt jedoch schwer, davon auszugehen, dass hinter diesen Korrelationen eine latente Variable „Unterbrechungen durch Personen“ im Sinne einer konsistenten Eigenschaft der Organisation steht, die als verantwortlich für diese Interkorrelationen bezeichnet werden könnte. So können die verschiedenen Formen der Unterbrechungen ihre Ursachen jeweils in ganz unterschiedlichen Bereichen wie etwa der Aufbau-/Ablauforganisation des gesamten Betriebes oder der jeweiligen Abteilung, der technischen Ausstattung, des Personalstands etc. haben. Wir haben es hier also mit einer auf theoretischer Ebene anderen Beziehung zwischen Konstrukten und Indikatoren zu tun als bei personenbezogenen Konzepten.

Auf der methodischen Ebene gab es ebenfalls Gründe in der vorliegenden Arbeit auf die Einbeziehung von latenten Konstrukten zu verzichten. Eine Prüfung von Moderatormodellen unter Einbezug *mehrerer* Moderatorvariablen wäre zwar theoretisch möglich, jedoch praktisch nicht umsetzbar. Das Prinzip zur Berechnung und Prüfung von Moderatormodelle mit latenten Variablen wurde von Kenny und Judd (1984) beschrieben. Danach werden die latenten Moderatoreffekte zunächst nach dem gleichen Prinzip modelliert wie Moderatoreffekte auf manifester Ebene, also durch die Einbeziehung eines Produktterms zwischen der latenten Prädiktorvariablen und der latenten Moderatorvariablen. Ein Moderatormodell auf der Ebene von latenten Variablen zeigt Abbildung 5⁸

⁸ Analog zur üblichen Notation werden latente Prädiktorvariablen mit $\xi_{1,\dots,n}$ und latente Kriteriumsvariablen mit $\eta_{1,\dots,n}$ bezeichnet. Aus Gründen der Einfachheit, wurde in dieser Darstellung auf eine Einzeichnung der Residualvariablen für die Indikatoren und latenten Kriterien sowie der Pfadkoeffizienten und der Faktorladungen verzichtet.

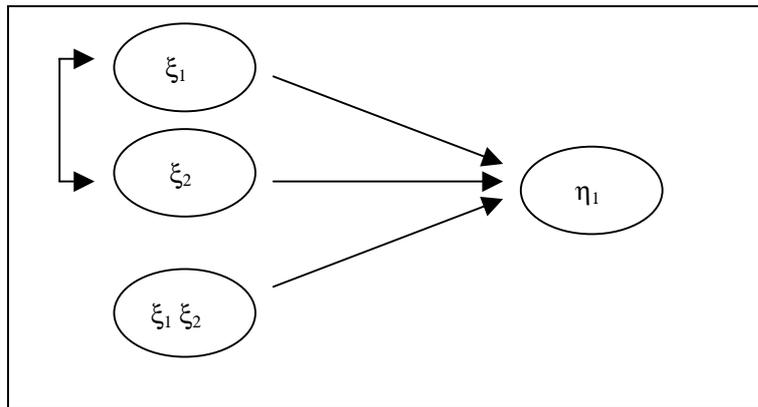


Abbildung 5: Moderatormodell mit latenten Variablen (nach Kenny & Judd, 1984)

Die latenten Variablen sind jedoch nicht direkt messbar. Ihre Varianzen werden aus den Kovarianzen ihrer jeweiligen manifesten Indikatorvariablen erschlossen. Deshalb ist die Formulierung von multiplen Indikatoren auf der Basis der Produktterme aus den jeweiligen Indikatorvariablen nötig. Ein Moderatormodell mit zwei latenten Prädiktorvariablen ξ_1 und ξ_2 , einer latenten Kriteriumsvariablen η_1 sowie je zwei Indikatorvariablen für die latenten Prädiktoren und das latente Kriterium zeigt Abbildung 6.

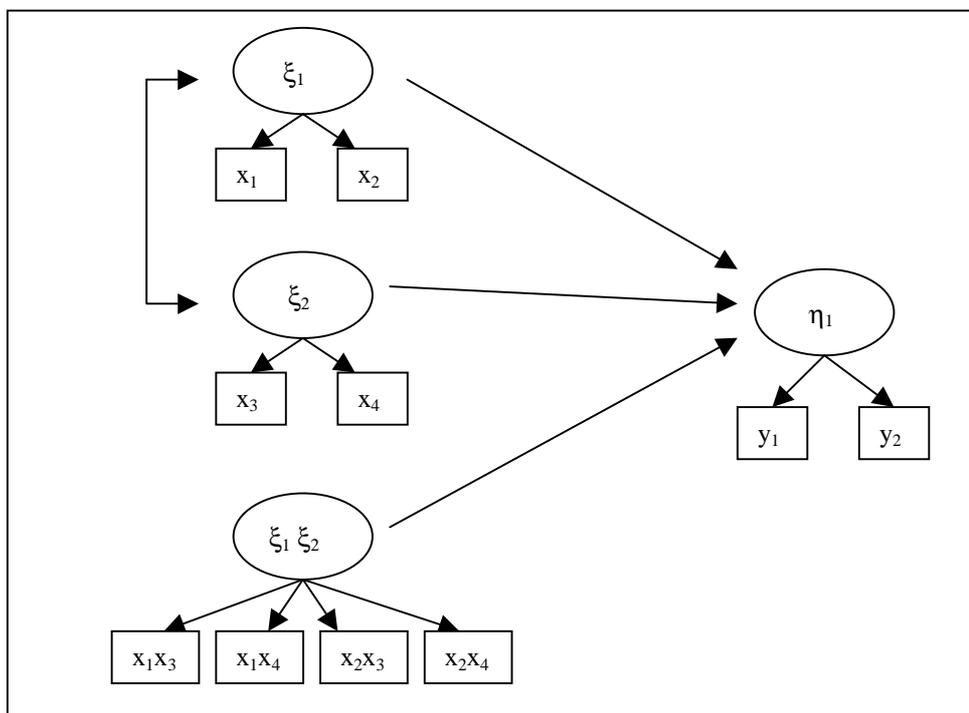


Abbildung 6: Moderatormodell mit latenten und manifesten Variablen (nach Kenny & Judd, 1984)

Eine Betrachtung des Modells in Abbildung 6 macht deutlich, dass für ein Modell mit zwei latenten Prädiktorvariablen und einer latenten Kriteriumsvariablen, die durch nur jeweils zwei Indikatoren gemessen werden, inklusive der Produktterme zehn „manifeste“ Variablen in das Gleichungssystem eingehen. Bei einer Analyse auf manifester Ebene würden hingegen inklusive des Produktionsterms nur vier Messwerte in das Gleichungssystem einfließen. Darüber hinaus erhöht sich dementsprechend auch die Zahl weiterer Parameter, wie z. B. der Residualvariablen, die aus Gründen der Übersichtlichkeit in Abbildung 6 nicht berücksichtigt wurden. Schon bei diesem einfachen Beispiel wird deutlich, dass bei Einbezug mehrerer Prädiktoren, potenzieller Moderatorvariablen und Kriteriumsvariablen schnell äußerst komplexe Modelle entstehen. Die Notwendigkeit der Bildung von vielfältigen Produkttermen erhöht dabei die Gefahr einer Multikollinearität der Prädiktoren (vgl. Li et al., 1998). Darüber hinaus erhöht sich durch die multiplen Indikatorvariablen (Produktterme) ebenfalls die Gefahr der Verletzung der multivariaten Normalverteilungsannahme (Moosbrugger, Schermelleh-Engel & Klein, 1997; Schermelleh-Engel, K., Klein, A. & Moosbrugger, H., 1998). Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Reliabilität von Produkttermen per se niedriger ausfällt als die Reliabilität der einzelnen Indikatoren (vgl. z. B. Amelang & Zielinski, 1997). Auch diese Problematik verstärkt sich, je mehr multiple Indikatoren das Modell aufweist (vgl. ebenfalls Moosbrugger et al. 1997; Schermelleh-Engel, 1998). Den genannten Problemen kann mit verschiedenen methodischen Vorgehensweisen begegnet werden. So schlagen etwa Jöreskog und Yang (1998) mit LISREL-WLSA eine verteilungsfreie Methode zur Schätzung von latenten Moderatoreffekten vor. Diese Methode erfordert jedoch in Abhängigkeit von der Zahl der zu schätzenden Parameter gegenüber herkömmlichen Methoden deutlich größere Stichproben.

Auf Grund der dargestellten bisher nur in Ansätzen lösbaren Probleme, beschränkt sich die vorliegende Untersuchung der Moderatorhypothesen auf die Ebene manifester Variablen. Es wurde also kein Weg gewählt, der bedeutet hätte, die Fragestellung der Untersuchung an die vorliegenden Methoden anzupassen, etwa durch die Reduzierung der Variablenzahl. Stattdessen wurde versucht, die Unabwägbarkeiten der Folgen der dargestellten Probleme zu vermeiden, in dem ein gangbarer und relativ sicherer methodischer Weg beschritten wurde. Dafür wurde eine Vorgehensweise auf dem methodisch niedrigeren Level der Pfadanalyse mit manifesten Variablen in Kauf genommen.

3.3.3 Kriterien zur Bewertung des Modell-Fits in Strukturgleichungsmodellen

Methoden auf der Basis von Strukturgleichungsmodellen berechnen neben Schätzungen der Modellparameter auch Indizes zur Güte des Fits zwischen dem hypothetischen Modell und den Stichprobendaten. Formalisierter gesprochen bedeutet dies Folgendes (vgl. z. B. Backhaus et al., 1996): Es werden Werte berechnet zum Fit zwischen der Stichproben-Kovarianzmatrix S und der aus dem Modell abgeleiteten Populations-Kovarianzmatrix Σ unter Berücksichtigung eines Vektors θ , der die geschätzten Modellparameter beinhaltet. Diese durch das Modell implizierte Kovarianzmatrix wird als $\Sigma(\theta)$ bezeichnet. In Strukturgleichungsmodellen wird nun die Null-Hypothese getestet, dass die empirische Stichproben-Kovarianzmatrix S mit der modelltheoretischen Kovarianzmatrix identisch ist. Dies wäre bei einem „perfekten“ Modell der Fall. Aus den Diskrepanzen zwischen S und $\Sigma(\theta)$ kann die statistische Prüfgröße χ^2 bestimmt werden. Erreicht dieser Wert in Abhängigkeit von den jeweiligen Freiheitsgraden (df) eine bestimmte Ausprägung, so muss die Nullhypothese, dass sich die empirische Kovarianzmatrix und die modelltheoretischen Kovarianzmatrix nicht unterscheiden, zurückgewiesen werden. Die Unterschiede zwischen den beiden Kovarianzmatrizen wäre in diesem Falle signifikant. Kriterium der Beurteilung eines Modellfits wäre demnach: Signifikantes χ^2 bedeutet „schlechter Modellfit“. Diese Sichtweise greift jedoch zu kurz. So weist Byrne (2001) darauf hin, dass in dieser Betrachtung ein methodischer Widerspruch berücksichtigt werden muss und sich außerdem eine unrealistische Erwartung widerspiegelt. So ist bei Analysen von Kovarianzstrukturen das Resultat eines Signifikanztests stark abhängig von der Stichprobengröße. Je größer die Stichprobe, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit eines hohen χ^2 -Wertes. Relativ große Stichproben sind jedoch eine Voraussetzung für eine zuverlässige Schätzung der Modellparameter. Außerdem kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein theoretisches Modell über die Zusammenhänge zwischen einer begrenzten Anzahl von Variablen die Wirklichkeit „ohne Rest“ abbildet. Signifikante Ergebnisse bei der Analyse von Kovarianzstrukturen rechtfertigen aus diesen Gründen nicht unbedingt eine Zurückweisung des Modells. Deshalb wurden eine Vielzahl weiterer Fit-Indizes entwickelt, die eine pragmatischere Bewertung der Modellgüte erlauben (einen Überblick geben z. B. Byrne, 2001; Schumacker & Lomax, 1996). In den Ergebnisdarstellungen in Kapitel 4 werden neben dem χ^2 -Werte jeweils fünf weitere Fit-Indizes dargestellt, die sich als besonders gebräuchlich herauskristallisiert haben.

Der Goodness-of-Fit-Index (GFI) ist ein Wert für das relative Ausmaß an Varianz und Kovarianz in der empirischen Kovarianzmatrix S , die durch die modelltheoreti-

sche Kovarianzmatrix erklärt wird. GFI kann einen Wert zwischen 0 und 1 annehmen. Werte über .90 werden gewöhnlich als „guter Fit“ interpretiert (vgl. z. B. Schumacker & Lomax, 1996). Der Adjusted-Goodness-of-Fit-Index AGFI unterscheidet sich vom GFI nur dadurch, dass er die Zahl der Freiheitsgrade im Modell berücksichtigt. Für ihn gelten die gleichen Bewertungsmaßstäbe wie für den GFI.

Neben GFI und AGFI werden häufig auch der Normed-Fit-Index (NFI) und der Comparative-Fit-Index (CFI) berichtet. Diese beiden Indizes sind dem GFI und dem AGFI relativ ähnlich. Während GFI und AGFI jedoch ein Vergleich zwischen dem Modell und „keinem Modell“ zu Grunde liegt, basieren NFI und CFI auf einem Vergleich zwischen dem Modell und dem sog. Null-Modell (d.h. es besteht *keine* Beziehung zwischen den untersuchten Variablen). Im Unterschied zum NFI wird im CFI die Größe der Stichprobe berücksichtigt. Für NFI und CFI gelten die gleichen Bewertungskriterien wie für GFI und AGFI: Werte über .90 werden im Sinne eines „guten Fits“ bewertet.

Schließlich wird in den nachfolgenden Ergebnissen auch der „Root-Mean-Square-Error-of-Approximation-Index“ (RMSEA) ausgewiesen. Von Byrne (2001) wird der RMSEA als besonders bedeutsam für die Beurteilung der Modellgüte bezeichnet. Er dient als Maß für die Diskrepanz zwischen einem Modell mit (unbekannten) optimal geschätzten Parametern und der Populations-Kovarianzmatrix. Darüber hinaus berücksichtigt der RMSEA die Anzahl der geschätzten Parameter im Modell und damit dessen Komplexität. Im Unterschied zu den Indizes GFI, AGFI, NFI und CFI sollte der RMSEA möglichst gering ausfallen. Gewöhnlich wird ein RMSEA $< .06$ als Indikator für einen guten Fit gewertet (Byrne, 2001).

4 Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst die Reliabilitäten der eingesetzten Skalen und deskriptive Ergebnisse dargestellt. Ein kurzes Kapitel zur Aufbereitung der Daten vor den weiterführenden Analysen schließt sich an. Danach werden die Ergebnisse zur Beziehung der salutogenen Persönlichkeitsmerkmale untereinander und zur Beziehung zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen, der Arbeitsbelastung und der psychophysischen Beanspruchung dokumentiert und erläutert.

4.1 Reliabilität der eingesetzten Skalen und deskriptive Ergebnisse

Zur Prüfung der Reliabilität der eingesetzten Instrumente wurde die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) der Skalen berechnet⁹. Die Ergebnisse sind neben der jeweiligen Itemanzahl, dem Mittelwert und der Standardabweichung in den Tabellen 2 bis 4 dargestellt.

Für die Skalen des Belastungsscreenings TAA-KH-S zeigen sich durchgängig befriedigende bis sehr gute internen Konsistenzen (vgl. Tabelle 2). Der niedrigste Wert resultiert für die Skala „Soziale Stressoren“ ($\alpha=.62$). Den höchsten Wert erreicht hingegen die Skala „Überforderung durch Patienten“ mit $\alpha=.91$.

Alle Einzelindikatoren und Skalen des Belastungsscreenings TAA-KH-S weisen einen möglichen Range 1.00 bis 5.00 auf, da die Skalenwerte der einzelnen Probanden nicht als Summenwert, sondern durch Bildung der Mittelwerte über die Ergebnisse auf der fünfstufigen Antwortskala [1;5] berechnet werden. Gleichzeitig ermöglicht die Semantik der sprachlichen Anker der Antwortskala eine normative Bewertung der Ergebnisse (vgl. Büssing et al. 2001; in Druck a). Die Beantwortung eines Items auf den Antwortstufen 4 („eher ja“) und 5 („ja genau“) bedeutet inhaltlich, dass der Proband dem Vorhandensein der durch das Item thematisierten Belastungsform an seinem Arbeitsplatz zustimmt. Eine Beantwortung auf den Stufen 1 („nein gar nicht“) und 2 („eher nicht“) entspricht hingegen einer geringen Ausprägung bzw. einem Nicht-Vorliegen der Belastungsform am jeweiligen Arbeitsplatz. Außerdem steht zur Beantwortung eine mittlere Antwortkategorie (3=„teils teils“) zur Verfügung. Insgesamt können also Skalenmittelwerte >3.00 als

⁹ Für die Einzelindikatoren des Screenings TAA-KH-S lassen sich naturgemäß keine interne Konsistenzen bestimmen. Ebenso erfolgte keine Berechnung der internen Konsistenzen für die beiden Summenskalen des SF-12. Die beiden Summenwerte werden jeweils aus allen 12 Items gebildet. Diese werden jedoch in unterschiedlicher Weise gewichtet.

Hinweis auf besonders ausgeprägte Belastungen in der untersuchten Stichprobe gewertet werden.

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich, finden sich für folgende Skalen Werte >3.00 : „Belegung der Station“ ($M=3.53$), Unterbrechungen durch Personen ($M=3.40$), „Zeitdruck bei unspezifischen zeitlichen Festlegungen“ ($M=3.32$), „Erhöhter Handlungsaufwand“ ($M=3.11$) und Arbeitsplatz/Arbeitsumgebung ($M=3.09$). Damit wurde in der vorliegenden Stichprobe aus Krankenpflegekräften, Ärzten/-innen und medizinisch-technischen Angestellten ähnliche Belastungsformen als besonders ausgeprägt identifiziert wie in verschiedenen Untersuchungen im Bereich der stationären Krankenpflege mit vergleichbarem Erhebungsinstrumentarium (vgl. etwa Büssing & Glaser, 2001; Büssing et al., 1999; Büssing et al., 2000).

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Skalen zur Erfassung der salutogenen Persönlichkeitsmerkmale. Alle Skalen weisen eine befriedigende bis gute interne Konsistenz auf. Der Mittelwert der Kurzform der SOC-Skala beträgt in der untersuchten Stichprobe 67.67. Damit resultierte in unserer Stichprobe ein höherer Wert für die Ausprägung des Kohärenzsinnns als in verschiedenen anderen Untersuchungen (vgl. Franke, 1997). Ähnliches gilt auch für die LOT-Skala zur Messung des dispositionalen Optimismus. Hier resultiert ein Mittelwert von $M=28.42$. Dieser Wert liegt deutlich über den Ergebnissen sowohl in einer Stichprobe von deutschen Studierenden ($M=21.6$) als auch in einer US-amerikanischen studentischen Stichprobe ($M=23.2$) (Wieland-Eckelmann & Carver, 1990). Die Ergebnisse zur Internalität (FKK-I) können mit den Kennwerten einer Normstichprobe aus 2028 deutschen Erwachsenen über 18 Jahren verglichen werden. In der Normstichprobe resultierte ein Mittelwert auf der Internalitätsskala von $M=32.4$. Dieser Wert ist beinahe identisch mit dem Ergebnis in der hier dargestellten Stichprobe ($M=32.34$).

Tabelle 2: Belastungsscreening TAA-KH-S (Itemzahl, Mittelwert, Standardabweichung, Cronbach's alpha)

Skala/Indikator	# Items	M	SD	α
<i>Organisationale Stressoren</i>				
Belegung der Station	1	3.53	1.21	-
Unsichere Informationen	1	2.73	1.07	
Fluktuation / Absentismus	1	2.66	1.10	
<i>Soziale Stressoren</i>				
	4	2.31	0.70	.62
<i>Aufgabenunspezifische Überforderungen</i>				
Überforderung durch Patienten	11	2.51	0.74	.91
Arbeitsumgebung/Arbeitsplatz	9	3.09	0.72	.77
<i>Aufgabenimmanente Überforderungen</i>				
Zeitdruck bei unspezifischen zeitlichen Festlegungen	2	3.32	0.95	.76
Zeitdruck bei spezifischen zeitlichen Festlegungen	5	2.83	0.76	.76
<i>Widersprüchliche Aufgabenziele</i>	6	2.75	0.72	.74
<i>Lernbehinderungen</i>	5	2.49	0.71	.73
<i>Regulationshindernisse</i>				
Informatorische Erschwerungen	5	2.63	0.67	.79
Motorische Erschwerungen	5	2.99	0.79	.73
Unterbrechungen durch Personen	5	3.40	0.81	.81
Unterbrechungen durch Funktionsstörungen	2	2.37	0.80	.68
Unterbrechungen durch Blockierungen	4	2.66	0.77	.71
<i>Folgen widersprüchlicher Anforderungen</i>				
Fehlhandlungen/Riskantes Handeln	6	2.40	0.71	.86
Zusätzlicher Handlungsaufwand	4	2.61	0.77	.81
Erhöhter Handlungsaufwand	3	3.11	0.85	.71

Für die Skalen zur Selbstwirksamkeit (WIRKALL) und negativen Affektivität (NAS) kann bei einer Bewertung der Ergebnisse nicht auf einen Vergleich mit Normstichproben oder anderen Vergleichsstichproben zurückgegriffen werden, da in der hier dargestellten Untersuchung eine vom Original abweichende fünfstufige Antwortskala gewählt wurde. Die eingesetzte Antwortskala ist jedoch identisch mit der Antwortskala des Screenings TAA-KH-S. Insofern können auch hier die Ergebnisse auf Basis der an anderer Stelle dargestellte Form der normativen Bewertung auf Grundlage der Semantik der sprachlichen Anker der Antwortkategorien beurteilt werden. Auf der Skala WIRKALL wurde in unserer Stichprobe ein Mittelwert von

M=3.43 erreicht. In der Gesamtstichprobe überwiegt damit die Zustimmung zu Items, die selbstwirksames Verhalten und Erleben thematisieren. Hingegen wird den Items der Skala zur Messung von negativer Affektivität (NAS) mehrheitlich eher nicht zugestimmt (M=2.60).

Tabelle 3: Skalen zu salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen (Itemzahl, Mittelwert, Standardabweichung, Cronbach´s alpha)

Skala	# Items	M	SD	α
Kohärenzsinn (SOC-Kurzform)	13	67.67	14.15	.85
Internalität (FKK-I)	8	32.34	4.51	.69
Selbstwirksamkeit (WIRKALL)	10	3.43	0.44	.84
Optimismus (LOT)	8	28.42	4.78	.77
Negative Affektivität (NAS)	21	2.60	0.45	.87

Die Skalen zur Erfassung der psychophysischen Beanspruchung weisen ebenfalls gute interne Konsistenzen auf (vgl. Tabelle 4). Ähnlich wie die Skalenwerte des Belastungsscreenings TAA-KH-S, die Skalen zur Selbstwirksamkeit (WIRKALL) und negativen Affektivität (NAS) werden auch für die Skalen zur emotionalen Erschöpfung (MBI-D-EE) und zur Gereiztheit/Belastetheit (BELAS) die Skalenwerte der einzelnen Befragten nicht als Summenwert, sondern als Durchschnittswert über die jeweiligen Itemantworten berechnet. Während für die Skala BELAS die gleiche fünfstufige Antwortkategorie wie schon beim Belastungsscreening TAA-KH-S sowie den Skalen WIRKALL und NAS eingesetzt wurde, verfügt die Skala MBI-D-EE zur emotionalen Erschöpfung über ein sechsstufiges Antwortformat (vgl. Kapitel 3.2.3). Eine Betrachtung der Stichprobemittelwerte zeigt, dass weder die emotionale Erschöpfung noch die Gereiztheit/Belastetheit in der untersuchten Stichprobe stark ausgeprägt sind. Den Items, die diese Formen der Beanspruchung thematisieren, wurde im Durchschnitt eher nicht zugestimmt.

Für eine Einordnung der durchschnittlichen Ausprägung der Befragten auf den SF-12 Skalen zur psychischen und körperlichen Gesundheit kann auf Ergebnisse einer Normstichprobe zurückgegriffen werden. In der deutschen Normstichprobe (N=2914) von Bullinger und Kirchberger (1999) resultierte für die Skala zur psychischen Gesundheit (SF-12-psychisch) ein Mittelwert von M=52.24 (SD=8.41). Für die Skala zur physischen Gesundheit (SF-12-physisch) wird ein Wert von M=49.03 (SD=9.35) erzielt. In unserer Stichprobe resultieren mit M=48.09 (psychische Summenskala) und M=50.49 (körperliche Summenskala) etwas

niedrigere Werte als in der Normstichprobe. Der Unterschied ist jedoch jeweils geringer als die entsprechende Standardabweichung in der Normstichprobe.

Tabelle 4: Skalen zur psychophysischen Beanspruchung (Itemzahl, Mittelwert, Standardabweichung, Cronbach's alpha)

Skala	# Items	M	SD	α
Emotionale Erschöpfung (MBI-D-EE)	9	2.95	0.97	.89
Gereiztheit/Belastetheit (BELAS)	9	2.35	0.75	.90
Psychische Gesundheit (SF-12-psychisch) ¹⁾	12	48.09	8.53	-
Physische Gesundheit (SF-12-körperlich) ¹⁾	12	50.49	7.88	-

*Anmerkung.*¹⁾ Eine Berechnung von Cronbach's α ist hier nicht angezeigt, da die Summenscores des SF-12 durch eine jeweils unterschiedlich gewichtete Transformation *aller* 12 Itemrohwerte des SF-12 gewonnen werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass alle eingesetzten Skalen über eine zumindest befriedigende Reliabilität verfügen. Aus den Ergebnissen zu den Skalenmittelwerten können folgende Schlüsse gezogen werden: In unserer Stichprobe konnten Belastungsschwerpunkte identifiziert werden, die für die Arbeit im Krankenhaus als typisch gelten können. Hinsichtlich der Ausprägung der salutogenen Persönlichkeitsmerkmale zeigt sich, dass die Befragten im Mittel über einen überdurchschnittlichen Kohärenzsinn und dispositionalen Optimismus verfügen. Die Ausprägung internaler Kontrollüberzeugungen ist durchschnittlich. Die Selbstwirksamkeitserwartungen liegen eher im positiven Bereich. Außerdem berichten die Befragten im Durchschnitt nicht über problematische Ausprägungen von negativer Affektivität. Auch auf den Skalen zur psychophysischen Beanspruchung werden in der untersuchten Stichprobe im Durchschnitt keine auffälligen Werte erreicht. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die untersuchte Stichprobe in keiner der untersuchten Variablen als Gruppe mit extremen Ausprägungen angesehen werden muss.

4.2 Analyse und Ergänzung fehlender Werte

Bevor die Daten weiteren statistischen Analysen unterzogen wurden, waren zunächst fehlende Werte zu ergänzen. Dies hatte folgende Gründe: Bei den nachfolgend dargestellten Analysen kamen vor allem statistische Methoden auf der Basis von Strukturgleichungsmodellen zum Einsatz. Einer der Vorteile dieser Methoden - etwa im Vergleich mit herkömmlichen Methoden der explorativen Faktorenanalyse oder der multiplen Regression - besteht darin, dass neben den Parameterschätzungen auch Statistiken zur Bewertung des Fits zwischen geprüftem Modell und den Stichprobendaten ausgegeben werden. Zwar ist das Programm AMOS 4 in der Lage, die Parameterschätzungen auch bei Datensätzen mit fehlenden Werten vorzunehmen, jedoch werden wesentliche Fit-Indizes (z. B. GFI, AGFI) zur Einschätzung des Gesamt-Fits in diesem Falle nicht berechnet (vgl. Arbuckle, 1999; Byrne, 2001). Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, vor den Analysen die Datensätze durch geeignete Methoden zu vervollständigen. Diese Vorgehensweise wurde auch in der hier dargestellten Untersuchung gewählt. Hierfür wurde zunächst die Häufigkeit von fehlenden Werten in den untersuchten Variablen zu Arbeitsbelastungen, Persönlichkeitsmerkmalen und psychophysischer Beanspruchung überprüft. Es zeigte sich, dass in keiner Variablen mehr als 5% der Befragten kein Rating abgaben. Darüber hinaus ließen sich keine auffälligen Muster in den Auslassungen erkennen.

Zur Schätzung der fehlenden Werte können verschiedene Methoden zum Einsatz kommen (vgl. z. B. Byrne, 2001). Die einfachste Methode besteht darin, fehlende Werte durch den Mittelwert der entsprechenden Variablen in der Gesamtstichprobe zu ersetzen. Problematisch an dieser Methode ist jedoch, dass die Varianz in der entsprechenden Variablen reduziert wird. Aus diesem Grunde wurde für die vorliegenden Daten ein regressionsanalytischer Ansatz gewählt (vgl. z. B. Gleason & Staelin, 1975). Dabei werden fehlende Werte einer Person auf der Basis einer Regressionsgleichung, die aus den vollständig vorhandenen Datensätzen der Gesamtstichprobe gewonnen wurde, geschätzt. Konkret wurden die Schätzungen der fehlenden Werte bei den Persönlichkeitsvariablen und den Variablen zur Erfassung der psychophysischen Beanspruchung auf der Basis der Ergebnisse der übrigen Items *derselben* Skala in der Gesamtstichprobe vorgenommen. Für fehlende Werte innerhalb des Belastungsscreenings TAA-KH-S musste eine etwas andere Vorgehensweise gewählt werden, da hier einige Kennwerte nur durch ein Einzelitem oder Skalen mit sehr geringer Itemzahl (z. B. zwei Items) gewonnen werden (vgl. Tabelle 2). Für dieses Variablen wäre eine regressionsanalytische Schätzung auf Skalenebene

entweder gar nicht oder nur sehr ungenau möglich. Aus diesem Grunde erfolgte die Schätzung hier nicht auf der Ebene anderer Items zur Erfassung des gleichen Merkmals, sondern auf der Ebene der Kennwerte (Einzelindikatoren bzw. Skalen) zu den 18 verschiedenen Belastungsformen. Nach dieser Prozedur resultierte eine Datenmatrix mit 205 vollständigen Datensätzen. Sämtliche nachfolgenden Ergebnisse wurden auf der Basis dieses Datensatzes gewonnen.

4.3 Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen

Zur Prüfung der Frage, in welcher Beziehung die salutogenen Persönlichkeitsmerkmale zueinander stehen, wurden zunächst die Interkorrelationen berechnet (vgl. Tabelle 5). Zur Erinnerung sei die konkrete Fragestellung an dieser Stelle nochmals kurz zusammengefasst. Obwohl sich die untersuchten Persönlichkeitskonstrukte theoretisch klar von einander abgrenzen lassen, weisen verschiedene Befunde darauf hin, dass auf der Ebene der Messmethoden keine hinreichende diskriminante (Konstrukt-)Validität vorliegen könnte (vgl. Kapitel 2.2.2 und 2.4.2). Insbesondere gilt dies für die Konzepte Kohärenzsinn und negative Affektivität. Außerdem soll geprüft werden, ob Kohärenzsinn als ein übergeordnetes Konzept gelten kann, unter das sich die anderen spezifischeren Persönlichkeitsdimensionen subsumieren lassen, bzw. sich eine Kerndimension der salutogenen Persönlichkeit ableiten lässt.

Tabelle 5: Korrelationen zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen (Produkt-Moment-Korrelation)

	Kohärenzsinn	Optimismus	Selbstwirksamkeit	Internalität	Negative Affektivität
Kohärenzsinn	1.00	.57**	.42**	.37**	-.61**
Optimismus		1.00	.41**	.31**	-.47**
Selbstwirksamkeit			1.00	.49**	-.56**
Internalität				1.00	-.40**
Negative Affektivität					1.00

Betrachtet man die Ergebnisse in Tabelle 5 so wird zunächst deutlich, dass alle untersuchten Persönlichkeitsmerkmale signifikant interkorrelieren. Die höchste Korrelation findet sich mit $r=-.61$ für die Variablen Kohärenzsinn und negative Affektivität. Kohärenzsinn korreliert außerdem relativ hoch mit Optimismus ($r=.57$).

Etwas geringere Zusammenhänge resultieren zwischen Kohärenzsinn und Selbstwirksamkeit ($r=.42$) bzw. Internalität ($r=.37$). Internalität ist dabei auch das Konstrukt, das die niedrigsten Interkorrelationen mit den jeweils anderen Merkmalen aufweist. Internalität korreliert mit Optimismus mit $r=.31$, mit Selbstwirksamkeit mit $r=.49$ und negativer Affektivität mit $r=-.40$.

Ob die untersuchten Persönlichkeitsmerkmale trotz ihrer zum Teil hohen Interkorrelationen über eine hinreichende diskriminante Validität verfügen, wurde im Folgenden mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse geprüft. Zu diesem Zweck wurden zunächst die verwendeten Skalen jeweils in zwei Testhälften unterteilt. Die Zuordnung der Items zur ersten bzw. zweiten Testhälfte erfolgte auf Grundlage der Itemtrennschärfen und Itemschwierigkeiten. Für jede Skala wurden diejenigen Items, die über ähnliche Trennschärfen und Schwierigkeiten verfügen, zu Itempaaren zusammengefasst. Per Zufall (Münzwurf) wurde schließlich je ein Item der ersten Testhälfte, das andere Items der zweiten Testhälfte zugeordnet. Nach diesem Prozedere resultierten insgesamt zehn Indikatoren zur Erfassung der fünf Persönlichkeitsmerkmale. Über diese zehn manifesten Indikatoren wurden die konfirmatorischen Faktorenanalysen berechnet.

Statt dieser Vorgehensweise ließe sich auch eine konfirmatorische Faktorenanalyse über alle Items der fünf Gesamtskalen berechnen. In diesem Falle wären 70 manifeste Indikatoren in die Analyse eingegangen. Auf diese Vorgehensweise wurde jedoch verzichtet, da nicht die Zuordnung der Einzelitems zu den jeweiligen Skalen interessiert, sondern die diskriminante Validität der *Gesamtkonstrukte*. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Die Skala zur Erfassung von negativer Affektivität beinhaltet Items, die pessimistische Erwartungen thematisieren. Dies entspricht auch der Konzeption von Watson und Clark (1984), nach der es sich bei Pessimismus um eine der Fassetten von negativer Affektivität handelt. Es liegt die Hypothese nahe, dass diese Items am ehesten mit den Optimismus-Items der LOT-Skala auf einen gemeinsamen Faktor laden. Jede andere Zuordnung der Items zu einem Faktor wäre kaum zu rechtfertigen. Letztlich geht es aber in den folgenden Analysen nicht um die Zuordnung von *einzelnen Items* zu bestimmten Faktoren, sondern um die diskriminante Validität der *Gesamtkonstrukte*. Diese Gesamtkonstrukte mit ihren jeweils verschiedenen Fassetten sollten sich hinreichend in den jeweiligen Testhälften widerspiegeln.

Mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse wurden verschiedene Modelle zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen getestet. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Ein-Faktoren-Modell

Entsprechend der Hypothese, dass hinter den interkorrelierenden Messwerten der fünf Persönlichkeitsmerkmale ein gemeinsamer latenter Faktor steht, wurde zunächst ein Ein-Faktoren-Modell mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse geprüft. Diese Modellvorstellung impliziert das Vorhandensein eines einzigen Kernfaktors (etwa „Stressresistenz“), der sich für die Interkorrelationen der manifesten Messwerte der fünf Persönlichkeitsmerkmale verantwortlich zeichnet. In diesem Falle würden die Persönlichkeitsmerkmale über keine diskriminante Validität verfügen.

Fünf-Faktoren-Modell

Die beiden Testhälften der fünf Gesamtskalen zur Messung der Persönlichkeitsmerkmale laden jeweils auf einen Faktor. In diesem Falle wird davon ausgegangen, dass alle fünf Konstrukte über eine hinreichende diskriminante Konstruktvalidität verfügen.

Second-Order-Faktoren-Modell

In diesem Modell wird die Hypothese getestet, dass die fünf Persönlichkeitsmerkmale zwar auf einer ersten Ebene über hinreichende Konstruktvalidität verfügen, jedoch auf einer zweiten Ebene die fünf latenten Konstrukte auf einen gemeinsamen Faktor zweiter Ordnung laden. Dieser Faktor könnte als ein Kernkonzept der salutogenen Persönlichkeit interpretiert werden. Im Unterschied zum Ein-Faktoren-Modell wird jedoch den fünf untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen auf einer spezifischeren Ebene diskriminante Validität zugesprochen. In diesem Modell kommen Vorstellungen von einer hierarchischen Struktur der Persönlichkeit zum Ausdruck (vgl. etwa Eysenck & Eysenck, 1969).

Vier-Faktoren-Modell

Ausgehend von Befunden zur Konfundierung von Kohärenzsinn und negativer Affektivität (vgl. Kapitel 2.2.2) laden im Vier-Faktoren-Modell die Indikatoren dieser beiden Konstrukte auf einen gemeinsamen Faktor. Ein guter Modellfit würde die Argumentation stützen, dass Kohärenzsinn und negative Affektivität sich empirisch nicht voneinander trennen lassen.

4.3.1 Ergebnisse zum Ein-Faktoren-Modell

Als erstes wurde das Ein-Faktoren-Modell geprüft. In diesem Modell laden alle zehn Indikatoren der fünf Persönlichkeitsmerkmale auf eine latente Variable. Die Ergebnisse zur Parameterschätzung (Faktorladungen) und zur Modellgüte sind in Abbildung 7 dokumentiert. In dieser Ergebnisdarstellung und allen folgenden werden die standardisierten Parameter berichtet.

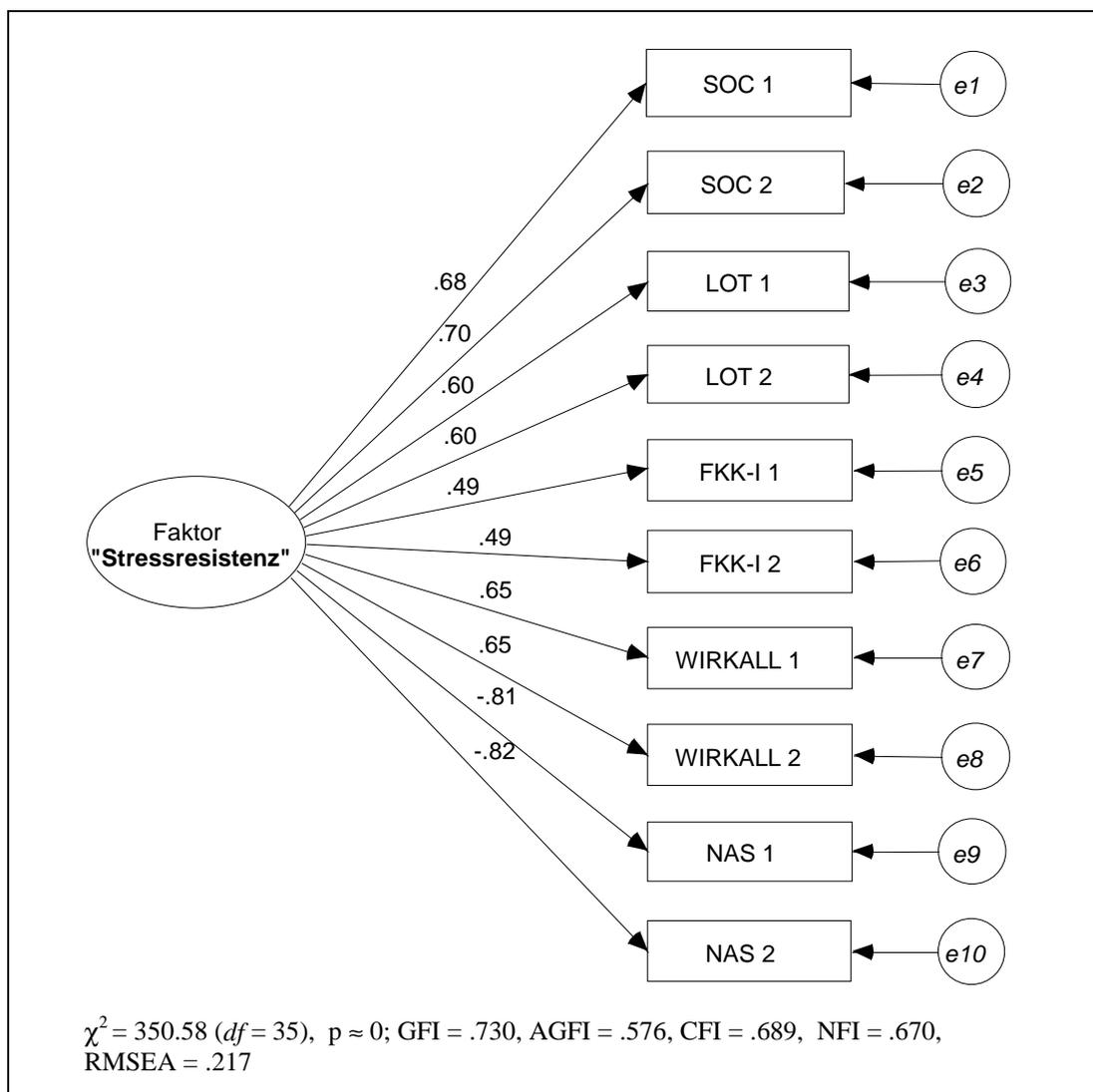


Abbildung 7: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Ein-Faktoren-Modells

Die Ergebnisse zeigen, dass der Modell-Fit des Ein-Faktoren-Modells außerordentlich schlecht ausfällt. GFI und AGFI liegen mit .730 und .576 deutlich unter .90. Gleiches gilt für CFI und NFI (.689 bzw. .670). Der RMSEA liegt mit .217 deutlich über dem „kritischen Wert“ von .06. Dass die zehn Indikatoren als Indikatoren ein und desselben Faktors angesehen werden können, ist demnach sehr unwahrscheinlich.

4.3.2 Ergebnisse zum Fünf-Faktoren-Modell

Als nächstes wurde das Fünf-Faktoren-Modell geprüft. In diesem Modell laden die zwei Testhälften zur Messung eines Persönlichkeitsmerkmals jeweils auf einen Faktor. Die fünf latenten Persönlichkeitskonstrukte sind ebenso wie deren manifesten Messwerte interkorreliert (vgl. Tabelle 5). Dieses Modell impliziert eine hinreichende Konstruktvalidität aller fünf Persönlichkeitskonstrukte. Die Ergebnisse zu diesem Fünf-Faktoren-Modell zeigt Abbildung 8.

Das Fünf-Faktoren-Modell weist einen deutlich besseren Fit auf als das zuvor beschriebene Ein-Faktoren-Modell. Zwar resultiert ein signifikanter χ^2 -Wert ($\chi^2=42.77$; $df=25$). Sowohl GFI und AGFI als auch NFI und CFI erreichen jedoch Werte über .90. Der RMSEA spricht mit .059 ebenfalls für einen guten Modell-Fit. Es zeigt sich auch, dass die fünf latenten Persönlichkeitsmerkmale erwartungsgemäß miteinander korrelieren. Die Korrelationen zwischen den fünf salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen auf der Ebene der latenten Konstrukte zeigt in übersichtlicherer Form auch Tabelle 6.

Tabelle 6: Korrelationen zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen auf der Ebene der latenten Konstrukte

	Kohärenzsinn	Optimismus	Selbstwirksamkeit	Internalität	Negative Affektivität
Kohärenzsinn	1.00	.71**	.48**	.43**	-.71**
Optimismus		1.00	.48**	.40**	-.55**
Selbstwirksamkeit			1.00	.63**	-.63**
Internalität			.	1.00	-.45**
Negative Affektivität					1.00

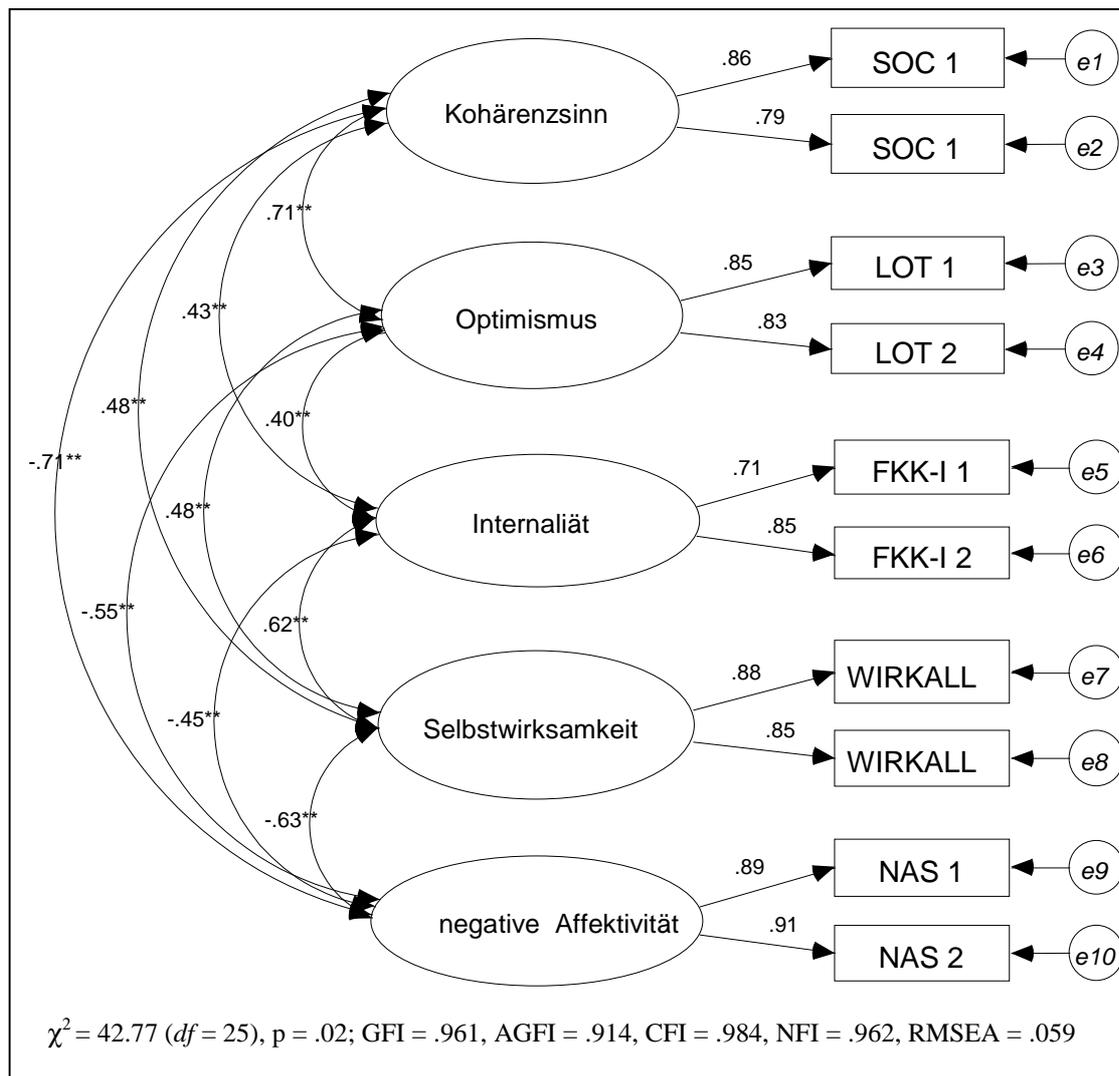


Abbildung 8: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Fünf-Faktoren-Modells

Vergleicht man die Ergebnisse in Tabelle 6 mit den Korrelationen auf manifester Ebene in Tabelle 5, so zeigt sich, dass die Zusammenhänge auf latenter Ebene noch deutlicher zu Tage treten. Dies verwundert kaum, da auf latenter Ebene quasi messfehlerfreie Werte miteinander korreliert werden, in denen sich die Kovarianzen zwischen den jeweiligen Indikatorvarianzen widerspiegeln. Auf der latenten Ebene korreliert Kohärenzsinn mit negativer Affektivität mit $r = -.71$. Ein ebenso starker Zusammenhang zeigt sich mit Optimismus. Die niedrigsten Korrelationen finden sich auf latenter Ebene zwischen Optimismus und Internalität ($r = .40$) sowie zwischen negativer Affektivität und Internalität ($r = -.45$). Insgesamt sprechen die Ergebnisse trotz der hohen Interkorrelationen auf latenter Ebene für eine hinreichende diskriminante Validität der fünf Persönlichkeitsmerkmale.

4.3.3 Ergebnisse zum Second-Order-Faktoren-Modell

Im Unterschied zum Fünf-Faktoren-Modell wird im Second-Order-Faktoren-Modell ein zusätzlicher Faktor zweiter Ordnung berücksichtigt (vgl. Abbildung 9). Dieser beeinflusst die fünf latenten Persönlichkeitsmerkmale und verursacht die Interkorrelationen zwischen den latenten Variablen, die im vorangegangenen Kapitel identifiziert wurden.

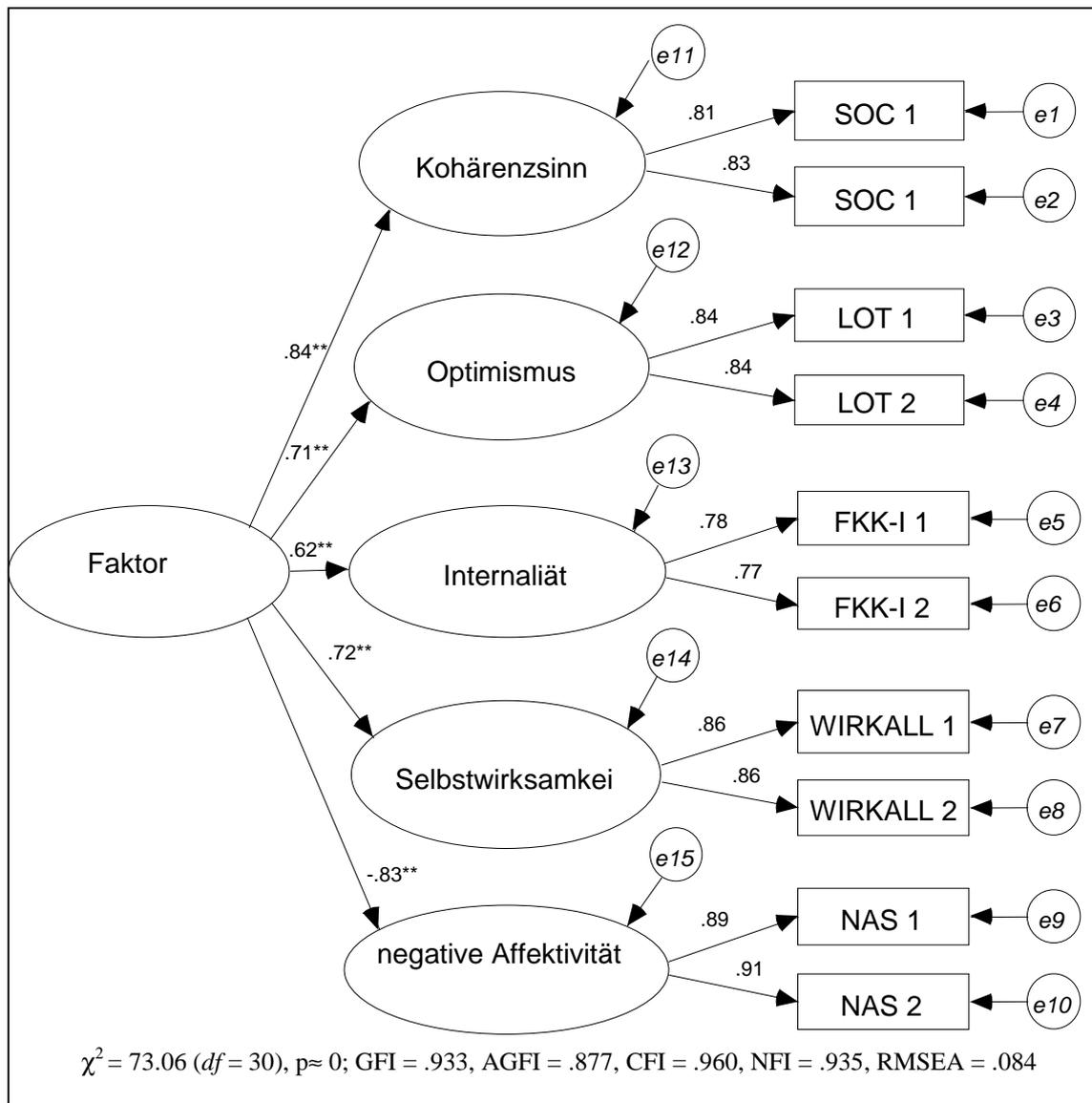


Abbildung 9: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Second-Order-Faktoren-Modells

Für dieses Modell ist die Güte des Fits schwieriger zu bewerten als in den vorangegangenen Modellen. Während GFI, NFI und CFI mit Werten $>.900$ auf einen guten Fit hinweisen, sprechen AGFI mit $.877$ und RMSEA mit $.084$ eher für einen unbefriedigenden Fit. Insgesamt zeigt sich das Second-Order-Faktoren-Modell bei einer Betrachtung aller Indizes dem Fünf-Faktoren-Modell (vgl. Kapitel 4.3.2) unterlegen. Es ist also eher wahrscheinlich, dass Interkorrelationen zwischen den latenten Konstrukten nicht durch einen Faktor zweiter Ordnung erklärt werden können.

4.3.4 Ergebnisse zum Vier-Faktoren-Modell

Als nächstes wurde das Vier-Faktoren-Modell einer Prüfung unterzogen. In diesem Modell laden die Indikatoren für Kohärenzsinn und negative Affektivität auf einen gemeinsamen Faktor. Dies entspricht einer Argumentation wie sie etwa von Korotkov (1993) oder Schmidt-Rathjens et al. (1998) vertreten wird, nach der Kohärenzsinn mit Konstrukten wie negativer Affektivität oder Neurotizismus konfundiert ist (vgl. ausführlich Kapitel 2.2.2). Die Plausibilität dieser Annahme wird auch durch unsere Ergebnisse zur hohen Korrelation zwischen Kohärenzsinn und negativer Affektivität auf manifester und latenter Ebene unterstrichen (vgl. Tabellen 5 und 6).

Entsprechend des Vorschlags von Strümpfer et al. (1998) wird in diesem Modell der gemeinsame Faktor als emotionale Stabilität bezeichnet. Es wird erwartet, dass die Indikatoren des Kohärenzsinns positiv auf diesen Faktor laden, während die Indikatoren zur Erfassung von negativer Affektivität negative Faktorladungen aufweisen.

Die Ergebnisse des Vier-Faktoren-Modells (vgl. Abbildung 10) stützen die Hypothese von einer Konfundierung des Kohärenzsinns und negativer Affektivität jedoch nicht. Mit Ausnahme des CFI= $.914$ weist keiner der dargestellten Fit-Indizes auf einen guten Modell-Fit hin. GFI und NFI verfehlen mit jeweils $.892$ die kritische Marke zwar nur knapp. AGFI liegt jedoch mit $.796$ deutlich unter diesem kritischen Wert. Auch der RMSEA-Index weist mit $.125$ auf einen schlechten Fit hin.

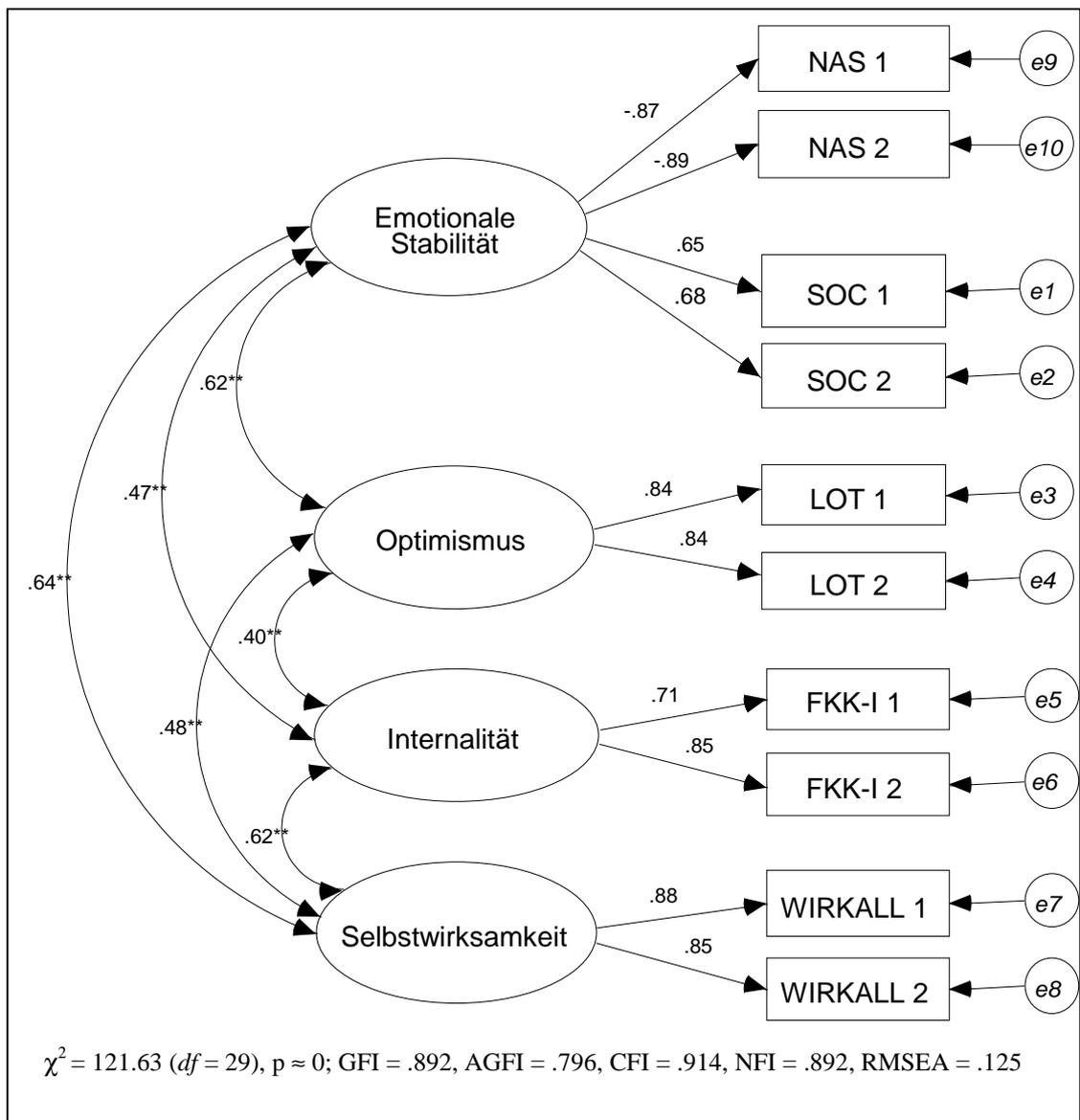


Abbildung 10: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Vier-Faktoren-Modells

4.3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen

Die konfirmatorischen Faktorenanalysen zur Untersuchung der Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Die fünf untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen verfügen über eine hinreichende diskriminante Konstruktvalidität. Obwohl sie interkorrelieren, lassen sie sich nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch von einander abgrenzen. Zwar zeigen sich auch in der hier dargestellten Untersuchung relativ starke Zusammenhänge insbesondere zwischen den Konstrukten Kohärenzsinn und negative Affektivität. Einen deutlichen Hinweis auf eine Identität beider Konzepte erbrachten die konfirmatorischen Faktorenanalysen jedoch nicht. Gleichzeitig wurde in den Analysen auch deutlich, dass sich faktorenanalytisch kein Kernkonzept der salutogenen Persönlichkeit identifizieren lässt.

Die Frage nach der Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen kann jedoch auf der Basis der bisher dargestellten Ergebnisse nicht abschließend beantwortet werden. So sind neben den dargestellten Aspekten der diskriminanten (Konstrukt-)Validität auch Aspekte der Kriteriumsvalidität von Bedeutung. So stellt sich die Frage, ob sich etwa für die Konzepte Kohärenzsinn und negative Affektivität ein jeweils eigenständiger Effekt auf Variablen der psychophysischen Beanspruchung nachweisen lässt. Gleiches gilt für die anderen Konstrukte Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit. Verschwinden Effekte bestimmter Persönlichkeitsmerkmale auf die Beanspruchung bei gleichzeitiger Kontrolle eines anderen Merkmals (z. B. durch Partialkorrelationen), so ist davon auszugehen, dass erstere von letzterem subsumiert werden. In diesem Falle könnte also von einer hierarchischen Organisation der Konzepte der Persönlichkeitsmerkmale hinsichtlich des Kriteriums „Beanspruchung“ gesprochen werden. Diese Fragen werden in den folgenden Kapiteln zum Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale auf den Zusammenhang zwischen Arbeitsbelastungen und psychophysischer Beanspruchung weiter verfolgt.

4.4 Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung

Bei der Untersuchung der Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und psychophysischer Beanspruchung wurde eine mehrstufige Vorgehensweise gewählt. Auf Grund der in Kapitel 3.3.2 dargestellten Probleme bei der Prüfung von Moderatorhypothesen in Strukturgleichungsmodellen wurde versucht, die Modelle so einfach wie möglich zu halten. Zu diesem Zweck wurde zunächst ein Messmodell der psychophysischen Beanspruchung separat geprüft. In diesem Messmodell wird untersucht, ob die vier Messvariablen zur Erfassung der emotionalen Erschöpfung (MBI-D-EE), von Gereiztheit/Belastetheit (BELAS), der psychischen Gesundheit (SF-12-psychisch) und der körperlichen Gesundheit (SF-12-körperlich) *ein* latentes Konstrukt „psychophysische Beanspruchung“ repräsentieren. In diesem Falle ließen sich die vier Messwerte zu einem gemeinsamen Indikator zusammenfassen.

Nachfolgend werden die Effekte der fünf salutogenen Persönlichkeitsmerkmale auf die psychophysische Beanspruchung untersucht. Arbeitsbelastungen bleiben bei dieser Analyse zunächst unberücksichtigt. Diese vorgeschaltete Analyse ist insofern von Interesse, als Persönlichkeitsmerkmale, für die sich keine eigenständigen Effekte auf die psychophysische Beanspruchung zeigen lassen, in einem Modell *mit* Arbeitsbelastungen ebenfalls keinen substanziellen Beitrag zur Varianzaufklärung der Beanspruchungsvariablen aufweisen können¹⁰. Diese Variablen können also aus weiteren Analysen ausgeschlossen werden. Mit den verbleibenden Variablen lassen sich nun auf manifester Ebene die Hypothesen zur direkten Effekten bzw. Moderator- und Mediatoreffekten prüfen.

¹⁰ In diesem Falle können diese Variablen weder einen Moderatoreffekt noch einen Mediatoreffekt ausüben, da diese Effekte bei Nicht-Einbeziehung der moderierten bzw. medierten unabhängigen Variablen als direkte Effekte auf die Beanspruchung zum Ausdruck kommen würden. Allenfalls wären statistisch Supressoreffekte (vgl. Moosbrugger & Klutky, 1987) der entsprechenden Persönlichkeitsvariablen denkbar. Diese sind jedoch in der hier dargestellten Untersuchung nicht von Interesse.

4.4.1 Ergebnisse zu einem Messmodell der psychophysischen Beanspruchung

Als erstes wurde geprüft, ob sich die vier Beanspruchungs- bzw. Gesundheitsvariablen als Indikatoren *eines* latenten Konstruktes interpretieren lassen. Die Ergebnisse zeigt Abbildung 11. Alle Fit-Indizes weisen auf einen guten Fit des geprüften Messmodells hin. GFI, AGFI, NFI und CFI liegen deutlich über .90. Das Ergebnis für den RMSEA-Index ist mit .042 ebenfalls positiv zu bewerten. Darüber hinaus weist auch der χ^2 -Wert keine statistische Signifikanz auf. Die vier Variablen können demnach als Indikator eines latenten Konstrukts interpretiert werden.

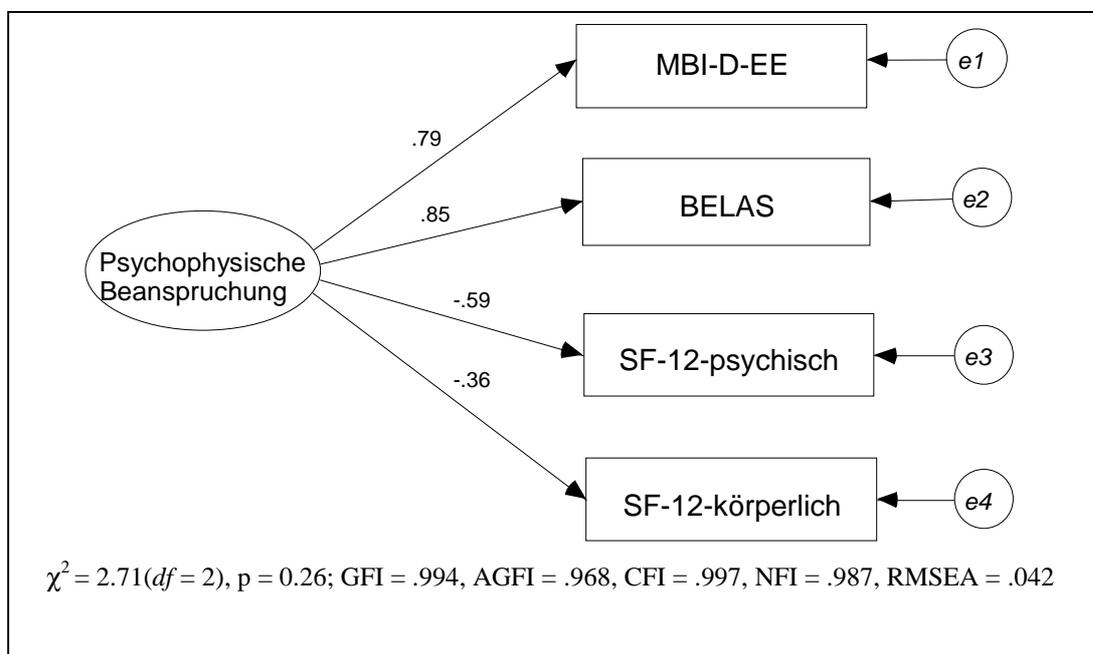


Abbildung 11: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen zum Messmodell psychophysischer Beanspruchung

Betrachtet man die einzelnen Faktorladungen, so wird deutlich, dass erwartungsgemäß die Variablen emotionale Erschöpfung und Gereiztheit/Belastetheit positiv auf den Faktor laden, während die Variablen zur psychischen und körperlichen Gesundheit negative Ladungen aufweisen. Außerdem lässt sich erkennen, dass die Ladungen der beiden Gesundheitsindikatoren deutlich geringer ausfallen, als die Ladungen von emotionaler Erschöpfung und Gereiztheit/Belastetheit. Insbesondere die Faktorladung für die körperliche Gesundheit fällt mit $\lambda = -.36$ relativ gering aus. Daraus wird deutlich, dass sich in einem Gesamtwert „psychophysische Beanspruchung“ die psychische Beanspruchung deutlicher widerspiegelt als körperliche Aspekte.

4.4.2 Ergebnisse zum direkten Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf die psychophysische Beanspruchung

Zunächst sei ein kurzer Blick gerichtet auf die univariaten Korrelationen zwischen den fünf Persönlichkeitsmerkmalen und den einzelnen Indikatoren der psychophysischen Beanspruchung auf Ebene der manifesten Variablen. Diese sind in Tabelle A1 im Anhang dokumentiert. Bei univariater Betrachtung korrelieren alle fünf salutogenen Persönlichkeitsmerkmale erwartungsgemäß mit den Skalen zur emotionalen Erschöpfung, Gereiztheit/Belastetheit und psychischen Gesundheit. Signifikante Korrelationen mit der körperlichen Gesundheit finden sich jedoch nur für Kohärenzsinn, negative Affektivität und Internalität. Optimismus und Selbstwirksamkeit haben demnach in unserer Stichprobe keine Prädiktionskraft für den physischen Gesundheitsstatus.

Wenden wir uns nun der multivariaten Betrachtung auf latenter Ebene zu. Nach der Prüfung des Messmodells der psychophysischen Beanspruchung wurde dieses Messmodell mit dem in Kapitel 4.3.2 dargestellte Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeitsmerkmale kombiniert. Geprüft wurde der Einfluss der interkorrelierenden fünf salutogenen Persönlichkeitsmerkmale auf die psychophysische Beanspruchung auf der Ebene der latenten Konstrukte. Abbildung 12 zeigt das Pfaddiagramm mit den Ergebnissen der Parameterschätzung. Die Interkorrelationen zwischen den fünf Persönlichkeitsmerkmalen sind schon aus Kapitel 4.3.2 bekannt. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf den Effekten der Persönlichkeitsvariablen auf die psychophysische Beanspruchung.

Insgesamt weist das Modell einen nur wenig befriedigenden Fit auf. Zwar überschreiten GFI, NFI und CFI den kritischen Wert von .900. Es resultierte jedoch ein AGFI von .878. Der RMSEA überschreitet mit .066 den kritischen Wert knapp. Auch wenn diese Ergebnisse nicht als gut zu bewerten sind, sprechen sie auch nicht deutlich gegen die Gültigkeit des Modells.

Eine Betrachtung der standardisierten Pfadkoeffizienten von den fünf Persönlichkeitsmerkmalen auf die psychophysische Beanspruchung zeigt Folgendes: Für Kohärenzsinn und negative Affektivität resultieren mit $\gamma = -.58$ und $\gamma = .48$ signifikante Effekte auf die psychophysische Beanspruchung. Hingegen lassen sich für Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit keine substanziellen Effekte nachweisen. Der standardisierte Pfadkoeffizient von Optimismus auf die psychophysische Beanspruchung ist mit $\gamma = .18$ auf Grund seines positiven Vorzeichens nicht erwartungskonform. Auch dieser Pfadkoeffizient ist - trotz seiner relativen Höhe -

auf Grund eines großen Standardfehlers der Parameterschätzung nicht signifikant¹¹ (z-Wert=1.60).

Diese Ergebnisse werfen die Frage auf, ob die Persönlichkeitsmerkmale Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit in der vorliegenden Stichprobe überhaupt keine Effekte auf die psychophysische Beanspruchung aufweisen oder ob diese Effekte nur dann nicht zu beobachten sind, wenn gleichzeitig Kohärenzsinn und negative Affektivität im Modell berücksichtigt werden. In diesem Fall würden die Effekte der drei Persönlichkeitsvariablen in den Effekten von Kohärenzsinn und negativer Affektivität „aufgehen“. Zur Prüfung dieser Frage wurde ein Modell getestet, das nur die Persönlichkeitsvariablen Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit beinhaltet jedoch nicht die Variablen Kohärenzsinn und negative Affektivität. Pfaddiagramm und Ergebnisse zu diesem Modell zeigt Abbildung 13.

Werden Kohärenzsinn und negative Affektivität nicht im Modell berücksichtigt, so resultieren für die Variablen Optimismus mit $\gamma=-.29$ und Selbstwirksamkeit mit $\gamma=-.24$ signifikante standardisierte Pfadkoeffizienten auf die psychophysische Beanspruchung. Darüber hinaus weist dieses Modell einen guten Fit auf. Für die Persönlichkeitsvariable Internalität findet sich jedoch auch in diesem Modell kein signifikanter Einfluss ($\gamma=-.08$).

Schließlich wurde geprüft, ob Internalität *alleine* eine signifikante Varianzaufklärung der Variablen psychophysische Beanspruchung leistet. Wie aus Abbildung 14 ersichtlich, resultierte hier ein standardisierter Pfadkoeffizient von $\gamma=-.38$. Erst unter Ausschluss von Kohärenzsinn, negativer Affektivität, Optimismus und Selbstwirksamkeit lässt sich für Internalität ein statistisch bedeutsamer Effekt auf die psychophysische Beanspruchung identifizieren.

¹¹ Zur Prüfung der statistischen Signifikanz der Parameter werden die Ergebnisse der Parameterschätzungen durch ihren Standardfehler dividiert. Dieser Quotient folgt annähernd einer z-Verteilung (vgl. Byrne, 2001). Werte $\geq \pm 1.96$ entsprechen daher einer statistischen Signifikanz auf dem 5%-Niveau. Werte $\geq \pm 2.56$ sind indikativ für eine Signifikanz auf dem 1%-Niveau.

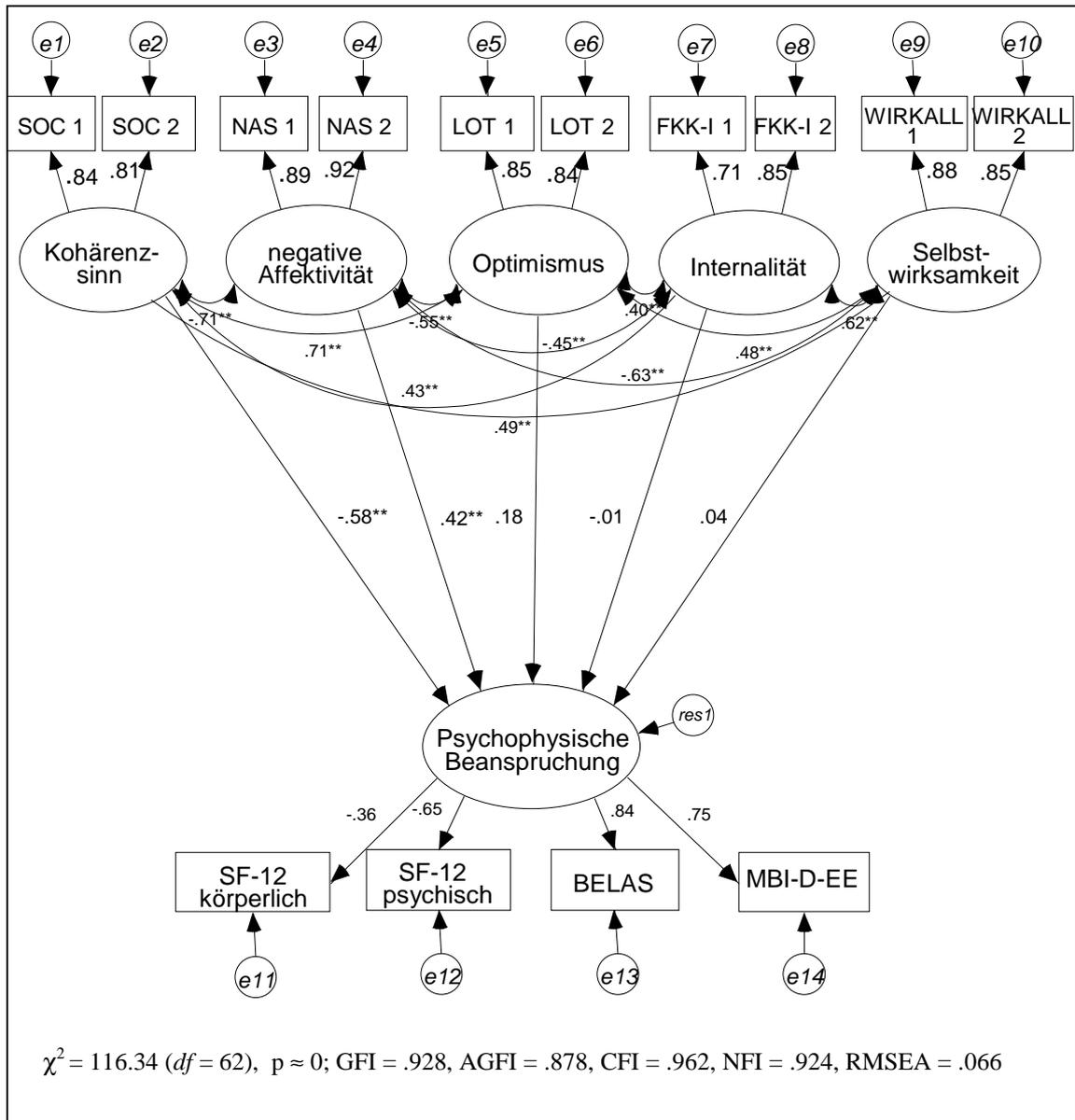


Abbildung 12: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss der fünf Persönlichkeitsvariablen auf die psychophysische Beanspruchung

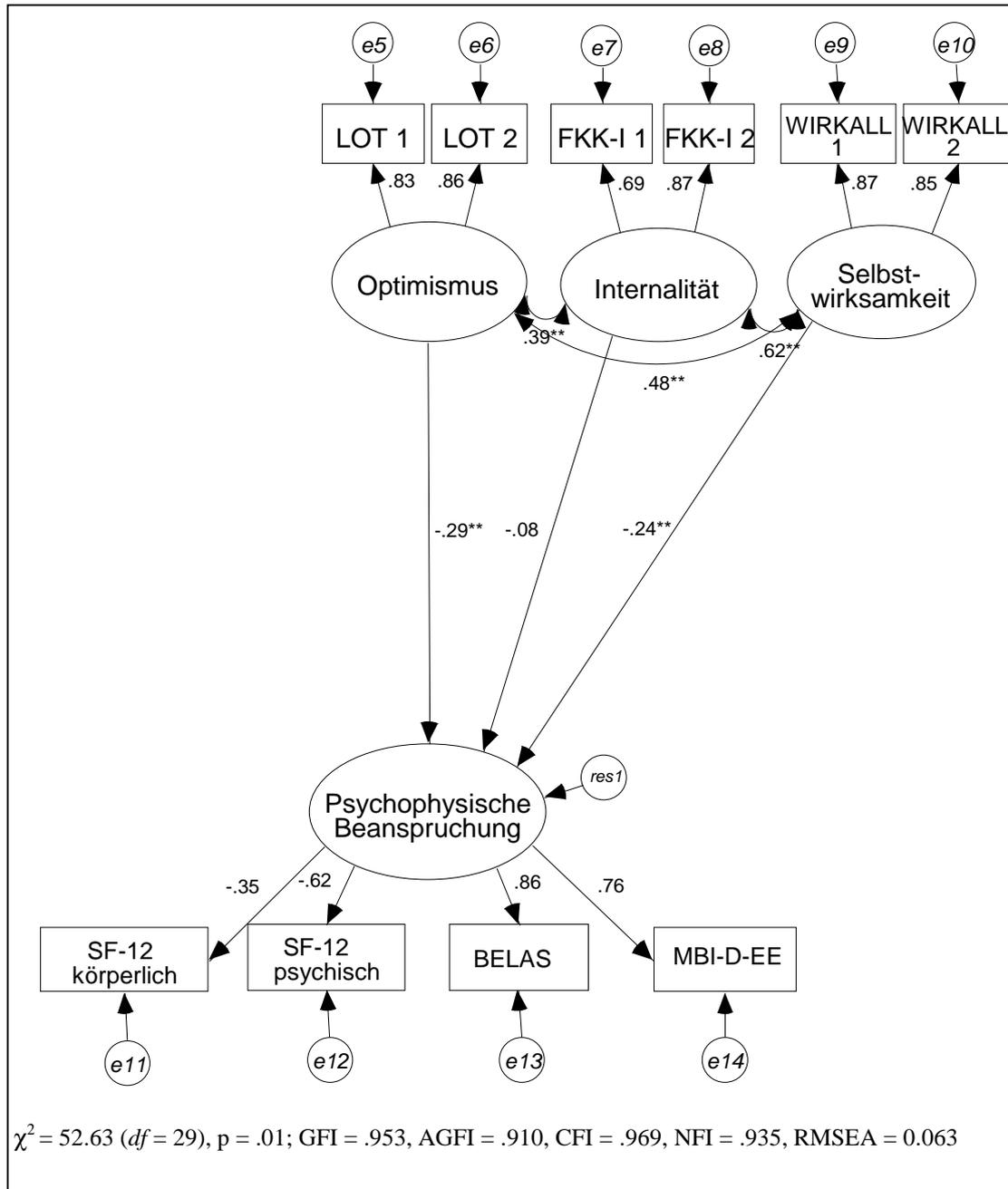


Abbildung 13: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss von Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit auf die psychophysische Beanspruchung

Wie schon die Ergebnisse der konfirmatorischen Faktorenanalysen in Kapitel 4.3 sprechen auch die zuletzt vorgestellten Analysen für die Validität des Konzepts des Kohärenzsinn und gegen eine substanzielle Konfundierung dieser Variablen mit dem Konstrukt der negativen Affektivität. Beide Konzepte leisten - trotz ihrer hohen Korrelation - einen eigenständigen Beitrag zur Varianzaufklärung in der Variablen „psychophysische Beanspruchung“.

Deutlich problematischer sind die Ergebnisse für die Konstrukte Optimismus, Selbstwirksamkeit und Internalität. Für diese Konstrukte lässt sich kein eigenständiger Effekt beobachten, sobald Kohärenzsinn und negative Affektivität im Modell berücksichtigt werden. Erst bei Entfernung dieser beiden Variablen zeigen sich für Optimismus und Selbstwirksamkeit die erwarteten Effekte auf die psychophysische Beanspruchung. Internalität weist sogar nur einen substanziellen Effekt auf, wenn alle anderen untersuchten salutogenen Persönlichkeitsmerkmale unberücksichtigt bleiben. Dies deutet auf eine hierarchische Struktur der fünf Persönlichkeitsmerkmale hin. Während die Konstrukte Kohärenzsinn und negative Affektivität auf einer allgemeineren Ebene anzusiedeln sind, ist der Charakter von Optimismus, Selbstwirksamkeit und Internalität spezifischer. Diese spezifischeren Konzepte gehen hinsichtlich ihres Einflusses auf die psychophysische Beanspruchung (und damit in ihrer gesundheitsprotektiven Funktion) in der untersuchten Stichprobe vollständig in den allgemeineren Konstrukten auf.

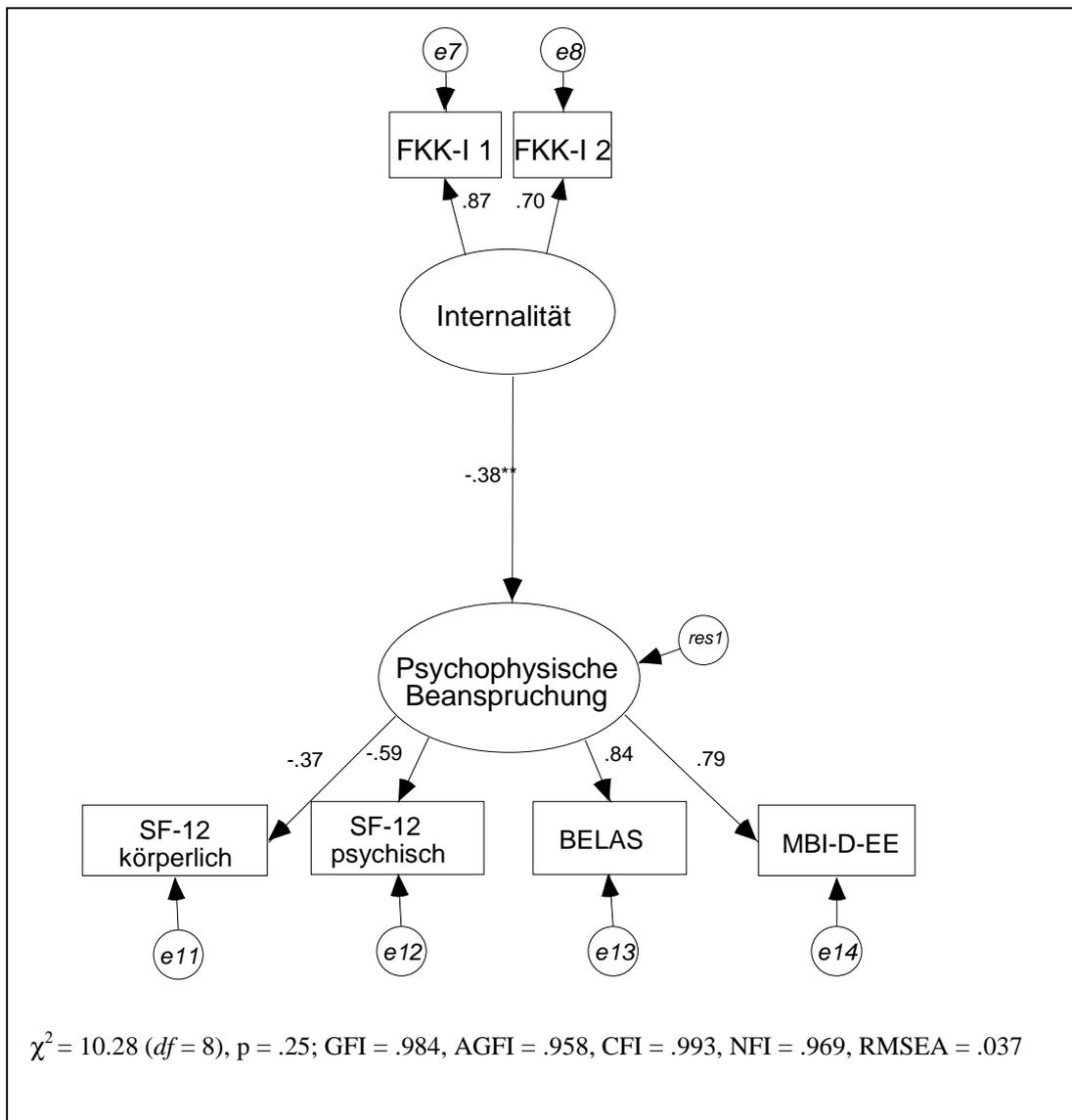


Abbildung 14: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss von Internalität auf die psychophysische Beanspruchung

4.4.3 Ergebnisse zum Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und Beanspruchung

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die Beziehung zwischen den fünf salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen und deren Einfluss auf die psychophysische Beanspruchung untersucht wurde, wird nun die Arbeitsbelastung zusätzlich in die Betrachtung aufgenommen. Insgesamt wurden 18 Arbeitsbelastungsformen erfasst (vgl. Tabelle 2). Es ist offensichtlich, dass diese hohe Anzahl von Belastungsvariablen praktisch nicht in ein gemeinsames Modell mit den Persönlichkeitsvariablen und den Variablen psychophysischer Beanspruchung zu integrieren ist. Für eine Prüfung etwa eines Moderatormodells mit 18 Belastungsvariablen, nur zwei hypothetischen Moderatoren (Persönlichkeitsvariablen) und einem Indikator der psychophysischen Beanspruchung wäre es notwendig, insgesamt 46 direkte Effekte von den Prädiktoren (inklusive den Produkttermen) auf die psychophysische Beanspruchung zu schätzen. Darüber hinaus wären insgesamt 1053 Korrelationen zwischen allen Prädiktoren zu berechnen. Auch wenn dieses Modell gerade noch „identifiziert“ wäre - sich die Parameter also prinzipiell schätzen ließen - so wäre es dennoch höchst unübersichtlich. Außerdem bestünde durch die große Anzahl der Prädiktorvariablen eine hohe Wahrscheinlichkeit der Multikollinearität einer oder mehrerer Prädiktorvariablen. Bei Multikollinearität können bestimmte Prädiktoren als lineare Funktion von anderen Prädiktorvariablen dargestellt werden. In diesem Falle werden Parameterschätzungen sehr ungenau (vgl. Backhaus et al., 1994).

Aus den genannten Gründen wurden die 18 Arbeitsbelastungsformen zu einem Gesamtwert aggregiert. Dies entspricht der Logik des Konzepts der „Mehrfachbelastung“ (vgl. etwa Semmer, 1984). Semmer (1984) beschreibt verschiedene Möglichkeiten des Zusammenwirkens mehrerer Belastungen. Belastungen können sich z. B. gegenseitig überdecken. Eine Belastung kann also durch die Existenz einer anderen völlig bedeutungslos werden. Wahrscheinlicher ist jedoch nach Semmer (1984) eine gleichsinnige Wirkung von Belastungen. Hier ist zu unterscheiden zwischen einer multiplikativen und einer additiven Verknüpfung. Letztlich liegen für den Bereich der in der vorliegenden Untersuchung mit dem Belastungsscreening TAA-KH-S erfassten Belastungsformen bisher keine Vorstellungen über das Zusammenwirken der unterschiedlichen Belastungsformen vor. Für Fälle, in denen das Zusammenwirken unbekannt ist, schlägt Poulton (1978) eine additive Verknüpfung vor. Diesem Vorschlag wurde auch in der hier dargestellten Untersuchung

gefolgt. Die Arbeitsbelastung wird in den folgenden Modellen repräsentiert durch den Summenwert über alle 18 erfassten Belastungsformen.

Zunächst soll jedoch ein kurzer Blick geworfen werden auf die Zusammenhänge zwischen den *einzelnen* Belastungsformen und den Beanspruchungsvariablen. Die Korrelationen zwischen den 18 Belastungsformen und den Variablen der psychophysischen Beanspruchung zeigt Tabelle A2 im Anhang. Aus dieser Tabelle wird deutlich, dass mit Ausnahme des Indikators für Probleme bei der Belegung der Station alle Variablen einen signifikanten Zusammenhang mit dem aus den vier Einzelindikatoren gebildeten Faktorwert der psychophysischen Beanspruchung aufweisen. „Belegung der Station“ korreliert jedoch zumindest mit emotionaler Erschöpfung und Gereiztheit/Belastetheit signifikant. Aus Tabelle A2 wird ebenfalls deutlich, dass der Summenwert der 18 Belastungsformen höher mit dem Faktorwert der psychophysischen Beanspruchung korreliert als jeder der Einzelwerte. Darüber hinaus weist er eine für die weiteren Analysen nützliche Eigenschaft auf. Im Unterschied zu den meisten der Variablen zur Erfassung der einzelnen Belastungsformen ist der Gesamtwert normalverteilt.

Der Gesamtwert der Arbeitsbelastungen weist Korrelationen von mittlerer Höhe auf mit den Indikatoren der emotionalen Erschöpfung ($r=.49$) und der Gereiztheit/Belastetheit ($r=.44$). Die Korrelation mit der psychischen Gesundheit beträgt $r=-.25$. Mit der körperlichen Gesundheit resultiert kein signifikanter Zusammenhang. Auf der Ebene der einzelnen Skalen/Indikatoren zeigt sich hier allein ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Skala „Überforderung durch Patienten“ und der SF-12-Skala zur körperlichen Gesundheit ($r=-.15$). Mittels einfacher Regression der Arbeitsbelastungen (Gesamtbelastung) auf die psychophysische Beanspruchung wurde ein standardisierter Regressionskoeffizient von $\beta=.44$ (vgl. Abbildung 15) ermittelt. Insgesamt werden also 19% der Varianz in der psychophysischen Beanspruchung durch die Arbeitsbelastung aufgeklärt. Diese Varianzaufklärung ist als substantiell zu bewerten.

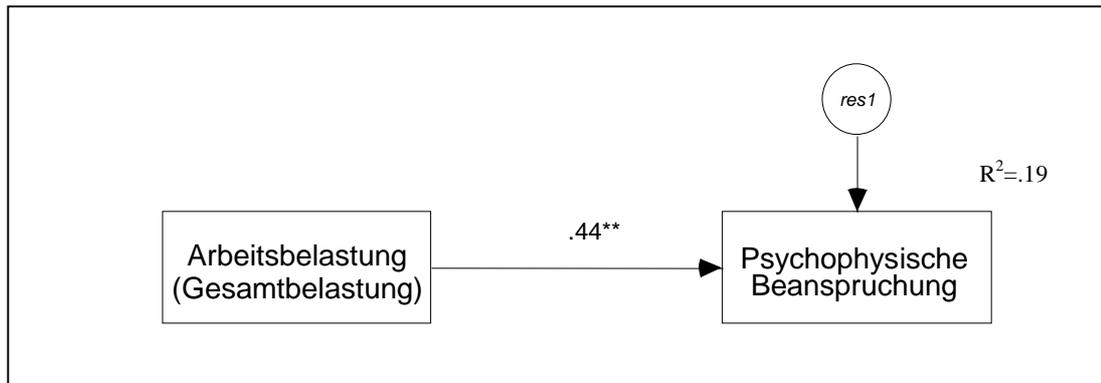


Abbildung 15: Einfache Regression der Arbeitsbelastung (Gesamtbelastung) auf die psychophysische Beanspruchung

Im nächsten Schritt wurde ein Modell getestet, das neben dem Effekt der Arbeitsbelastungen auf die psychophysische Beanspruchung auch die direkten Effekte und Moderatoreffekte der beiden Persönlichkeitsvariablen „Kohärenzsinn“ und „negative Affektivität“ beinhaltet (vgl. Abbildung 16). Als Indikatoren der beiden Persönlichkeitsmerkmale dienten in diesem Modell die Faktorwerte über die jeweiligen Testhälften zur Erfassung des Kohärenzsinns und der negativen Affektivität (vgl. Kapitel 4.3). Diese auf der Kovarianz in den Testhälften basierenden Faktorwerte sind deutlich reliablere Indikatoren als die Gesamtskalenwerte, da unsystematische Messfehler der jeweiligen Testhälften nicht mehr einfließen. Die Faktorisierung erfolgte auf der Ebene der Testhälften und nicht auf Itemebene, da es sich sowohl bei Kohärenzsinn als auch negative Affektivität um mehrdimensionale, fassettenreiche Konstrukte handelt. Eine Faktorisierung auf Itemebene würde dazu führen, dass sich im Faktorwert nur der varianzstärkste Faktor widerspiegelt und andere wichtige Fassetten des jeweiligen Konstrukts nicht mehr erfasst sind. Obwohl sie in den weiteren Analyse wie manifeste Variablen behandelt werden, repräsentieren die Faktorwerte über die jeweiligen beiden Testhälften die latenten Konstrukte „Kohärenzsinn“ und „negative Affektivität“, deren diskriminante Validität belegt wurde.

Neben den Faktorwerten der Persönlichkeitsvariablen und des Faktorwerts für die psychophysische Beanspruchung werden die Arbeitsbelastungen durch den z-standardisierten Gesamtwert (Summenwert) der achtzehn Belastungsformen im Modell repräsentiert. Die Moderatorvariablen wurden durch die Multiplikation der z-standardisierten Arbeitsbelastungsvariablen mit den Faktorwerten der Persönlichkeitsmerkmale gebildet. Diese Faktorwerte sind per se ebenfalls z-standardisiert

(Mittelwert=0 und Standardabweichung = 1). Durch die Verwendung von z-standardisierten Werten verringert sich die Wahrscheinlichkeit unerwünscht hoher Korrelationen zwischen den Moderatortermen und den Prädiktorvariablen, aus denen sie gebildet wurden. Aus diesem Grund wird allgemein empfohlen, in Moderatoranalysen zumindest auf *zentrierte* Werte (Mittelwert =0) zurückzugreifen (vgl. Aiken & West, 1991).

Abbildung 16 zeigt das Pfaddiagramm und die Ergebnisse der Analyse des Modells zur Prüfung der direkten Effekte und Moderatoreffekte (Moderatormodell). In diesem Modell werden also die Hypothesen 1 (Moderatorhypothese) und 3 (Hypothese der direkten Wirkung) aus Kapitel 2.4.2 geprüft.

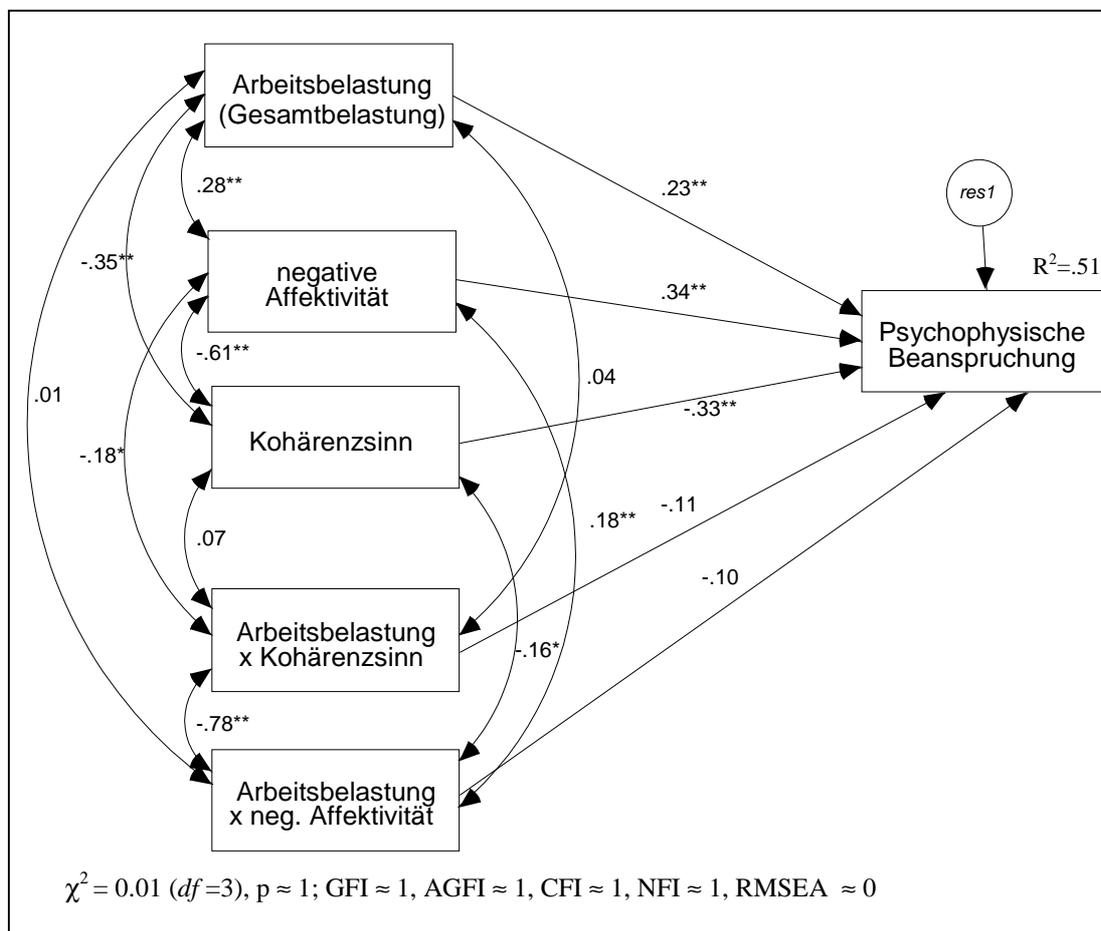


Abbildung 16: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Moderatormodell

Insgesamt weist das Moderatormodell einen außerordentlich guten Fit auf. Eine Betrachtung der multiplen Bestimmtheit R^2 der Beanspruchungsvariablen zeigt, dass in einem Modell, das die Persönlichkeitsvariablen integriert, deutlich mehr Varianz der Beanspruchungsvariablen aufgeklärt wird, als im einfachen Regressionsmodell von Belastung und Beanspruchung (vgl. Abbildung 15). Die erklärte Varianz der psychophysischen Beanspruchung steigt von 19% auf 51% an. Aus einem Vergleich mit dem einfachen Regressionsmodell wird ebenfalls deutlich, dass der Effekt der Arbeitsbelastung auf die psychophysische Beanspruchung bei Berücksichtigung von Kohärenzsinn und negativer Affektivität von .44 auf .23 absinkt. Für Kohärenzsinn und negative Affektivität selbst resultieren erhebliche direkte Effekte auf die Beanspruchung ($\beta = -.33$ bzw. $\beta = .34$). Hingegen finden sich mit $\beta = -.11$ und $\beta = -.10$ keine signifikanten Moderatoreffekte der beiden Persönlichkeitsvariablen. Die Verringerung des Effekts der Arbeitsbelastung auf die Beanspruchung durch die Einbeziehung der Persönlichkeitsvariablen erfolgt also nicht auf Grund von Moderatoreffekten.

Die Ursache für diese Verringerung des direkte Einflusses wird im Folgenden näher untersucht und eingegrenzt. Die Ergebnisse des Moderatormodells in Abbildung 16 liefern dafür erste Hinweise. So resultierten signifikante Korrelationen der mit dem Belastungsscreening TAA-KH-S erfassten psychischen Arbeitsbelastung mit Kohärenzsinn ($r = -.35$) und negativer Affektivität ($r = .28$). In diesem Modell wurde jedoch die *Richtung* dieser Zusammenhänge nicht weiter spezifiziert. So besteht etwa die Möglichkeit, dass die Ausprägung in den beiden Persönlichkeitsvariablen die Ausprägung in den Werten der Arbeitsbelastung beeinflussen. Dies könnte unterschiedliche Ursachen haben: Personen mit geringem Kohärenzsinn und ausgeprägter negativer Affektivität neigen dazu, die im Belastungsscreening TAA-KH-S thematisierten belastenden Arbeitbedingungen stärker wahrzunehmen und/oder zu berichten. Gleiches gilt für die psychophysische Beanspruchung. Es könnte sich also um einen Wahrnehmungsmechanismus handeln, wie er von Spector et al. (2000) beschrieben wird (vgl. Kapitel 2.3.2). Andererseits könnte dies auch bedeuten, dass Personen mit niedrigem Kohärenzsinn und hoher negativer Affektivität an belastungsreicheren Arbeitsplätzen arbeiten (Selektionsmechanismus) oder sich die ausgeprägteren belastenden Arbeitbedingungen selbst schaffen (Stressor-Creation-Mechanismus).

Neben einem Einfluss der Persönlichkeitsvariablen auf die psychische Arbeitsbelastung ist jedoch auch eine umgekehrte Richtung des Einflusses denkbar (Pfad von

der Arbeitsbelastung auf die Persönlichkeitsmerkmale). Berücksichtigt man außerdem die Effekte der Persönlichkeitsmerkmale auf die Beanspruchung, entspräche dies einem Mediatoreffekt der Persönlichkeitsvariablen auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Beanspruchung. Mediatoreffekte lassen weitere unterschiedliche Interpretationen zu. Einerseits könnte dies bedeuten, dass die Arbeitsbelastungen die Ausprägung in den Persönlichkeitsvariablen beeinflussen und diese wiederum die psychophysische Beanspruchung. Diese Hypothese zur Persönlichkeitsförderlichkeit bzw. –schädlichkeit („Kausalitätsmechanismus“, vgl. Kapitel 2.3.2) lässt sich jedoch nur mit Längsschnittdaten untersuchen. Andererseits kann ein Mediatoreffekt auch „zeitnah“ interpretiert werden. In diesem Falle ist die Persönlichkeit als „intervenierende“ Variable zwischen Arbeitsbelastung und Beanspruchung zu verstehen. Je nach Persönlichkeit des Arbeitenden werden die belastenden Arbeitbedingungen unterschiedlich bewertet – etwa im Sinne des Konzepts der primären Bewertung. Personen mit geringem Kohärenzsinn und ausgeprägter negativer Affektivität könnten beispielsweise häufige Unterbrechungen ihrer Arbeitsabläufe stärker als „Bedrohung“ oder „stressrelevant“ interpretieren und mit negativen (Stress-)Emotionen reagieren. Dies ist eine Sichtweise auf potenzielle Mediatoreffekte der Persönlichkeit, wie sie etwa von Cox & Ferguson (1991) und Semmer (1996) vertreten wird.

Um weitere Hinweise zu erlangen, ob sich in den Korrelationen zwischen Arbeitsbelastung und Persönlichkeitsvariablen eher Mediatoreffekte oder Wahrnehmungs- /Selektions- / Stressor-Creation-Effekte ausdrücken, wurden zwei weitere Modelle geprüft. Das Modell in Abbildung 17 dient zur Prüfung der Hypothese 2 (Mediatorhypothese). Das Mediatormodell wurde mit korrelierten Residuen von Kohärenzsinn und negativer Affektivität konzipiert, da nicht davon auszugehen ist, dass die hohe Korrelation zwischen diesen beiden Variablen in erster Linie durch den Einfluss der Drittvariablen „Arbeitsbelastung“ zu erklären ist. Das Modell in Abbildung 18 spiegelt hingegen Hypothese 4 (Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Hypothese) wider (vgl. Kapitel 2.4.2). Direkte Effekte und Moderator-effekte bleiben aus Gründen der Vollständigkeit auch in diesen Modellen berücksichtigt.

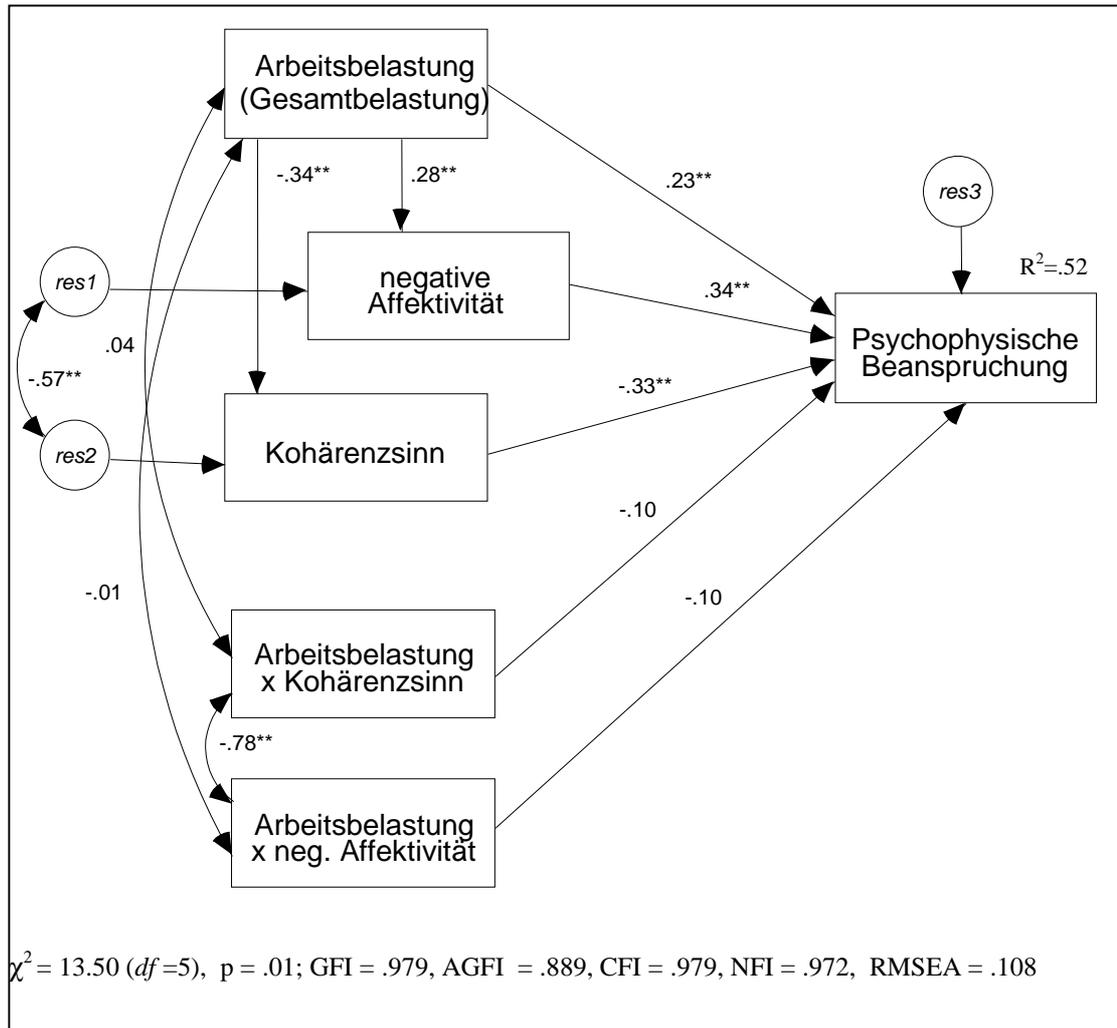


Abbildung 17: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Mediatormodell

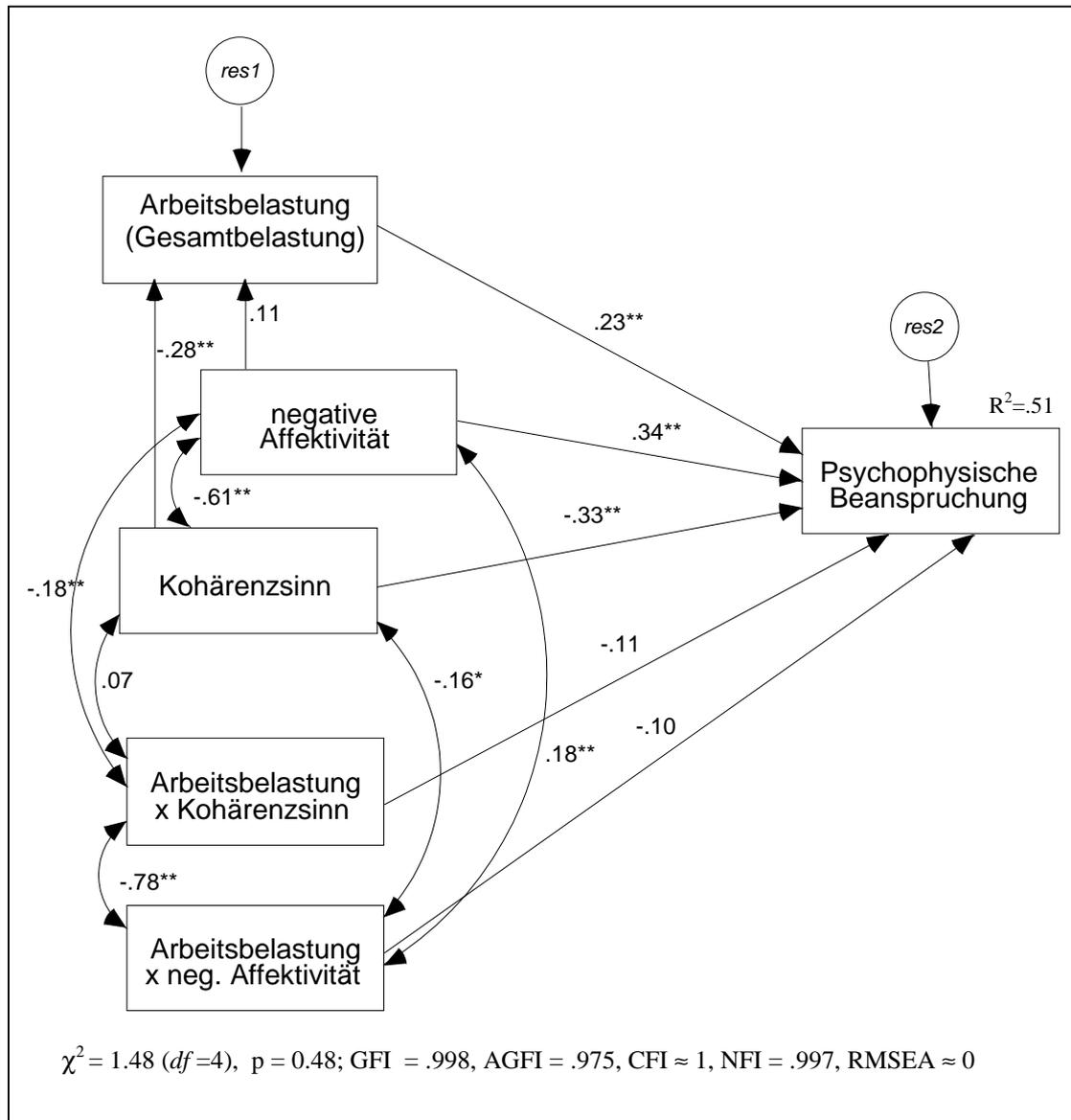


Abbildung 18: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Wahrnehmungs-/ Selektions-/Stressor-Creation-Modell

Vergleicht man die Fit-Indizes der beiden Modelle, so wird deutlich, dass das Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Modell einen besseren Fit aufweist als das Mediatormodell. Die Überlegenheit des Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Modells zeigt sich besonders im AGFI (.975 vs. .889) und im RMSEA (≈ 0 vs. .108). Dabei resultiert ein signifikanter Effekt des Kohärenzsinnns

auf die Arbeitsbelastung ($\beta = -.28$). Hingegen findet sich kein statistisch bedeutsamer Effekt von negativer Affektivität ($\beta = .11$) auf die Arbeitsbelastung.

Für eine bessere Interpretation dieses Ergebnisses wurde nun untersucht, ob die Ausprägung des Kohärenzsinn neben den Korrelationen mit der Arbeitsbelastung und der Beanspruchung auch einen Zusammenhang aufweist mit dem jeweiligen Arbeitsplatz bzw. der Arbeitstätigkeit der Befragten. Lässt sich außerdem noch zeigen, dass die Arbeitsbelastungen an verschiedenen Arbeitsplätzen bzw. in verschiedenen Tätigkeiten unterschiedlich hoch ist, so kann davon ausgegangen werden, dass zumindest ein Teil der gemeinsamen Varianz von Kohärenzsinn und Arbeitsbelastung auf Selektionseffekte oder Stressor-Creation-Effekt und nicht allein auf Wahrnehmungseffekte zurückzuführen ist. Bei alleinigem Vorliegen eines Wahrnehmungseffekts wäre zu erwarten, dass Persönlichkeitsmerkmale, Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen interkorrelieren bei gleichzeitiger Unabhängigkeit dieser Variablen vom spezifischen Arbeitsplatz bzw. der Tätigkeit.

Zur Prüfung dieser weiterführenden Fragestellung wurde die Stichprobe nach ihrem Arbeitsplatz bzw. ihrer Tätigkeit in vier Gruppen aufgeteilt:

1. Pflegekräfte in KH1,
2. Pflegekräfte in KH2,
3. Ärzte/-innen in KH2,
4. medizinisch-technische Angestellte in KH2.

Mit Ausnahme einer Person aus KH2, die keine Angaben über ihren Beruf machte, konnten alle Befragten einer der vier Gruppen zugeordnet werden. Im nächsten Schritt wurde mittels multivariater Varianzanalyse (MANOVA) geprüft, ob sich ein Effekt des Arbeitsplatzes bzw. der Tätigkeit auf die Persönlichkeitsvariablen, auf die Arbeitsbelastung und auf die psychophysische Beanspruchung nachweisen lässt. Neben Kohärenzsinn und negativer Affektivität wurden auch die Persönlichkeitsvariablen Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit in die Analysen miteinbezogen, um deren erhebliche Interdependenzen vollständig zu berücksichtigen. Die Mittelwerte der Faktorwerte in den einzelnen Arbeitsplatz- bzw. Tätigkeitsgruppen zeigt Tabelle 7. Die Ergebnisse der multivariaten Varianzanalyse (MANOVA) sind in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 7: Mittelwerte und Standardabweichungen der Persönlichkeitsvariablen, der Arbeitsbelastung und der Beanspruchung in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz

	KH1: Pflegekräfte N=67		KH2: Pflegekräfte N=93		KH2: Ärzte/-innen N=20		KH2: Med.-techn. Angestellte N=24	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Kohärenzsinn*	-0.62	0.84	0.28	0.94	0.57	0.95	0.15	0.91
Negative Affektivität*	0.24	0.99	-0.13	0.98	-0.20	1.10	0.04	0.95
Optimismus*	-0.74	0.88	0.33	0.87	0.62	0.79	0.25	0.85
Internalität*	-0.11	0.93	0.03	1.00	0.27	1.33	-0.06	0.92
Selbstwirksamkeit*	0.01	0.87	0.02	1.01	0.32	1.35	-0.41	0.91
Gesamtbelastung	2.91	0.46	2.85	0.56	2.76	0.61	2.36	0.61
Psychophysische Beanspruchung*	0.25	0.93	-0.09	1.04	-0.22	0.92	-0.12	1.03

* Faktorwerte

Tabelle 8: Ergebnisse der MANOVA zur Persönlichkeit, Arbeitsbelastung und Beanspruchung an verschiedenen Arbeitsplätzen

	QS_h	df_h	QS_e	df_e	F	p
Kohärenzsinn*	40.28	3	163.17	200	16.46	≈ 0
Negative Affektivität*	6.21	3	195.73	200	2.12	.10
Optimismus	55.72	3	148.28	200	25.05	≈ 0
Internalität	2.41	3	201.45	200	0.80	.50
Selbstwirksamkeit	6.26	3	197.36	200	2.11	.10
Gesamtbelastung	5.62	3	58.14	200	6.45	≈ 0
Psychophysische Beanspruchung*	6.15	3	196.88	200	2.08	.10
Gesamtmodell	$\lambda = 0.53$	21		557.61	6.50	≈ 0

Anmerkung: QS_h : Hypothesenquadratsumme; df_h : Hypothesenfreiheitsgrade; QS_e : Fehlerquadratsumme; F: F-Wert; p: p-Wert; R^2 : Determinationskoeffizient, λ : Wilks' λ

Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass die Pflegekräfte in KH1 einen erheblich geringeren Kohärenzsinn aufweisen als die untersuchten Mitarbeiter/-innen in KH2. Sie sind außerdem deutlich weniger optimistisch und berichten über ausgeprägtere Arbeitsbelastungen und eine höhere psychophysische Beanspruchung. Für die anderen Variablen zeigt sich kein statistisch bedeutsamer Effekt des Faktors „Arbeitsplatz/Arbeitstätigkeit“. Das Gesamtmodell ist mit Wilk's $\lambda=0.53$ signifikant.

Der Nachweis eines signifikanten Zusammenhangs zwischen Kohärenzsinn, dem Arbeitsplatz bzw. der Arbeitstätigkeit sowie der Arbeitsbelastung kann als ein deutlicher Hinweis interpretiert werden, dass entweder Selektionseffekte oder Stressor-Creation-Effekte in der untersuchten Stichprobe wirksam sind. Für das alleinige Vorliegen von Wahrnehmungseffekten hätte hingegen gesprochen, wenn deutliche Zusammenhänge zwischen Kohärenzsinn, Arbeitsbelastung und der Beanspruchung bei gleichzeitiger *Unabhängigkeit* dieser Variablen vom Arbeitsplatz identifiziert worden wären.

4.4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung

Zunächst wurden in einem integrierten Modell die direkten Effekte der fünf untersuchten salutogenen Persönlichkeitsmerkmale auf die psychophysische Beanspruchung untersucht. Hier zeigt sich, dass Kohärenzsinn und negative Affektivität die stärksten Effekte aufweisen. Optimismus und Selbstwirksamkeit leisten erst dann einen substanziellen Beitrag zur Varianzaufklärung in der Beanspruchungsvariablen, wenn Kohärenzsinn und negative Affektivität nicht mehr im Modell berücksichtigt werden. Für Internalität resultiert nur ein signifikanter Zusammenhang mit psychophysischer Beanspruchung, wenn darüber hinaus auch Optimismus und Selbstwirksamkeit unberücksichtigt bleiben. In den hierarchischen Analysen wird also deutlich, dass Kohärenzsinn und negative Affektivität eigenständige Effekte auf die psychophysische Beanspruchung aufweisen. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Einflüsse von Optimismus, Selbstwirksamkeit und Internalität diesen Effekten untergeordnet sind. Die salutogenen Persönlichkeitsmerkmale weisen also im Hinblick auf ihre gesundheitsprotektive Funktion eine hierarchische Struktur auf.

Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurden in den weiteren Modellen zur Analyse der Hypothesen zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchungen nur noch die Persönlichkeitsmerkmale „Kohärenzsinn“ und „negative Affektivität“ berücksichtigt. Die Ergebnisse stützen

die Hypothesen zur direkten Wirkung (Hypothese 3) und für Kohärenzsinn zu Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Effekten (Hypothese 4). Es zeigt sich außerdem, dass die interkorrelierenden Variablen Kohärenzsinn, Arbeitsbelastung und psychophysische Beanspruchung einen Zusammenhang aufweisen mit dem Arbeitsplatz bzw. der Arbeitstätigkeit der Befragten. Dies ist als Hinweis darauf zu werten, dass es sich nicht allein um einen Wahrnehmungseffekt, sondern zumindest teilweise um Selektions und/oder Stressor-Creation-Effekte handelt.

Signifikante Moderatoreffekte finden sich nicht. Hingegen resultieren signifikante Mediatoreffekte der beiden Persönlichkeitsvariablen. Das Mediatormodell weist jedoch einen problematischen Fit auf. Für das Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Modell resultierte ein besserer Fit.

Ohne Berücksichtigung der Persönlichkeitsmerkmale kann ein signifikanter Effekt der Arbeitsbelastung auf die psychophysische Beanspruchung identifiziert werden. Der signifikante Effekt bleibt zwar auch nach Integration der Persönlichkeitsvariablen in das Modell erhalten, der Pfadkoeffizient verringert sich jedoch deutlich. Der Effekt der Arbeitsbelastungen ist schließlich geringer als die direkten Effekte von Kohärenzsinn und negativer Affektivität.

4.5 Kreuzvalidierung der favorisierten Modelle

Bei der Prüfung der Modelle zur Beziehung zwischen den salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen zeigte sich das Fünf-Faktoren-Modell den Modellen mit anderer Faktorenstruktur überlegen. Gleiches gilt für das Wahrnehmungs-/Selektions/Stressor-Creation-Modell im Vergleich zum Mediatormodell bei der Untersuchung des Einflusses der Persönlichkeitsmerkmale auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und Beanspruchung. Die Stabilität dieser Ergebnisse wurde abschließend durch eine Kreuzvalidierung geprüft. Hierfür wurde die Gesamtstichprobe (N=205) per Zufall in zwei Teilstichproben geteilt. Auf der Basis dieser Teilstichproben wurden für die favorisierten Modelle erneut die Parameter geschätzt und die Fit-Indizes ermittelt.

Die Ergebnisse zum Fünf-Faktorenmodell zeigen die Abbildungen 19 und 20. Es wird deutlich, dass die Fit-Indizes in den Teilstichproben geringer ausfallen als in der Gesamtstichprobe. Insbesondere gilt dies in Teilstichprobe 1 mit AGFI=.841 und RMSEA=.086. In Teilstichprobe 2 weist nur der AGFI-Index mit .861 einen problematischen Wert auf. Zwar ist es nicht unwahrscheinlich, dass der geringe Fit auf die geringere Stichprobengröße in den Teilstichproben im Vergleich zur

Gesamtstichprobe zurückzuführen ist. Um eine generelle Instabilität des Modells jedoch auszuschließen, wurde zusätzlich zum Fünf-Faktoren-Modell auch das „zweitbeste“ Modell kreuzvalidiert. Dabei handelte es sich um das Second-Order-Faktor-Modell. Aus den Ergebnissen in Tabelle 9 wird deutlich, dass das favorisierte Fünf-Faktoren-Modell in beiden Teilstichproben erwartungsgemäß jeweils einen besseren Fit aufweist als das Second-Order-Faktor-Modell in den entsprechenden Teilstichproben.

Tabelle 9: Fit-Indizes des Fünf-Faktorenmodells und des Second-Order-Faktor-Modells in der Kreuzvalidierung

		χ^2	p	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA
Fünf-Faktoren-Modell ($df=25$)	T1	43.82	.01	.928	.841	.961	.917	.086
	T2	32.83	.14	.937	.861	.987	.951	.055
Second-Order-Faktor-Modell ($df=30$)	T1	70.90	≈ 0	.885	.789	.915	.866	.116
	T2	47.40	.02	.910	.836	.972	.929	.075

Anmerkung. T1: Teilstichprobe 1 (N=102); T2: Teilstichprobe 2 (N=103)

Abschließend erfolgte die Kreuzvalidierung des favorisierten Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Modells zum Einfluss der Persönlichkeitsmerkmale auf die Beziehung zwischen Arbeitsbelastungen und Beanspruchung. Die Ergebnisse für die Teilstichprobe 1 zeigt Abbildung 21. Das Resultat in der Teilstichprobe 2 ist in Abbildung 22 dokumentiert.

In beiden Teilstichproben bestätigt sich der gute Fit in der Gesamtstichprobe. Insofern erübrigt sich hier der Vergleich mit konkurrierenden Modellen. Im Unterschied zum Ergebnis in der Gesamtstichprobe und in Teilstichprobe 1 resultiert in Teilstichprobe 2 jedoch ein signifikanter Moderatoreffekt für Kohärenzsinn und negative Affektivität. Außerdem zeigt sich ein signifikanter Einfluss von negativer Affektivität auf die Arbeitsbelastung. Dies macht deutlich, dass die Ergebnisse eine nicht zu unterschätzende Stichprobenabhängigkeit aufweisen. In Teilstichproben sind also durchaus Moderatorwirkungen der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale wahrscheinlich. Gleiches gilt auch für einen Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Creation-Effekt von negativer Affektivität. Die direkten Effekte und der Wahrnehmungs-/Selektions-/Stressor-Effekt des Kohärenzsinns, die sich sowohl in der Gesamtstichprobe als auch in den Teilstichproben der Kreuzvalidierung zeigen, sind

jedoch erheblich deutlicher. Insgesamt stützen die Ergebnisse der Kreuzvalidierung die Ergebnisse in der Gesamtstichprobe.

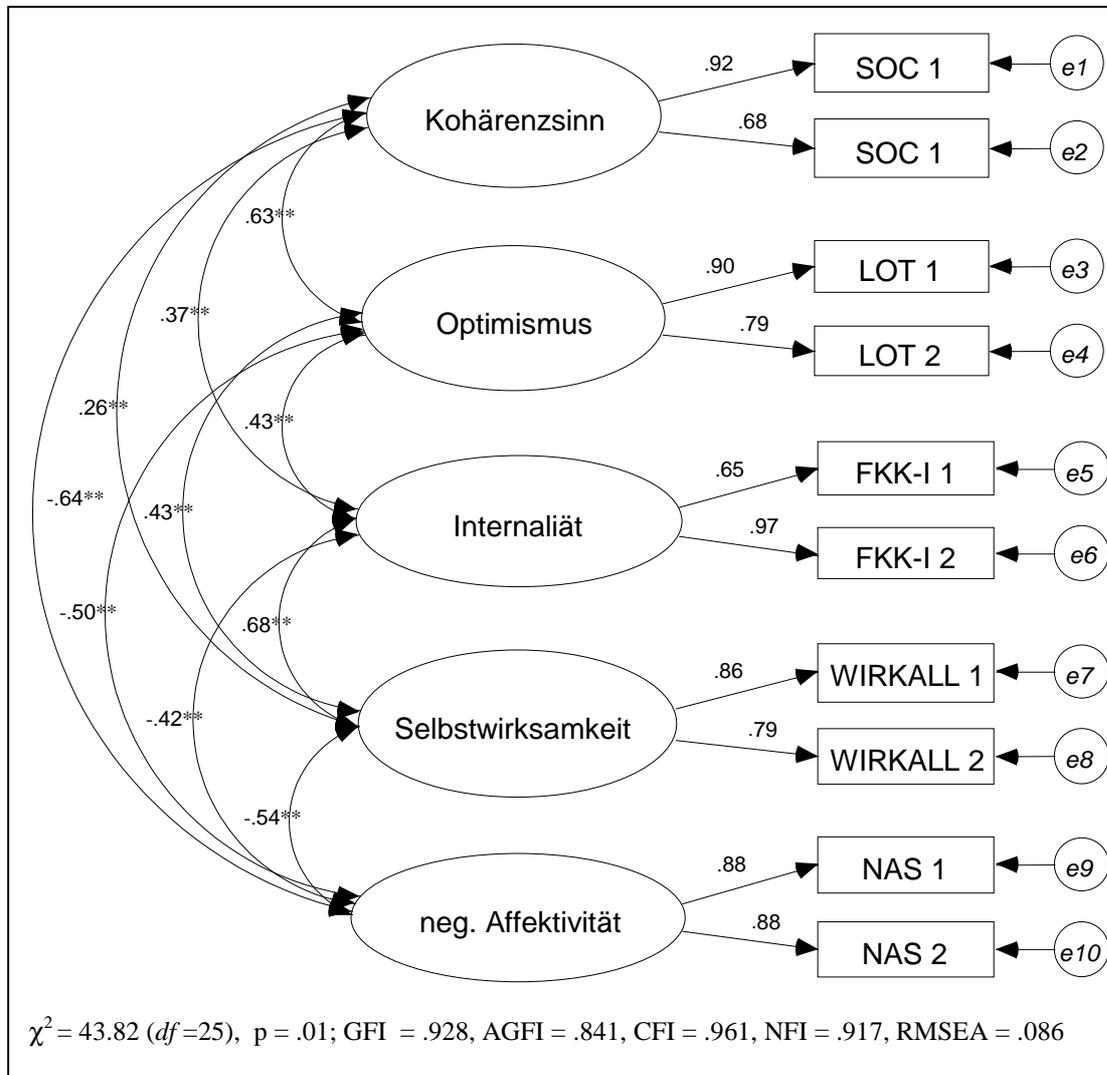


Abbildung 19: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Fünf-Faktoren-Modells in Teilstichprobe 1 (N=102)

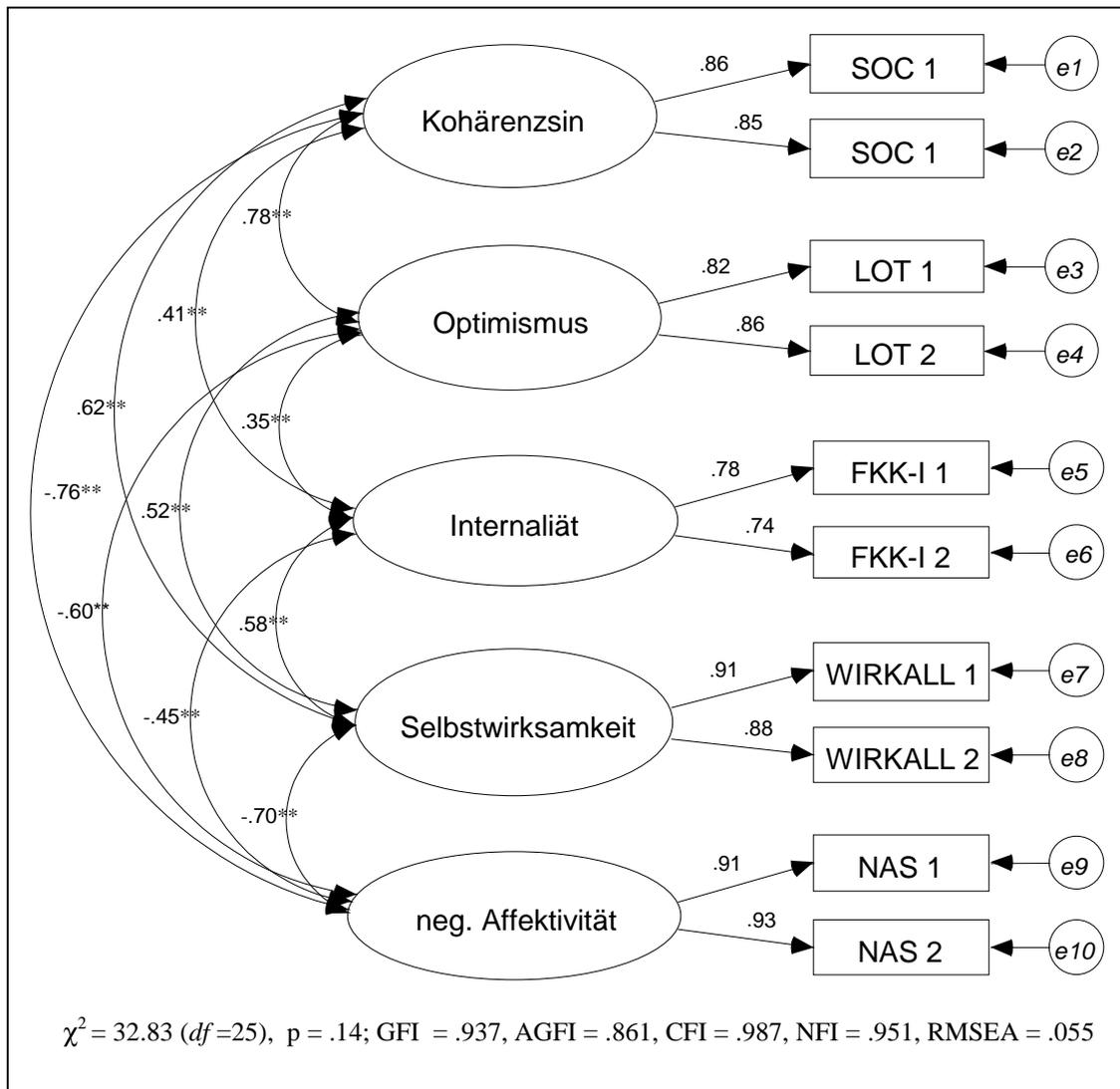


Abbildung 20: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Fünf-Faktoren-Modells in Teilstichprobe 2 (N=103)

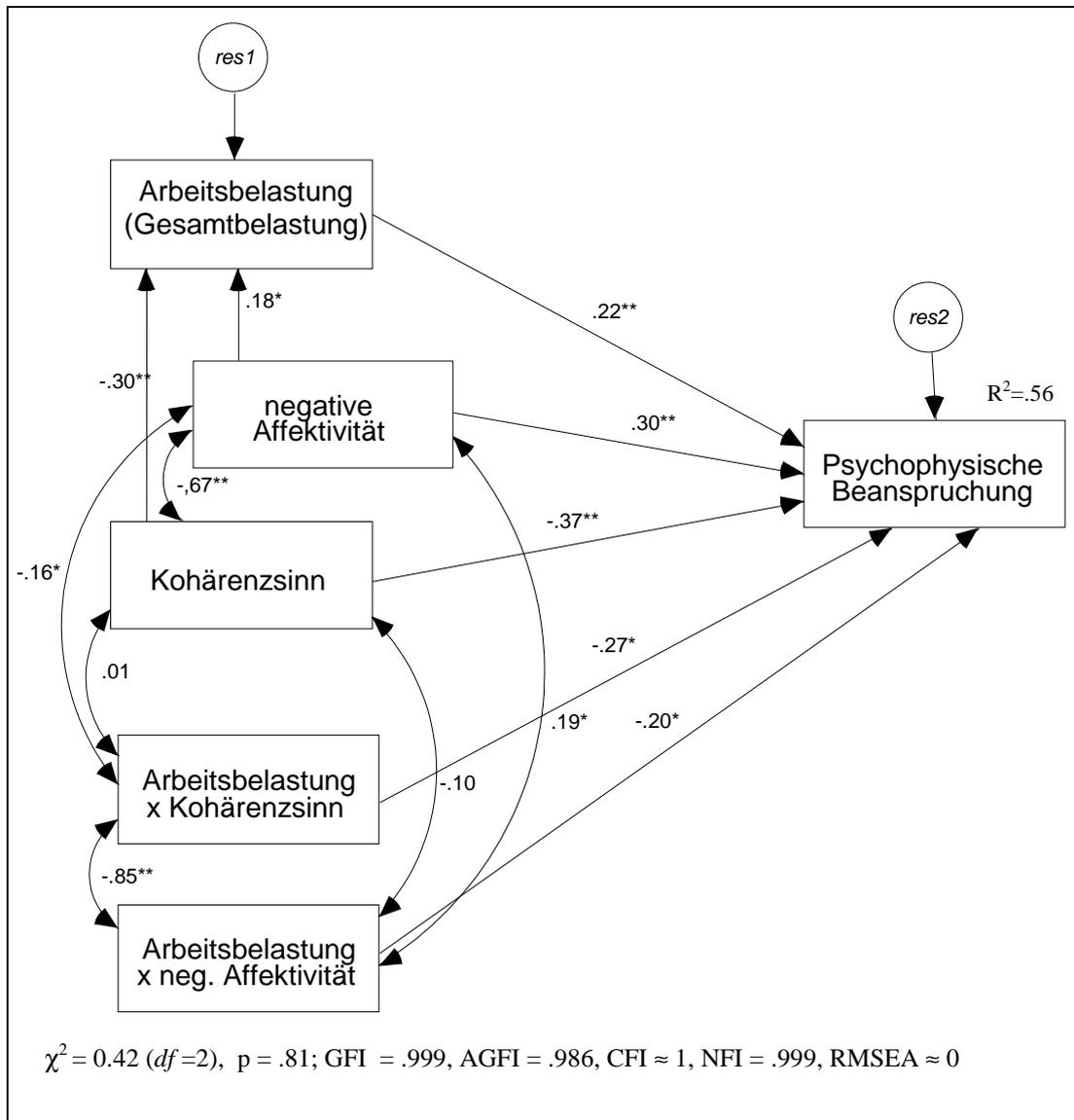


Abbildung 22: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Wahrnehmungs-/ Selektions-/Stressor-Creation-Modells in Teilstichprobe 2 (N=103)

5 *Diskussion und Ausblick*

In den vorangegangenen Kapiteln wurde die Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen bei der Entstehung von Stress näher untersucht. Ausgangspunkt war die Feststellung, dass sich Theorien und Modelle zu (Arbeits-)Stress, Belastungen und Beanspruchung deutlich darin unterscheiden, welcher Stellenwert Persönlichkeitsvariablen bei der Transformation von situationalen Variablen in Stressreaktionen beigemessen wird.

Im transaktionalen Stressmodell sind Persönlichkeitsvariablen entscheidende Einflussfaktoren auf die primären und sekundären Bewertungsprozesse sowie auf die Wahl geeigneter Copingstrategien. Im Modell der Salutogenese nimmt mit dem Konzept des Kohärenzsinn ein Persönlichkeitsmerkmal sogar *die* zentrale Stellung im Stressmodell ein. Im Unterschied zu diesen beiden Modell werden auf der Basis der Handlungsregulationstheorie Belastungen streng bedingungsbezogen definiert. In den Modellen zu Regulationsbehinderungen in der Arbeit bzw. dem Modell der widersprüchlichen Anforderungen werden Formen von Belastungen beschrieben, die durch die Störung der Handlungsregulation relativ unabhängig von individuellen Einflussfaktoren auf die Beanspruchung wirken. Anders als im transaktionalen und dem Modell der Salutogenese sind die Hauptdeterminanten der Auslösung eines Stressprozesses nicht in der Person zu suchen, sondern in Bedingungen der Situation. Dieser Ansatz befruchtete insbesondere die Entwicklung von Methoden zur Arbeitsanalyse und von Strategien verhältnispräventiver Arbeitsgestaltung. Die übergeordnete Fragestellung dieser Arbeit bezog sich auf eine Abschätzung der Einflüsse von bedingungsbezogen konzipierten Arbeitsbelastungen und Persönlichkeitsvariablen auf die psychophysische Beanspruchung sowie auf die Art des Einflusses von Persönlichkeitsmerkmalen auf den Stressprozess. Hierfür wurden fünf Persönlichkeitsmerkmale ausgewählt, die in der Literatur besonders häufig im Kontext der stressresistenten (salutogenen) Persönlichkeit beschrieben werden. Dabei handelte es sich um Kohärenzsinn, (geringe) negative Affektivität, dispositio-naler Optimismus, Selbstwirksamkeitserwartungen und Internalität. Ausgehend von der Feststellung, dass sich diese Persönlichkeitsmerkmale konzeptuell zwar klar voneinander trennen lassen, jedoch gleichzeitig auch - insbesondere in ihren Operationalisierungen - deutliche inhaltliche Überschneidungen aufweisen, wurde zunächst die Beziehung zwischen den Persönlichkeitsmerkmalen näher betrachtet. Trotz relativ hoher Interkorrelationen deuten die Ergebnisse von konfirmatorischen Faktorenanalysen auf eine hinreichende diskriminante Konstruktvalidität der fünf Persönlichkeitsmerkmale hin. Bei der Analyse der direkten Effekte der Persönlich-

keitsmerkmale auf die psychophysische Beanspruchung leisten Kohärenzsinn und negative Affektivität einen eigenständigen Beitrag zur Varianzaufklärung. Befunde, die eine Konfundierung von Kohärenzsinn und negativer Affektivität nahe legen, konnten also nicht repliziert werden.

Für die Variablen Optimismus und Selbstwirksamkeitserwartungen zeigte sich nur ein Effekt auf die Beanspruchung, wenn Kohärenzsinn und negative Affektivität nicht im Modell berücksichtigt wurden. Für Internalität konnte sogar nur ein signifikanter Einfluss identifiziert werden, wenn keine der anderen vier Persönlichkeitsvariablen mehr im Modell enthalten war. Auf den ersten Blick mag dies im Widerspruch stehen zur Feststellung einer hinreichenden diskriminanten Konstruktvalidität der fünf Persönlichkeitsmerkmale. Dieser Widerspruch löst sich jedoch auf, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Konstrukte Kohärenzsinn und negative Affektivität konzeptuell deutlich breiter und fassettenreicher sind, als die relativ spezifischen Konstrukte des Optimismus, der Selbstwirksamkeitserwartungen und der Internalität. Die letztgenannten leisten keinen zusätzlichen Beitrag zur Varianzaufklärung in der Beanspruchungsvariablen. Das muss jedoch nicht bedeuten, dass diese allgemeinen und spezifischen Konstrukte empirisch nicht unterscheidbar wären. Vielmehr deutet dieses Ergebnis auf eine hierarchische Struktur der Variablen bezüglich ihrer Effekte auf ein bestimmtes Kriterium - nämlich der Beanspruchung - hin. Es ist also durchaus möglich, dass in Bezug auf andere Kriterien diese hierarchische Struktur nicht zu identifizieren ist.

Dieses Ergebnis lässt sich wie folgt interpretieren: Personen mit beispielsweise ausgeprägten internalen Kontrollüberzeugungen weisen vor allem dann eine geringere Beanspruchung auf, wenn sie gleichzeitig über einen ausgeprägten Kohärenzsinn bzw. geringe negative Affektivität verfügen. Umgekehrt ist es aber nicht so, dass Personen mit hohem Kohärenzsinn, niedriger negativer Affektivität und damit geringer Beanspruchung gleichzeitig über ausgeprägte interne Kontrollüberzeugungen verfügen müssen. In diesem Ergebnis wird also deutlich, dass es sich bei Kohärenzsinn und negativer Affektivität um Kernkonstrukte der salutogenen Persönlichkeit handelt. Hoher Kohärenzsinn und geringe negative Affektivität sind demnach besonders bedeutsame Prädiktoren für eine geringe psychophysische Beanspruchung in der Arbeit.

In den weiterführenden Analysen zeigte sich auch ein deutlicher Effekt der Arbeitsbelastung (Gesamtbelastung) auf die psychophysische Beanspruchung. Dieser verminderte sich jedoch erheblich, sobald Kohärenzsinn und negative Affektivität in das Modell einbezogen wurden. Für die beiden Persönlichkeitsvariablen resultierten

jeweils stärkere Effekte auf die Beanspruchung als für die Arbeitsbelastung. Für das Vorliegen von Moderatoreffekten der Persönlichkeitsvariablen auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Beanspruchung fand sich nur ein schwacher Hinweis. Allein in einer Teilstichprobe konnten im Rahmen einer Kreuzvalidierung signifikante Moderatoreffekte identifiziert werden. Signifikante Moderatoreffekte sind jedoch aus methodischen Gründen generell schwer zu identifizieren, da die Produkterme (Moderatorterme) in der statistischen Analyse naturgemäß nicht normalverteilt sind. Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass sich in den ausgeprägten direkten Effekten der Persönlichkeitsvariablen auf die Beanspruchung auch Moderatoreffekte mit Variablen verbergen, die nicht in das Modell integriert wurden. Dabei könnte es sich etwa um Belastungen im privaten und familiären Kontext handeln.

Bezüglich der Wirkmechanismen der Persönlichkeitsvariablen sprechen die vorliegenden Ergebnisse deutlicher für Wahrnehmungs-, Selektions- und Stressor-Creation-Mechanismen. Dies gilt jedoch vor allem für Kohärenzsinn und in geringerem Maße für negative Affektivität. Kohärenzsinn beeinflusst in der vorliegenden Stichprobe Arbeitbelastungen *und* die psychophysische Beanspruchung. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass dieser Befund nicht ausschließlich im Sinne eines Wahrnehmungsmechanismus zu interpretieren ist. Der beschriebene Effekt ist also nicht allein Folge der individuellen „Interpretation“ des Vorliegens bzw. der Schwere von Arbeitsbelastungen und der eigenen Beanspruchung. Eine klare Unterscheidung der drei Mechanismen ist jedoch in einer Querschnittsuntersuchung nicht möglich. Es sind zukünftige Längsschnittuntersuchungen notwendig, um die kausalen Wirkmechanismen deutlicher differenzieren zu können. Sowohl für Kohärenzsinn als auch für negative Affektivität resultierten signifikante Mediatoreffekte. Dieser Befund verfügt jedoch nur über eine eingeschränkte Gültigkeit, da das entsprechende Modell einen unbefriedigenden Fit aufweist. Insgesamt weisen die Ergebnisse zum Einfluss der Persönlichkeitsvariablen auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastung und Beanspruchung darauf hin, dass mehrere Mechanismen simultan eine Rolle spielen.

Es ist die Schlussfolgerung zu ziehen, dass Persönlichkeit einen wichtigen Einfluss auf die Entstehung von Beanspruchung in der Arbeitstätigkeit aufweist. Eine besondere Rolle spielen hier Konzepte wie Kohärenzsinn, negative Affektivität und in etwas geringerem Maße auch Optimismus. Gleichzeitig wird deutlich, dass internale Kontrollüberzeugungen bzw. Überzeugungen, die sich auf die Wirksamkeit instrumenteller Handlungen beziehen, eine geringere salutogene Wirkung entfalten

als affektiv-emotionale Dispositionen und eine durch Grundvertrauen und eine Einordnung von Umweltereignissen in Sinnzusammenhänge geprägte Sichtweise auf die Welt. Dieser Befund stützt Antonovskys These der Überbewertung des Konstrukts der *internalen* Kontrollüberzeugung in der anglo-amerikanischen psychologischen Stress- und Gesundheitsforschung (vgl. Antonovsky, 1993; Kapitel 2.2.1). Diese Überbewertung wurzelt nach seiner Ansicht in der westlichen Kultur mit ihrer starken Betonung von Individualismus und instrumentellem Handeln. „Macht“ in den Händen anderer wird hier gleichgesetzt mit einer Bedrohung der eigenen Handlungs- und Entfaltungsmöglichkeiten. In Antonovskys Handhabbarkeits-Konzept kommt eine andere Sichtweise auf „Kontrolle“ zum Ausdruck. Er bezieht Kontrolle über eigene Belange in den Händen von legitimierten Instanzen, denen man Vertrauen entgegenbringt, in sein Konzept mit ein, da auch hier Ereignisse vorhersehbar bleiben. Betrachtet man die alltäglichen gesellschaftlichen Zwänge, Normen und Konventionen, denen man in jeder Kultur ausgesetzt ist, drückt sich für Antonovsky im Handhabbarkeits-Konzept eine realistischere Sichtweise aus. Unrealistische Zielsetzungen und nicht-erfüllbare Erwartungen werden eher vermieden, ohne dass es zu Gefühlen der Hilflosigkeit käme. Besonders deutlich tritt dies für Antonovsky (1993) in „traditionellen“ Kulturen zu Tage, in denen autonomes Handeln und ausgeprägte interne Kontrolle nicht nur *nicht* gefördert, sondern als Ausdruck von Hybris oder „antisozialem“ Verhalten sanktioniert werden. Antonovsky widerspricht jedoch der Vermutung, dass unter solchen kulturellen Rahmenbedingungen mehr oder weniger zwangsläufig Hilflosigkeits- und Ohnmachtsgefühle entstehen müssen. Diese entstehen nur dann, wenn man der individuellen, kollektiven oder spirituellen Kontrollinstanz misstraut und/oder ihre Entscheidungen für unberechenbar hält. Gemeinsam mit der Bedeutsamkeits- und Verstehbarkeitskomponente formt die Handhabbarkeitskomponente ein Überzeugungssystem, in dem eine kohärente Beziehung zwischen dem eigenen Selbst und der Umwelt im Mittelpunkt steht. Es zeigen sich hier Parallelen zu Konzepten wie *persönliche Sinnkonstruktion*, *Sinnerleben* und *Kontinuitätserleben* (vgl. etwa Emmons, Colby & Kaiser; 1998; Schmitz, Arnold, Jahn & Müller, 2000). Hier wird davon ausgegangen, dass Sinnerleben über die Erfahrung einer überdauernden Kontinuität des eigenen Handelns, die erfolgreiche Bewältigung von Herausforderungen und durch die Konstruktion größerer Zusammenhänge, in denen sich die persönliche Existenz und die eigenen Handlungen vollziehen, vermittelt wird. Befunde zeigen, dass Personen, denen nach belastenden kritischen Lebensereignissen die Wahrung des Kontinuitätserlebens und der Sinnerfahrung gelang, diese Ereignisse besser bewältigten als Personen, die einen Bruch in ihrer Sinnstruktur

erlebten (Schmitz et al, 2000). Es liegen ebenfalls Befunde vor, die einen negativen Zusammenhang zwischen Sinnerleben und Burnout bei Lehrern belegen (Schmitz, 1996). Vergleicht man die Konzepte des Kohärenzsinn und des Sinn- bzw. Kontinuitätserlebens, so liegt die Hypothese nahe, dass Personen, die in kritischen Lebensereignissen oder bei Belastungen besser in der Lage sind, ihre persönliche Sinnkonstruktion aufrecht zu erhalten, auch über einen ausgeprägteren Kohärenzsinn verfügen.

Auch bei einer bedingungsbezogenen Erfassung von Belastungen im Sinne der Handlungsregulationstheorie wird der Einfluss der Persönlichkeitsvariablen „Kohärenzsinn“ und „negative Affektivität“ wirksam. Andererseits ist es jedoch keinesfalls so, dass Persönlichkeitsmerkmale und individuelle Bewertungsprozesse den Prozess der Entstehung von Beanspruchung in der Arbeit völlig determinieren. Auch nach Einbezug der Persönlichkeit in die Betrachtung lässt sich ein von den Persönlichkeitsmerkmalen unbeeinflusster signifikanter Effekt der Arbeitsbelastung auf die Beanspruchung feststellen. Dieser Effekt „schrumpft“ jedoch auf ein „Normalmaß“ von um .20. Frese (1991) bezeichnet Korrelationen in dieser Höhe als untere Grenze des Zusammenhangs von Stressoren und Beanspruchung, wie sie in der Regel bei durch Fremdbeobachtung gewonnenen Stressorendaten resultieren. Er weist gleichzeitig auf die hohe praktische Bedeutung dieses auf den ersten Blick gering erscheinenden Zusammenhangs hin. An Beispieldaten wird aufgezeigt, dass eine Korrelation zwischen Stressoren und Beanspruchung in der Höhe von .19 bedeuten kann, dass die Arbeitenden in der Gruppe mit den stärksten Stressoren dreimal so häufig schwere psychosomatische Beeinträchtigungen aufweisen als die Arbeitenden in der Gruppe mit gering ausgeprägten Stressoren.

In der vorliegenden Untersuchung wurde zur Erfassung der Arbeitsbelastung ein bedingungsbezogenes *Selbstbeobachtungsverfahren* eingesetzt. Nach Kontrolle der Persönlichkeitsvariablen resultierte ein Zusammenhang mit Beanspruchung, der etwa den Zusammenhängen zwischen durch Fremdbeobachtung gewonnenen Belastungsdaten und Beanspruchung entspricht. Mit bedingungsbezogenen Selbstbeobachtungsverfahren ist es also möglich, Zusammenhänge zwischen Belastungen und Beanspruchungen zu identifizieren, die relativ unbeeinflusst sind von individuellen Bewertungen oder Wahrnehmungsstilen. Bei den erfassten Belastungsformen handelt es sich also tatsächlich um Bedingungen der Arbeitstätigkeit, deren negative Wirkungen auf die psychophysische Gesundheit nur bis zu einem gewissen Grad durch individuelle Wahrnehmungs-, Bewertungs- und Bewältigungsprozesse

reduziert werden können. Die theoretischen Vorstellungen der Handlungsregulationstheorie zu personenunabhängigen Bedingungskonstellationen, die sich störend auf die Handlungsregulation auswirken und Situationen damit zu Belastungen mit ihren negativen Wirkungen werden lassen, werden also ebenfalls durch die vorliegenden Befunde gestützt. Eine Verkoppelung von individuellen Bewertungs- und Bewältigungsmechanismen mit den Vorstellungen der Handlungsregulationstheorie könnte nach den vorliegenden Befunden die zukünftige Stressforschung erheblich bereichern. Mit dem Auftrags-Auseinandersetzungs-Ansatz (AAK) (vgl. Richter et. al., 1998, Kapitel 2.2.3) wird eine Belastungstheorie vorgeschlagen, die individuelle Bewertungsprozesse, Aspekte der individuellen Redefinition der Arbeitsaufgabe gemeinsam mit den Wirkungen von Behinderungen der Handlungsregulation in Beziehung setzt. Im Unterschied zum klassischen Belastungs-Beanspruchungs-Konzept, aber auch zum Konzept der Regulationsbehinderungen, ist das AAK deutlich dynamischer. Das Konzept der Regulationsbehinderungen postuliert quasi eine Kausalkette, nach der Störungen bei der Handlungsregulation zu erhöhtem Handlungsaufwand, zusätzlichem Handlungsaufwand und/oder riskanten Handlungen führen und dies wiederum zu Beanspruchung. Zwar gibt es Faktoren, die diese „Kausalkette“ beeinflussen können wie etwa vorhandene Tätigkeitsspielräume. Auch diese sind jedoch in den Arbeitsbedingungen verankert und nicht in der individuellen Person. Die Befunde der vorliegenden Untersuchung stützen gleichermaßen die Validität des Konzepts der Regulationsbehinderungen im Sinne „objektiv“ belastender Bedingungen und die Hypothese zur wichtigen Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen bei der Transformation von Belastungen in Beanspruchung. Dies weist darauf hin, dass es sich beim dynamischeren AAK, um einen Ansatz handeln könnte, dessen Weiterentwicklung sich für die Zukunft lohnt. Dabei interessieren z. B. folgende Problemfelder: Wie beeinflussen etwa Persönlichkeitsmerkmale wie Kohärenzsinn und negative Affektivität die Redefinition der Arbeitsaufgabe und damit die Aufgabenziele? Und wie wirkt sich die Redefinition der Arbeitsaufgabe wiederum auf die Wahrnehmung und Bewertung von Behinderungen in der Handlungsregulation aus? Außerdem eröffnet das Auftrags-Auseinandersetzungs-Konzept ein weiteres interessantes Problemfeld. Nach dem AAK erfolgt häufig die Restabilisierung der Handlungsregulation nicht erst *nach* Eintritt einer Destabilisierung, sondern schon im Vorhinein. Destabilisierungen werden also antizipiert und „vorausreguliert“ (feedforward; vgl. Richter et al. 1998). Restriktive Arbeitssysteme mit geringen Tätigkeitsspielräumen erschweren die Möglichkeiten dieser Vorausregulierung. Von Interesse wäre aber auch, welche *individuellen* Faktoren die generelle Fähigkeit zur Vorausregulierung und den Einsatz bestimmter Strategien beeinflussen.

Außerdem wäre es lohnenswert zu analysieren, ob etwa Personen mit ausgeprägtem Kohärenzsinn andere Strategien der Vorausregulierung von antizipierten Regulationsbehinderungen einsetzen als Personen mit niedrigem Kohärenzsinn. Solche Untersuchungen würden durch eine Betrachtung von antizipatorischen Bewältigungsstrategien im Sinne einer Restabilisierung der Handlungsregulation zugleich zu einer Erweiterung der bisherigen Copingforschung beitragen.

Betrachtet man die Ergebnisse zum Einfluss von Kohärenzsinn und negativer Affektivität auf den Zusammenhang von Belastung und Beanspruchung, so stellt sich natürlich die Frage, welche Implikationen sich daraus im Hinblick auf Maßnahmen zur Verringerung des Risikos psychophysischer Beanspruchung in der Arbeit ergeben. Aus der wichtigen Rolle von Persönlichkeitsvariablen die Folgerung zu ziehen, dass personenbezogene, *verhaltenspräventive* Interventionen *verhältnispräventiven* Maßnahmen der Arbeitsgestaltung vorzuziehen seien, wäre kurzschlüssig. Die Bedeutung verhältnispräventiver Maßnahmen wird klar, wenn man sich vergegenwärtigt, welche Faktoren zur Entwicklung eines ausgeprägten Kohärenzsinn beitragen. Antonovsky (1987) geht zwar davon aus, dass sich der Kohärenzsinn schon in der Kindheit und Jugend entwickelt. Erst mit Eintritt in das Erwachsenenalter, wenn längerfristige Verpflichtungen in einer Partnerschaft und in der Arbeit eingegangen werden, verfestigt sich jedoch der Kohärenzsinn. In dieser Phase können Entwicklungen des Kinder- und Jugendalters verstärkt oder auch rückgängig gemacht werden. Aspekte der Arbeitstätigkeit und deren organisationaler und gesellschaftlicher Kontext sind für Antonovsky wichtige Determinanten des Kohärenzsinn. Förderlich für die Entwicklung des Kohärenzsinn sind dabei etwa vor persönlichem und kulturellem Hintergrund als angemessen erlebte individuelle Entscheidungsspielräume und Partizipation an kollektiven Entscheidungsprozessen, transparente und damit vorhersehbare Abläufe, eine legitimierte Machtverteilung, ein als fair erlebter „Tausch“ von Arbeit gegen Bezahlung, Möglichkeiten zur Kooperation, eine Balance zwischen Anforderungen und Erholungsmöglichkeiten und Arbeitsplatzsicherheit (vgl. Kapitel 2.2.2). Zur Förderlichkeit von Aspekten der Arbeitstätigkeit auf die Entwicklung des Kohärenzsinn ist bisher leider nur eine empirische (Längsschnitt-)Untersuchung bekannt. In der Studie von Feldt et al. (2000) resultierte ein negativer Effekt von Arbeitsplatzunsicherheit und ein positiver Effekt des Organisationsklimas auf die Ausprägung des Kohärenzsinn nach einem Jahr. Darüber hinaus fanden sich Einflüsse einer positiven Veränderung des Führungsverhaltens auf die Entwicklung des Kohärenzsinn. Hingegen fanden sich

keine signifikanten Effekte der Einflussmöglichkeiten am Arbeitsplatz (vgl. auch Kapitel 2.3.2). Von den signifikanten Einflüssen auf die Entwicklung des Kohärenzsinn war der Effekt des Organisationsklimas am stärksten. „Organisationsklima“ wurde jedoch ausschließlich über vier Items zum allgemeinen sozialen Klima, Hilfestellungen durch Kollegen/-innen und Konflikten zwischen den Mitarbeiter/-innen erfasst. Damit wurde ein eher enges und wenig differenziertes Konzept des organisationalen Klimas gewählt, das sich ausschließlich auf die Qualität der sozialen Beziehungen in der Organisation bezieht. Strukturelle Merkmale der Organisation wurden dabei nicht ermittelt (zu verschiedenen Konzepten von „organisationalem Klima“ vgl. etwa Rosenstiel, 2000). Das Ergebnis sollte also eher dahingehend interpretiert werden, dass die Güte des *sozialen* Klimas einen bedeutsamen Effekt auf die Entwicklung des Kohärenzsinn aufweist. Hier bedarf es noch weiterer Forschungen, um die bisher recht dünne empirische Basis zu erweitern.

Einige der von Antonovsky im Zusammenhang mit einer Förderung von Kohärenzsinn genannten Arbeitsmerkmale weisen deutliche Parallelen zum handlungsregulationstheoretischen Konzept der vollständigen Tätigkeit auf (Hacker, 1989; 1991; 1998). Die positive persönlichkeitsförderliche Wirkung von vollständigen Tätigkeiten kann als empirisch abgesichert gelten (Richter, 1997). Es liegt also die Hypothese nahe, dass die Schaffung vollständiger Tätigkeiten sich auch förderlich auf die Entwicklung des Kohärenzsinn auswirken könnte. Neben den schon genannten Aspekten schlägt Antonovsky (1984) weitere wichtige Faktoren vor, die eine Entwicklung des Kohärenzsinn fördern sollen. Dazu zählen die Identifikation des Arbeitenden mit den organisationalen Zielen und der Kultur der Organisation, sowie die gesellschaftliche Anerkennung der organisationalen Ziele und der eigenen Tätigkeit. Die letztgenannten Aspekte fördern nach Antonovsky in erster Linie die Bedeutsamkeitskomponente des Kohärenzsinn. Vor diesem Hintergrund ist zu vermuten, dass eine an eigenen Werten und Motiven ausgerichtete Berufswahl und Reflexionen über die Sinnhaftigkeit- und Bedeutsamkeit der eigenen Arbeitstätigkeit sich positiv auf den Kohärenzsinn auswirken sollten. Darüber hinaus könnte ebenfalls eine partizipativ entwickelte Organisationskultur den Kohärenzsinn der Mitarbeiter fördern, da auch sie die Bedeutsamkeitskomponente stärken dürfte.

Zu situationalen Einflussfaktoren auf die Entwicklung von negativer Affektivität liegen bisher keine klar umrissenen theoretischen Vorstellungen oder empirische Ergebnisse vor, die für arbeitsgestalterische Maßnahmen nutzbar gemacht werden könnten. Dies verwundert kaum, handelt es sich doch von der Konzeption her um ein

sehr allgemeines Konstrukt, das etwa andere Persönlichkeitsvariablen wie Ängstlichkeit, Neurotizismus und negatives Selbstkonzept beinhaltet. Dieser Ansatz ist vor allem faktorenanalytisch und persönlichkeitsbeschreibend ausgerichtet. Determinanten der individuellen Ausprägung von negativer Affektivität spielten bei der Entwicklung des Konzepts eine untergeordnete Rolle. Inzwischen liegen Hypothesen über Ursprung und Funktion von negativer bzw. positiver Affektivität vor. Nach Watson, Wiese, Vaidya und Tellegen (1999) handelt es sich um die subjektiven Komponenten eines biologisch verankertes biobehaviorales Systems zur Verhaltenssteuerung (Vermeidungs-Annäherungssystem). Die Ausprägung der negativen Affektivität wird mit neurobiologischen Faktoren in Verbindung gebracht. Sozialisationseffekte oder situationale Variablen werden von den Autoren nicht diskutiert. Es sind also weder personenbezogene Maßnahmen noch bedingungsbezogene Interventionen zur Verringerung negativer Affektivität theoretisch ableitbar. Am ehesten könnten bei extremen Ausprägungen personenbezogene Methoden der kognitiven Umstrukturierung zur Veränderung von dysfunktionalen Überzeugungen und Wahrnehmungsstilen, wie sie etwa in der Therapie der Depression Anwendung finden (vgl. Beck, 1999), nutzbar gemacht werden. Neben Forschungen zu potenziellen Einflüssen von Arbeitsbedingungen auf die Entwicklung von negativer Affektivität wäre für zukünftige Forschungen vor allem die Untersuchung des Einflusses von Dispositionen zum Erleben *positiver* Emotionen auf den Zusammenhang von Arbeitsbelastungen und Beanspruchung von besonderem Interesse. In der Affektivitätsforschung gilt es mittlerweile als gut belegt, dass es sich bei negativer und positiver Affektivität um zwei Persönlichkeitsdimensionen handelt (vgl. Watson et al., 1999). Eine geringe negative Affektivität ist also nicht gleichzusetzen mit positiver Affektivität („Enthusiasmus, „Begeisterung“ etc.), sondern eher mit einer Disposition für Erlebensformen, wie sie etwa mit dem Konzept der emotionalen Stabilität beschrieben werden (z. B. „Entspanntheit“, „Ausgeglichenheit“ etc.). Aus naiven Alltagstheorien lässt sich außerdem die Hypothese ableiten, dass auch *Humor* bzw. *Heiterkeit* im Sinne einer stabilen Disposition (vgl. Ruch, 1998) einen salutogenen Effekt aufweisen könnten.

Abschließend ist zum Einfluss der Persönlichkeit und von Arbeitsbelastungen auf die Beanspruchung folgendes Fazit zu ziehen: Beide Aspekte spielen eine wichtige Rolle, wobei die Persönlichkeit in der vorliegenden Stichprobe einen deutlicheren Effekt auf die Beanspruchung aufweist. Jedoch wurde auch deutlich, dass nicht allein unser Denken und unsere individuellen Interpretations- und Wahrnehmungsstile Arbeitsbelastungen „konstruieren“, die sich negativ auf unser Befinden und die

Gesundheit auswirken. Zumindest was das Arbeitsleben betrifft, scheint es sich also nicht so zu verhalten, wie das Shakespeare-Zitat am Anfang dieser Arbeit suggeriert. Wenn auch weniger poetisch ausgedrückt, wäre wohl eher richtig: *There are good and bad things, but thinking, believing, and feeling can make them even better or worse.*

6 Zusammenfassung

In der Literatur zur Stressforschung und zu Belastungen in der Arbeitstätigkeit finden sich unterschiedliche Vorstellungen zur Rolle von Persönlichkeitsmerkmalen im Stress- bzw. Belastungs-Beanspruchungs-Prozess. Im transaktionalen Stressmodell sind Persönlichkeitsmerkmale eine wichtige Einflussgröße auf Bewertungs- und Bewältigungsprozesse. Im Modell der Salutogenese rückt mit dem Konzept des Kohärenzsinn (SOC) ein Persönlichkeitsmerkmal ins Zentrum der Vorstellungen zur Entstehung von Stress, Krankheit und Gesundheit. Dagegen wird vor dem Hintergrund der Handlungsregulationstheorie (HRT) im Konzept der Regulationsbehinderungen und im Modell der widersprüchlichen Anforderungen ein streng bedingungsbezogener Begriff der Arbeitsbelastung definiert. Die daraus abgeleiteten Arbeitsbelastungsformen sollen sich weit gehend unabhängig von Bewertungsprozessen der Person auf die Beanspruchung auswirken.

Vor dem Hintergrund dieser theoretischen Diskussion beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit zwei Problemstellungen: (1) Der Frage der Beziehung zwischen potenziell stressrelevanten Persönlichkeitsmerkmalen; und (2) Der Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung.

In einer Stichprobe mit 205 Beschäftigten aus zwei Krankenhäusern wurden bedingungsbezogene Variablen der Arbeitsbelastung im Sinne der HRT, verschiedene Persönlichkeitsmerkmale und Variablen der psychophysischen Beanspruchung erhoben. Bei den Persönlichkeitsvariablen handelte es sich um Kohärenzsinn, negative Affektivität, Optimismus, Selbstwirksamkeit und Internalität. Die Daten wurden mit konfirmatorischen Faktorenanalysen und Pfadanalysen ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass Kohärenzsinn und negative Affektivität eine übergeordnete Rolle hinsichtlich des Einflusses auf die psychophysische Beanspruchung beizumessen ist. Neben direkten Effekten auf die Beanspruchung zeigten sich auf Wahrnehmungs-, Selektions- bzw. Stressor-Creation-Effekte vor allem des Kohärenzsinn. Weniger deutlich waren Hinweise auf Mediator- und Moderatoreffekte der Persönlichkeitsvariablen Kohärenzsinn und negative Affektivität. Auch nach Kontrolle der Persönlichkeitsvariablen ist die Arbeitsbelastung ein signifikanter Prädiktor der psychophysischen Beanspruchung, jedoch sinkt der Effekt deutlich ab. Theoretische und praktische Implikationen werden diskutiert.

Literatur

- Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Albertsen, K., Nielsen, M. L. & Borg, V. (2001). The Danish psychosocial work environment and symptoms of stress: The main, mediating and moderating role of sense of coherence. *Work & Stress*, 15, 241-253.
- Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (5. akt. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Amelang, M. & Zielinski, W. (1997). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (2. korr., akt. u. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Antonovsky, A. (1974). Conceptual and methodological problems in the study of resistance resources and stressful life events. In B. Dohrenwend & B. Dohrenwend (Eds.), *Life events: Their nature and effects* (pp. 245-258). New York: Wiley.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress and coping. New perspectives on mental and physical well-being*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1991). The structural sources of salutogenetic strengths. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 67-104). Chichester: Wiley.
- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the Sense of Coherence Scale. *Social Science and Medicine*, 36, 725-733.
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit* (dt. erw. Herausgabe von Alexa Franke). Tübingen: dgvt-Verlag.
- Arbuckle, J. (1997). *Amos user's guide version 3.6*. Chicago: SmallWaters.
- Aries, M. & Zuppiger-Ritter, I. (1999). Pflegende mit und ohne Burnout. Ein Vergleich. *Pflege*, 12, 83-88.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (1996). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (8. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bandura, A. (1977a). Self efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychology: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Beck, A. T. (1999). *Kognitive Therapie der Depression*. Weinheim: Beltz.
- Becker, P. (1998). Die Salutogenesetheorie von Antonovsky: Eine wirklich neue, empirisch abgesicherte, zukunftsweisende Perspektive? In J. Margraf, J. Siegrist, & S. Neumer, (Hrsg.), *Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen* (S. 13-25). Berlin: Springer.
- Billings, A. G. & Moos, R. H. (1984). Coping, stress, and social resources among adults with unipolar depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *46*, 877-891.
- Booth-Kewley, S. & Friedman, H. S. (1987). Psychological predictors of heart disease. A quantitative review. *Psychological Bulletin*, *101*, 343-362.
- Borg, I. (1993). *Grundlagen und Ergebnisse der Facettentheorie*. Bern: Huber.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Brief, A. P., Burke, M. J., George, J. M., Robinson, B. S. & Webster, J. (1988). Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *Journal of Applied Psychology*, *73*, 193-198.
- Broda, M., Dinger-Broda, A. & Bürger, W. (1996). Selbstmanagement-Therapie und Gesundheitsressourcen. Untersuchung zum Kohärenzgefühl bei verhaltensmedizinisch behandelten Patienten. In H. S. Reinecker & D. Schmelzer (Hrsg.), *Verhaltenstherapie – Selbstregulation – Selbstmanagement* (S. 257-272). Göttingen: Hogrefe.
- Büssing, A. (1992). *Organisationsstruktur, Tätigkeit und Individuum*. Bern: Huber.
- Büssing, A. (1996). Burnout at modern workplaces: Current state and future directions. In Bundesanstalt für Arbeitsmedizin Berlin (Ed.), *Occupational health and safety aspects of stress at modern workplaces* (pp. 47-61) [Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsmedizin, Tagungsbericht 11]. Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft.
- Büssing, A. (1999). Psychopathologie der Arbeit. In D. Frey & C. Graf Hoyos (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch* (S. 200-211). Weinheim: PVU.
- Büssing, A. & Glaser, J. (1999). Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus (TAA-KH). In H. Dunckel (Hrsg.), *Psychologische Arbeitsanalyseverfahren* (S. 465-494). Zürich: vdf.
- Büssing, A. & Glaser, J. (2000). The „four-stage process model of core factors of burnout“: The role of work stressors and work-related resources. *Work & Stress*, *14*, 329-346.

- Büssing, A. & Glaser, J. (in Druck). *Das Tätigkeits- und Arbeitsanalyseverfahren für das Krankenhaus - Selbstbeobachtungsversion (TAA-KH-S)*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Büssing, A. & Glaser, J. (ohne Jahr). *Deutsche Übersetzung der „Negative Affectivity Scale“*. München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.
- Büssing, A., Glaser, J. & Höge, T. (1999). *Erfassen und Bewerten psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich. Entwicklung eines Screeningverfahrens für den Arbeits- und Gesundheitsschutz im Krankenhaus*. (Bericht Nr. 49 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.
- Büssing, A., Glaser, J. & Höge, T. (2001). Screening psychischer Belastungen in der stationären Krankenpflege (Belastungsscreening TAA-KH-S). *Diagnostica*, 47, 77-87.
- Büssing, A., Glaser, J. & Höge, T. (in Druck a). *Screening psychischer Belastungen in der stationären Krankenpflege (Belastungsscreening TAA-KH-S)*. *Handbuch zur Erfassung und Bewertung psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich* (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Büssing, A., Glaser, J. & Höge, T. (in Druck b). *Screening psychischer Belastungen in der stationären Krankenpflege (Belastungsscreening TAA-KH-S)*. *Manual und Materialien* (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Büssing, A., Glaser, J., Höge, T. & Giesenbauer, B. (2000). *Entwicklung eines Screeningverfahrens zur Erfassung psychischer Belastungen bei Beschäftigten im Pflegebereich. Zweiter Zwischenbericht an die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)*. (Bericht Nr. 52 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie.
- Büssing, A. & Perrar, K.-M. (1992). Die Messung von Burnout. Untersuchung einer Deutschen Fassung des Maslach Burnout Inventory (MBI-D). *Diagnostica*, 38, 328-353.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1999). *SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe.
- Burke, M. J., Brief, A. P. & George, J. M. (1993). The role of negative affectivity in understanding relations between self-reports of stressors and strains: A comment on the applied psychology literature. *Journal of Applied Psychology*, 78, 402-412.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos. Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Cannon, W. B. (1914). The interrelations of emotions as suggested by recent physiological researches. *American Journal of Psychology*, 25, 256-282.

- Caplan, R. D. (1983). Person-environment fit: Past, present and future. In C. L. Cooper (Ed.), *Stress research* (pp. 35-78). New York: Wiley.
- Caplan, R. D. (1987). Person-environment fit in organizations: Commensurate dimensions, time perspectives, and mechanisms. *Journal of Vocational Behavior*, *31*, 248-267.
- Carmel, S. & Bernstein, J. (1989). Trait anxiety and sense of coherence: A longitudinal study. *Psychological Reports*, *65*, 221-222.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1990). Principles of self regulation: Action and emotion. In E. T. Higgins and R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition*, vol. 2 (pp. 3-52). New York: Guilford Press.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*, 267-283.
- Cervone, D. & Shoda, Y. (Eds.). (1999). *Coherence of personality*. New York: Guilford Press.
- Chen, P. Y., O'Connell, B. J. & Spector, P. E. (1993). *The impact of negative affectivity and negative mood on relationships between perceived job conditions and reactions. An extension and comparison*. Paper presented at the Society for Industrial and Organizational Psychology Convention, San Francisco, CA.
- Chen, P. Y. & Spector, P. E. (1991). Negative affectivity as the underlying cause of correlations between stressors and strains. *Journal of Applied Psychology*, *76*, 398-407.
- Cohen, F., Kearney, K. A., Zegans, L. S., Kemeny, M. E., Neuhaus, J. M. & Stites, D. P. (1999). Differential immune system changes with acute and persistent stress for optimists vs pessimists. *Brain, Behavior, and Immunity*, *13*, 155-174.
- Cohen, S. & Edwards, J. (1989). Personality characteristics as moderators of the relationship between stress and health. In R. W. Neufeld (Ed.), *Advances in investigations of psychological stress* (pp. 235-283). New York: Wiley.
- Cooper, C. L. & Payne, R. (1991). Introduction. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process*. Chichester: Wiley.
- Cropanzano, R., James, K. & Citera, P. (1993). A goal hierarchy model of personality, motivation and leadership. *Research in Organizational Behavior*, *15*, 267-322.
- Cox, T. & Ferguson, E. (1991). Individual differences, stress and coping. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 7-30). Chichester: Wiley.
- De Longis, A., Folkman, S., Lazarus, R. S. (1988). The impact of daily stress on health and mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 486-495.

- Dohrenwend, B. S. & Dohrenwend, B. P. (Eds.). (1974). *Stressful life events: Their nature and effects*. New York: Wiley.
- Dohrenwend, B. S. & Dohrenwend, B. P. (Eds.). (1981). *Stressful life events and their contexts*. New York: Wiley.
- Dormann, C. & Zapf, D. (1999). Social support, social stressors at work, and depressive symptoms: Testing for main and moderating effects with structural equations in a three-wave longitudinal study. *Journal of Applied Psychology*, 84, 874-884.
- Dunckel, H. (Hrsg.). (1999). *Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*. Zürich: vdf.
- Edwards, J. R. (1991). The measurement of Type A behavior pattern: An assessment of criterion-oriented validity, content validity, and construct validity. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 152-180). Chichester: Wiley.
- Edwards, J. R., Caplan, R. D. & van Harrison, R. (1998). Person-environment fit theory: Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of organizational stress* (pp. 28-67). Oxford: Oxford University Press.
- Emmons, R. A. (1989). The personal striving approach to personality. In L. A. Pervin (Ed.), *Goal concepts in personality and social psychology* (pp. 87-126). Hillsdale: Erlbaum.
- Emmons, R. A., Colby, P. M. & Kaiser, H. A. (1998). When losses lead to gains: Personal goals and the recovery of meaning. In T. P. Wong & P. S. Fry (Eds.), *The human quest for meaning. A handbook of psychological research and clinical applications* (pp. 163-178). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Endler, N. W. & Parker, J. D. A. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 844-854.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, M. W. (1987). *Persönlichkeit und Individualität. Ein naturwissenschaftliches Paradigma*. Weinheim: PVU.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1969). *Personality structure and measurement*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Farr, R. M. & Moscovici, S. (1984). *Social representations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Feldt, T. (1997). The role of sense of coherence in well-being at work: Analysis of main and moderator effects. *Work & Stress*, 11, 134-147.
- Feldt, T., Kinnunen, U. & Mauno, S. (2000). A mediational model of sense of coherence in the work context: A one-year follow-up study. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 461-476.

- Feldt, T. & Rasku, A. (1998). The structure of Antonovsky's Orientation to Life Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 25, 505-516.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 150-170.
- Franke, A. (1997). Zum Stand der konzeptionellen und empirischen Entwicklung des Salutogenese-Konzepts. In A. Antonovsky (Autor), *Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit* (Deutsche erweiterte Herausgabe von Alexa Franke) (S. 169-190). Tübingen: dgvt-Verlag.
- Frese, M. (1991). Streßbedingungen in der Arbeit und psychosomatische Beschwerden: Eine kausale Interpretation. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 120-34). Göttingen: Hogrefe.
- Frese, M. & Zapf, D. (1994). Action as the core of work psychology. A German approach. In H. C. Triandis, M. D. Dunnette & M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 271-340). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Frenz, A. W., Carey, M. P. & Jorgensen, R. S. (1993). Psychometric evaluation of Antonovsky's Sense of Coherence Scale. *Psychological Assessment*, 5, 154-153.
- Friedman, M. & Rosenman, R. H. (1974). *Type A behavior and your heart*. Greenwich: Fawcett.
- Glaser, J. & Büssing, A. (1996). Widersprüchliche Anforderungen in der Arbeitstätigkeit, Zusatzaufwand und psychischer Streß. Konzepte und Überprüfung eines Vermittlungsmodells. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 40, 87-91.
- Glass, D. C. (1977). Behavior patterns, stress and coronary disease. *American Scientist*, 65, 177-187.
- Gleason, T. C. & Staelin, R. (1975). A proposal for handling missing data. *Psychometrika*, 40, 229-252.
- Greif, S. (1991). Streß in der Arbeit - Einführung und Grundbegriffe. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 1-28). Göttingen: Hogrefe.
- Greif, S., Bamberg, E. & Semmer, N. (Hrsg.). (1991). *Psychischer Streß am Arbeitsplatz*. Göttingen: Hogrefe.
- Hacker, W. (1989). Vollständige vs. unvollständige Arbeitstätigkeiten. In S. Greif, H. Holling & N. Nicholson (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie. Internationales Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 463-466). Weinheim: PVU.
- Hacker, W. (1991). Aspekte einer gesundheitsstabilisierenden und -fördernden Arbeitsgestaltung. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 35, 48-58.

- Hacker, W. (1998). *Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. Bern: Huber.
- Hacker, W., Iwanowa, A. & Richter, P. (1983). *Das Tätigkeits-Bewertungssystem*. Berlin: Diagnostisches Zentrum.
- Hahn, M. (1966). *California Life Goals Evaluation Schedule*. Palo Alto, CA: Western Psychological Services.
- Hanse, J. J. & Engström, T. (1999). Sense of Coherence and ill health among the unemployed and re-employed after closure of an assembly plant. *Work & Stress*, 13, 204-222.
- Hodapp, V. (1984). *Analyse linearer Kausalmodelle*. Bern: Huber.
- Holmes, T. H. & Matsuda, M. (1974). Life change and illness susceptibility. In B. S. Dohrenwend & B. P. Dohrenwend (Eds.), *Stressful life events: Their nature and effects* (pp. 47-61). New York: Wiley.
- Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Hurrell, J. J. & Murphy, L. M. (1991). Locus of control, job demands, and health. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 134-149). Chichester: Wiley.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1999a). Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer & M. Jerusalem (Hrsg.), *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs 'Selbstwirksame Schulen'* (S. 13-14). Berlin: Freie Universität Berlin.
- Jex, S. M. & Bliese, P. D. (1999). Efficacy beliefs as moderator of the impact of work-related stressors. A multilevel study. *Journal of Applied Psychology*, 84, 349-361.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1996). Non-linear structural equation models: The Kenny-Judd-model with interaction effects. In R. E. Schumacker & G. A. Marcoulides (Eds.), *Interaction and nonlinear effects in structural equation modeling* (pp. 57-88). Mahwah, NJ: Erlbaum .
- Kahn, R. L. (1973). Conflict, ambiguity, and overload; three elements of job stress. *Occupational Mental Health*, 3, 2-9.
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D. & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational Stress: Studies in Role Conflict and Ambiguity*. New York: Wiley.
- Kannheiser, W. (1983). Theorie der Tätigkeit als Grundlage eines Modells von Arbeitsstreß. *Psychologie und Praxis. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 27, 102-110.

- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-307.
- Kenny, D. & Judd, C. M. (1984). Estimating the nonlinear and interaction effects of latent variables. *Psychological Bulletin*, 96, 201-210.
- Kivimäki, M., Kalimo, R. & Toppinen, S. (1998). Sense of coherence as a modifier of occupational stress exposure, stress perception, and experienced strain: A study of industrial managers. *Psychological Reports*, 83, 971-981.
- Klotter, C. (1999). Historische und aktuelle Entwicklungen der Prävention und Gesundheitsförderung – Warum Verhaltensprävention nicht ausreicht. In Oesterreich, R. & Volpert, W. (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge der Arbeitsgestaltung* (S.23-61). Bern: Huber.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kobasa, S. C., Maddi, S. R. & Courington, S. (1981). Personality and constitution as mediators in the stress-illness relationship. *Journal of Health and Social Behaviour*, 22, 368-378.
- Kobasa, S. C., Maddi, S. R. & Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 168-177.
- Kohlmann, C.-W. (1997). Streßbewältigung, Ressourcen und Persönlichkeit. In C. Tesch-Römer, C. Salewski & G. Schwarz (Hrsg.), *Psychologie der Bewältigung* (S. 209-220). Weinheim: Beltz/PVU.
- Korotkov, D. L. (1993). An assessment of the (short-form) sense of coherence personality measure: Issues of validity and well-being. *Journal of Personality and Individual Differences*, 14, 575-583.
- Krampen, G. (1991). *Fragebogen zu Kompetenz- und Kontrollüberzeugungen (FKK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kravetz, S., Drory, Y. & Florian V. (1993). Hardiness and sense of coherence and their relation to negative affect. *European Journal of Personality*, 7, 233-244.
- Lamprecht, F. & Johnen, R. (Hrsg.). (1994). *Salutogenese – Ein neues Konzept in der Psychosomatik?* Frankfurt/M.: VAS.
- Lapin, B. A. & Cherkovich, G. M. (1971). Environmental changes causing the development of neuroses and corticovisceral pathology in monkeys. In L. Levi (Ed.), *Society, stress and disease, vol.1: The psychosocial environment and psychosomatic diseases* (pp. 266-279). London: Oxford University Press.
- Larssen, G. & Kallenberg, K. (1999). Dimensional analysis of sense of coherence using structural equation modelling. *European Journal of Personality*, 13, 51-56.
- Lazarus, R. S. (1966). *Stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.

- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. & Launier, R. (1978). Stress related transactions between person and environment. In L. A. Pervin & M. Lewis (Eds.), *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). New York: Plenum.
- Ledford, G. E. (1999). Happiness and productivity revisited. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 25-30.
- Leiter, M. P. (1993). Burnout as a developmental process: Consideration of models. In W. B. Schaufeli, C. Maslach & T. Marek (Eds.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research* (pp. 237-250). New York: Taylor & Francis.
- Leitner, K. (1993). Auswirkungen von Arbeitsbedingungen auf die psychosoziale Gesundheit. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 2, 98-107.
- Leitner, K. (1999). Kriterien und Befunde zu gesundheitsgerechter Arbeit – Was schädigt, was fördert die Gesundheit. In R. Oesterreich & W. Volpert (Hrsg.), *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge der Arbeitsgestaltung* (S. 51-112). Göttingen: Hogrefe.
- Leitner, K., Lüders, E., Greiner, B., Ducki, A., Niedermeier, R. & Volpert, W. (1993). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit. Das RHIA/VERA-Büro-Verfahren. Handbuch und Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Leitner, K., Volpert, W., Greiner, B., Weber, W. G. & Hennes, K. (1987). *Analyse psychischer Belastungen in der Arbeit. Das RHIA-Verfahren*. Köln: TÜV-Rheinland.
- Leontjew, A. N. (1974). *Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- Lever, T., Lucas, M. & Ortlepp, K. (2000). Burnout in psychiatric nurses: Contributions of the work environment and sense of coherence. *South African Journal of Psychology*, 30, 36-43.
- Levin, I. & Stokes, J. P. (1989). Dispositional approach to job satisfaction: Role of negative affectivity. *Journal of Applied Psychology*, 74, 752-758.
- Li, F., Harmer, P., Duncan, T. E., Duncan, S. C., Acock, A. & Boles, S. (1998). Approaches to testing interaction effects using structural equation modeling methodology. *Multivariate Behavioral Research*, 33, 1-39.
- Lutgendorf, S. K., Vitaliano, P. P., Tripp-Reimer, T., Harvey, J. H. & Lubaroff, D. M. (1999). Sense of coherence moderates the relationship between life stress and natural killer cell activity in healthy older adults. *Psychology and Aging*, 14, 552-563.

- Lutz, R., Herbst, M., Iffland, P. & Schneider, J. (1998). Möglichkeiten der Operationalisierung des Kohärenzgefühls von Antonovsky und deren theoretischen Implikationen. In J. Margraf, J. Siegrist & S. Neumer (Hrsg.), *Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen* (S. 171–185). Berlin: Springer.
- Maoz, B. (1998). Salutogenese – Geschichte und Wirkung einer Idee. In W. Schüffel, U. Brucks, R. Johnen, V. Köllner, F. Lamprecht & F. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Salutogenese. Konzept und Praxis* (S. 15-22). Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Margraf J., Siegrist, J. & Neumer, S. (Hrsg.). (1998). *Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen*. Berlin: Springer.
- Maslach, C. & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.
- Maslach, C & Jackson, S. E. (1986). *The Maslach Burnout Inventory. Manual: Second edition*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- McClelland, G. H. & Judd, C. M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114, 376-390.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1986). Personality, coping and coping effectiveness in an adult sample, *Journal of Personality*, 54, 385-405.
- Miller, G. A., Galanter, E. & Pribram, K. H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. London: Holt.
- Mohr, G. (1991). Fünf Subkonstrukte psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern: Auswahl und Entwicklung. In S. Greif, E. Bamberg & N. Semmer (Hrsg.), *Psychischer Streß am Arbeitsplatz* (S. 91-119). Göttingen: Hogrefe.
- Moldaschl, M. (1991). *Frauenarbeit oder Facharbeit? - Montagerationalisierung in der Elektroindustrie II*. Frankfurt/M.: Campus.
- Moosbrugger, F. & Klutky, N. (1987). *Regressions- und Varianzanalysen auf der Basis des Allgemeinen Linearen Modells*. Bern: Huber.
- Moosbrugger, H., Schermelleh-Engel, K. & Klein, A. (1997). Methodological problems of estimating latent interaction effects. *Methods of Psychological Research Online*, 2, 95-111.
- Moyle, P. (1995). The role of negative affectivity in the stress process: Tests of alternative methods. *Journal of Organizational Behavior*, 16, 647-668.
- Noack, H., Bachmann, N., Oliveri, M., Kopp, H. G., Udriș, I. (1991): *Fragebogen zum Kohärenzgefühl. Autorisierte Übersetzung des „Sense of Coherence Questionnaire“ von Antonovsky (1987)*. Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern.

- Oesterreich, R. (1992). Die Überprüfung von Gütekriterien bedingungsbezogener Arbeitsanalyseverfahren. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 46, 139-144.
- Oesterreich, R., Leitner, K. & Resch, M. (2000). *Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Produktionsarbeit*. Das Verfahren RHIA/VERA-Produktion. Handbuch. Göttingen: Hogrefe.
- Oesterreich, R. & Volpert, W. (Hrsg.). (1999). *Psychologie gesundheitsgerechter Arbeitsbedingungen. Konzepte, Ergebnisse und Werkzeuge der Arbeitsgestaltung*. Bern: Huber.
- O'Leary, A. (1990). Stress, emotion and human immune function. *Psychological Bulletin*, 108, 363-382.
- Orr, E. & Westman, M. (1990). Does hardiness moderate stress, and how? A review. In M. Rosenbaum (Ed.), *Learned resourcefulness: On coping skills, self-control, and adaptive behavior* (pp. 64-94). New York: Springer.
- Parkes, J. (1990). Coping, negative affectivity, and the work environment: Additive and interactive predictors of mental health. *Journal of Applied Psychology*, 75, 399-409.
- Peacock, E. J. & Wong, P. T. P. (1996). Anticipatory stress: The relation of locus of control, optimism and control appraisals to coping. *Journal of Research in Personality*, 30, 204-222.
- Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Garden City, NY: Anchor.
- Poppius, E., Tenkanen, L., Kalimo, R. & Heinsalmi, P. (1999). The sense of coherence, occupation and the risk of coronary heart disease in the Helsinki Heart Study. *Social Science & Medicine*, 49, 109-120.
- Poulton, C. (1978). Blue collar stressors. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Stress at work* (pp. 51-79). Chichester: Wiley.
- Rhodewalt, F. & Zone, J. (1989). Appraisal of life change, depression, and illness in hardy and non hardy women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 81-88.
- Richter, P. (1997). Persönlichkeitsentwicklung durch Arbeit. In H. Luczak & W. Volpert (Hrsg.), *Handbuch Arbeitswissenschaft* (S. 234-237). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Richter, P. & Hacker, W. (1998). *Belastung und Beanspruchung. Streß, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben*. Heidelberg: Asanger.
- Richter, P., Pohlandt, A. & Hemmann, E. (1998). Belastung, Beanspruchung und Gesundheit: Die handlungs- und tätigkeitspsychologische Perspektive. In J. Margraf, J. Siegrist & S. Neumer (Hrsg.), *Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen* (S. 203-224). Berlin: Springer.

- Rohmert, W. (1984). Das Belastungs-Beanspruchungskonzept. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 38, 193-200.
- Rohmert, W. & Rutenfranz, (1975). *Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen Industriearbeitsplätzen*. Bonn: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung.
- Rosenstiel, L. von (2000). *Grundlagen der Organisationspsychologie* (4. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Rotter, J. B. (1954). Social learning and clinical psychology. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80 (1), 1-28.
- Rotter, J. B. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external locus of control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 56-67.
- Rotter, J. B. (1982). Social learning theory. In N. T. Feather (Ed.), *Expectations and actions* (pp. 241-260). Hillsdale: Erlbaum.
- Rubinstein, S. L. (1968). *Grundlagen der allgemeinen Psychologie*. Berlin: Verlag deutscher Wissenschaften.
- Ruch, W. (1998). Erheiterung. In H. O. Otto, H. A. Euler & H. Mandl (Hrsg.), *Emotionspsychologie. Ein Handbuch* (S. 231-238). Weinheim: PVU.
- Ryland, E. & Greenfeld, S. (1991). Work stress and well being: An investigation of Antonovsky's Sense of Coherence model. *Journal of Social Behavior & Personality* (Special issue: Handbook on job stress), 6, 39-54.
- Sack, M. & Lamprecht, P. (1998). Forschungsaspekte zum „Sense of Coherence“. In W. Schüffel, U. Brucks, R. Johnen, V. Köllner, F. Lamprecht & F. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Salutogenese: Konzept und Praxis* (S. 325-336). Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Sarason, I. G., Johnson, J. H. & Siegel, J. M. (1978). Assessing the impact of life changes: Development of the Life Experience Survey. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 932-946.
- Satow, L. (2000). *Klassenklima und Selbstwirksamkeitsentwicklung*. Unveröffentlichte Dissertation, Freie Universität Berlin.
- Schaubroeck, J. & Ganster, D. C. (1991). Associations among stress-related individual differences. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 33-66). Chichester: Wiley.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4, 219-247.

- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55, 169-210.
- Scheier, M. F. & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 201-228.
- Scheier, M. F., Weintraub, J. K. & Carver, C. S. (1986). Coping with stress: Divergent strategies of optimists and pessimists. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1257-1264.
- Schermelleh-Engel, K., Klein, A. & Moosbrugger, H. (1998). Estimating nonlinear effects using a Latent Moderated Structural Equations Approach. In R. E. Schumacker & G. A. Marcoulides (Eds.), *Interaction and nonlinear effects in structural equation modeling* (pp. 203-238). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Schmidt-Rathjens, C., Benz, D., van Damme, D., Feldt, K. & Amelang, M. (1997). Über zwiespältige Erfahrungen mit Fragebögen zum Kohärenzsinn sensu Antonovsky. *Diagnostica*, 43, 327-346.
- Schmitz, E. (1996). Die Lehrperson zwischen Selbstkonstruktion und Burnout. *Unterrichtswissenschaft*, 24, 361-375.
- Schmitz, E., Arnold, M., Jahn, R. & Müller, J. (2000). Persönliche Sinnstruktur und die Bewältigung kritischer Lebensereignisse. *Integrative Therapie*, 26, 451-470.
- Schneewind, K.A. (1984). *Persönlichkeitstheorien II*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Schönpflug, W. (1987). Beanspruchung und Belastung bei der Arbeit – Konzepte und Theorien. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich D, Serie III, Bd.1 Arbeitspsychologie (S. 130-184). Göttingen: Hogrefe.
- Schonfeld, I. S. (1992). A longitudinal study of occupational stressors and depressive symptoms in first-year female teachers. *Teaching and Teacher Education*, 8, 151-158.
- Schröder, K. E. E. (1997). Persönlichkeit, Ressourcen und Bewältigung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie. Ein Lehrbuch* (2. überarb. u. erw. Aufl.) (S. 319-347). Göttingen: Hogrefe.
- Schüffel, W., Brucks, U., Johnen, R., Köllner, V., Lamprecht, F. & Schneider, F. (1998a). Einführung. In W. Schüffel, U. Brucks, R. Johnen, V. Köllner, F. Lamprecht & F. Schneider (Hrsg.), *Handbuch der Salutogenese. Konzept und Praxis* (S. 1-7). Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Schüffel, W., Brucks, U., Johnen, R., Köllner, V., Lamprecht, F. & Schneider, F. (1998b). *Handbuch der Salutogenese. Konzept und Praxis*. Wiesbaden: Ullstein Medical.

- Schuler, R. S. (1980). Definition and conceptualization of stress in organizations. *Organizational Behavior and Human Performance*, 25, 184-215.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *Beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Schwarzer, R. (1993). *Streß, Angst und Handlungsregulation*. (3. erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40, 105-123.
- Segerstrom, S. C., Taylor, S. E., Kemeny, M. E. & Fahey, J. L. (1998). Optimism is associated with mood, coping, and immune change in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1646-1655.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- Selye H. (1976). *Stress in health and disease*. Boston: Butterworth.
- Selye H. (1981). Geschichte und Grundzüge des Streßkonzepts. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress: Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 163-187). Bern: Huber.
- Selye, H. (1993). History of the stress concept. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects* (pp. 7-17). New York: The Free Press.
- Semmer, N. (1984). *Streßbezogene Tätigkeitsanalyse. Psychologische Untersuchungen zur Analyse von Streß am Arbeitsplatz*. Weinheim: Beltz.
- Semmer, N. (1996). Individual differences, work stress, and health. In M. J. Schabracq, J. A. Winnubst, C. L. Cooper (Eds.), *Handbook of Work and Health Psychology* (pp. 51-86). Chichester: Wiley.
- Shye, S. (Ed.). (1978). *Theory construction and data analysis in the behavioral sciences*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Siegrist, J., Neumer, S. & Margraf, J. (1998). Salutogeneseforschung: Versuch einer Standortbestimmung. In J. Margraf, J. Siegrist & S. Neumer (Hrsg.), *Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen* (S. 3-11). Berlin: Springer.
- Söderfeldt, M., Söderfeldt, B., Ohlson, C.-G., Theorell, T. & Jones, I. (2000). The impact of sense of coherence and high-demand/low control job environment on self-reported health, burnout and psychophysical stress indicators. *Work & Stress*, 14, 1-15.
- Spector, P. E., Zapf, D., Chen, P. Y. & Frese, M. (2000). Why negative affectivity should not be controlled in job stress research: Don't throw out the baby with the bath water. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 79-95.

- Stein, M. & Miller, A. H. (1993). Stress, the immune system, and health and illness. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects* (pp. 127-141). New York: The Free Press.
- Steptoe, A. (1991). Psychological coping, individual differences and physiological stress responses. In C. L. Cooper & R. Payne (Eds.), *Personality and stress: Individual differences in the stress process* (pp. 205-233). Chichester: Wiley.
- Strümpfer, D. J. W., Gouws, J. F. & Viviers, M. R. (1998). Antonovsky's sense of coherence scale related to negative and positive affectivity. *European Journal of Personality*, 12, 457-480.
- Thoits, P. A. (1986). Social support as coping assistance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 416-423.
- Tomaszewski, T. (1978). *Tätigkeit und Bewußstein*. Weinheim: Beltz.
- Trapp, W. (1999). *Mediator- und Moderatoreffekte im Zusammenwirken von Streß, Gesundheit und Ressourcen*. Aachen: Shaker.
- Ulich, E. (1998). *Arbeitspsychologie* (4. überarb. u. erw. Aufl.). Zürich: vdf.
- Vogel, W., Raymond, S. & Lazarus, R. S. (1959). Intrinsic motivation and psychological stress. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, 225-233.
- Volpert, W. (1987). Die psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. In U. Kleinbeck & J. Rutenfranz (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich D, Serie III, Bd.1 Arbeitspsychologie (S. 1-42). Göttingen: Hogrefe.
- Waller, N. G., Tellegen, A., McDonald, R. P. & Lykken, D.T. (1996). Exploring nonlinear models in personality assessment: Development and preliminary validation of a negative emotionality scale. *Journal of Personality*, 64, 545-575.
- Watson, D. & Clark, L. E. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.
- Watson, D. & Pennebaker, J. W. (1989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96, 234-254.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J. & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 820-838.
- Wieland-Eckelmann, R. & Carver, C. S. (1990). Dispositionelle Bewältigungsstile, Optimismus und Bewältigung: Ein interkultureller Vergleich. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 11, 167-184.
- Wright, S. (1934). The method of path coefficients. *The Annals of Mathematical Statistics*, 5, 161-215.

Wright, T. A. & Staw, B. M. (1999). Affect and favorable work outcomes: Two longitudinal tests of the happy-productive worker thesis. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 1-23.

Zapf, D. (1989). *Selbst- und Fremdbeobachtung in der psychologischen Arbeitsanalyse*. Göttingen: Hogrefe.

Anhang

Tabelle A1: Korrelationen zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und psychophysischer Beanspruchung

	Emotionale Erschöpfung (MBI-D-EE)	Gereiztheit/ Belastetheit (BELAS)	SF-12 psychisch	SF-12 physisch	Psycho-physische Beanspruchung ¹
Kohärenzsinn (SOC)	-.50**	-.52**	.55**	.22**	-.61**
Negative Affektivität (NAS)	.43**	.58**	-.51**	-.25**	.61**
Optimismus (LOT)	-.24**	-.34**	.40**	.08	-.37**
Internalität (FKK-I)	-.26**	-.26**	.20**	.20**	-.31**
Selbstwirksamkeit (WIRKALL)	-.23**	-.34**	.36**	.13	-.37**

* signifikant auf dem 5%-Niveau (zweiseitig); ** signifikant auf dem 1%-Niveau (zweiseitig)

¹ Faktorwert über die vier Indikatoren psychophysischer Beanspruchung

Tabelle A2: Korrelationen zwischen Arbeitsbelastungen und psychophysischer Beanspruchung

	Emotionale Erschöpfung (MBI-D-EE)	Gereiztheit/ Belastetheit (BELAS)	SF-12 psychisch	SF-12 körperlich	Psychophysische Beanspruchung ¹
Belegung der Station	.17*	.15*	-.03	.03	.12
Unsichere Informationen	.15*	.16*	-.13	.05	.15*
Fluktuation / Absentismus	.33**	.22**	-.21**	.05	.26**
Soziale Stressoren	.25**	.27**	-.14*	.08	.23**
Überforderung durch Patienten	.38**	.37**	-.24**	-.15*	.39**
Arbeitsumgebung/ Arbeitsplatz	.32**	.29**	-.18**	-.11	.31**
Zeitdruck bei unspezifischen zeitlichen Festlegungen	.44**	.35**	-.12	-.00	.34**
Zeitdruck bei spezifischen zeitlichen Festlegungen	.38**	.35**	-.11	-.05	.32**
Widersprüchliche Aufgabenziele	.44**	.38**	-.21**	-.02	.39**
Lernbehinderungen	.39**	.31**	-.19**	-.02	.33**
Informativische Erschwerungen	.35**	.37**	-.19**	.06	.32**
Motorische Erschwerungen	.35**	.31**	-.26*	-.05	.35**
Unterbrechungen durch Personen	.40**	.32**	-.18*	-.07	.35**
Unterbrechungen durch Funktionsstörungen	.26**	.22**	-.16*	.02	.23**
Unterbrechungen durch Blockierungen	.28**	.29**	-.13	-.06	.27**
Fehlhandlungen/Riskantes Handeln	.43**	.44**	-.26**	-.04	.42**
Zusätzlicher Handlungsaufwand	.46**	.40**	-.27**	.00	.41**
Erhöhter Handlungsaufwand	.35**	.37**	-.20**	-.04	.34**
Gesamtbelastung	.49**	.44**	-.25**	-.02	.44**

* signifikant auf dem 5%-Niveau (zweiseitig); ** signifikant auf dem 1%-Niveau (zweiseitig)

¹ Faktorwert der vier Indikatoren psychophysischer Beanspruchung

Tabelle A3: Korrelationen zwischen Arbeitsbelastungen und Persönlichkeitsmerkmalen

	Kohärenz- sinn (SOC)	negative Affektivität (NAS)	Optimismus (LOT)	Internalität (FKK-I)	Selbstwirk- samkeit (WIRKALL)
Belegung der Station	-.04	.01	.03	-.03	.06
Unsichere Informationen	-.19**	.11	-.12	-.05	-.04
Fluktuation / Absentismus	-.23**	.16*	-.11	-.10	-.12
Soziale Stressoren	-.20**	.19**	-.13	-.06	-.12
Überforderung durch Patienten	-.38**	.29**	-.29**	-.11	-.18**
Arbeitsumgebung/ Arbeitsplatz	-.15*	.16*	-.01	-.02	.01
Zeitdruck bei unspezifischen zeitlichen Festlegungen	-.17*	.12	-.05	-.00	.07
Zeitdruck bei spezifischen zeitlichen Festlegungen	-.19**	.15*	.00	.06	.05
Widersprüchliche Aufgabenziele	-.31**	.21**	-.08	-.06	-.03
Lernbehinderungen	-.28**	.21**	-.08	-.06	-.02
Informatorische Erschwerungen	-.29**	.24**	-.07	-.01	-.10
Motorische Erschwerungen	-.29**	.28**	-.17*	-.07	-.10
Unterbrechungen durch Personen	-.26**	.23**	-.17*	-.03	.02
Unterbrechungen durch Funktionsstörungen	-.23**	.12	-.12	.11	.00
Unterbrechungen durch Blockierungen	-.26**	.19**	-.21**	.04	.00
Fehlhandlungen/Riskantes Handeln	-.32**	.27**	-.15*	-.10	-.09
Zusätzlicher Handlungsaufwand	-.30**	.29**	-.13	.03	-.09
Erhöhter Handlungsaufwand	-.26**	.23**	-.11	.00	.05

* signifikant auf dem 5%-Niveau (zweiseitig); ** signifikant auf dem 1%-Niveau (zweiseitig)

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Das Demand-Control Modell (nach Karasek, 1979; Semmer, 1984)	S. 44
Abbildung 2: Moderator- und Mediatormodell im Vergleich	S. 49
Abbildung 3: Modelle zur Beziehung zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen, Arbeitsbelastungen und Beanspruchung.....	S. 62
Abbildung 4: Einfaktoren- und Mehrfaktorenmodell in der konfirmatorischen Faktorenanalyse	S. 79
Abbildung 5: Moderatormodell mit latenten Variablen (nach Kenny & Judd, 1984)	S. 82
Abbildung 6: Moderatormodell mit latenten und manifesten Variablen (nach Kenny & Judd, 1984).....	S. 82
Abbildung 7: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Ein-Faktoren-Modells ...	S. 96
Abbildung 8: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Fünf-Faktoren-Modells .	S. 98
Abbildung 9: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Second-Order-Faktoren-Modells	S. 99
Abbildung 10: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen des Vier-Faktoren-Modells..	S.101
Abbildung 11: Pfaddiagramm mit den Ergebnissen zum Messmodell psychophysischer Beanspruchung	S.104
Abbildung 12: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss der fünf Persönlichkeitsvariablen auf die psychophysische Beanspruchung	S.107
Abbildung 13: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss von Optimismus, Internalität und Selbstwirksamkeit auf die psychophysische Beanspruchung.....	S.108
Abbildung 14: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Einfluss von Internalität auf die psychophysische Beanspruchung.....	S.110
Abbildung 15: Einfache Regression der Arbeitsbelastung (Gesamtbelastung) auf die psychophysische Beanspruchung	S.113
Abbildung 16: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Moderatormodell	S.114
Abbildung 17: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Mediatormodell.....	S.117
Abbildung 18: Pfaddiagramm und Ergebnisse zum Wahrnehmungs-/ Selektions-/Stressor-Creation-Modell	S.118
Abbildung 19: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Fünf-Faktoren-Modells in Teilstichprobe 1 (N=102)	S.124
Abbildung 20: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Fünf-Faktoren-Modells in Teilstichprobe 2 (N=103)	S.125

Abbildung 21: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Wahrnehmungs-/
Selektions-/Stressor-Creation-Modells in Teilstichprobe 1
(N=102).....S.126

Abbildung 22: Ergebnisse der Kreuzvalidierung des Wahrnehmungs-/
Selektions-/Stressor-Creation-Modells in Teilstichprobe 2
(N=103).....S.127

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Stichprobenbeschreibung.....S. 64

Tabelle 2: Belastungsscreening TAA-KH-S (Itemzahl, Mittelwert,
Standardabweichung, Cronbach´s alpha).....S. 89

Tabelle 3: Skalen zu salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen (Itemzahl,
Mittelwert, Standardabweichung, Cronbach´s alpha).....S. 90

Tabelle 4: Skalen zur psychophysischen Beanspruchung (Itemzahl,
Mittelwert, Standardabweichung, Cronbach´s alpha; N=205)S. 91

Tabelle 5: Korrelationen zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen
(Produkt-Moment-Korrelation).....S. 93

Tabelle 6: Korrelationen zwischen salutogenen Persönlichkeitsmerkmalen
auf der Ebene der latenten Konstrukte.....S. 97

Tabelle 7: Mittelwerte und Standardabweichungen der Persönlichkeits-
variablen, der Arbeitsbelastung und der Beanspruchung in
Abhängigkeit vom ArbeitsplatzS.120

Tabelle 8: Ergebnisse der MANOVA zur Persönlichkeit, Arbeitsbelastung
und Beanspruchung an verschiedenen ArbeitsplätzenS.120

Tabelle 9: Fit-Indizes des Fünf-Faktorenmodells und des Second-Order-
Faktor-Modells in der Kreuzvalidierung.....S.123

Tabelle A1: Korrelationen zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und
psychophysischer BeanspruchungS.157

Tabelle A2: Korrelationen zwischen Arbeitsbelastungen und
psychophysischer BeanspruchungS.158

Tabelle A3: Korrelationen zwischen Arbeitsbelastungen und Persönlichkeits-
merkmalen.....S.159