

Thomas Rigotti, Sabine Korek & Kathleen Otto (Hrsg.)

GESUND MIT UND OHNE ARBEIT

 PABST



Gesund mit und ohne Arbeit

Thomas Rigotti, Sabine Korek & Kathleen Otto (Hrsg.)

Thomas Rigotti, Sabine Korek & Kathleen Otto (Hrsg.)

GESUND MIT UND OHNE ARBEIT



PABST SCIENCE PUBLISHERS

Lengerich, Berlin, Bremen, Miami,
Riga, Viernheim, Wien, Zagreb

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2010 Pabst Science Publishers, D – 49525 Lengerich

Layout & Satz: Wiebke Pfeiffer

Covergestaltung: Wiebke Pfeiffer

Druck: Pinter in the EU by booksfactory.de

ISBN 978-3-89967-647-1

Für Gisela Mohr zum 60. Geburtstag

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XI
Grußwort	XIII
Stress, arbeitsbezogenes Wohlbefinden und Gesundheitsförderung	1
Erholung von Arbeitsstress – reicht eine individuumszentrierte Perspektive? <i>Sabine Sonntag</i>	3
Wenn Stressfolgen chronisch werden: Die AIDA-Längsschnittstudie <i>Marianne Resch & Konrad Leitner</i>	17
Ist Irritation ansteckend? Mehrebenenanalysen zum Effekt geteilten Irritationserlebens innerhalb von Organisationen <i>Thomas Rigotti & Andreas Müller</i>	35
Zusammenhang von Hausarbeit und arbeitsbezogener Depressivität oder – Don't do the dishes baby! <i>Tabea Scheel & Anja Baethge</i>	49
Measuring Job Satisfaction with an Implicit Association Test: Preliminary Data <i>Jan Eichstaedt</i>	63
Ja, mach nur einen Plan! Gesundheitsinterventionen in turbulenten Zeiten <i>Peter Richter, Claudia Nebel und Sandra Wolf</i>	73
Gesundheit in der Unternehmensrestrukturierung: Politikempfehlungen der EU-Expertengruppe HIRES <i>Thomas Kieselbach</i>	91
GesundheitsCoaching – ein Praxisbericht <i>Annette Gnegel</i>	109
Coaching zur Stressbewältigung <i>Siegfried Greif</i>	119
Gesundheit in Dienstleistungsberufen	131
Männer in geschlechtsuntypischen Berufen: Stand der Forschung und Herausforderungen für die Zukunft <i>Sonja Sobiraj, Sabine Korek, Daniela Weseler & Grit Tanner</i>	133

Arbeit auf Abruf <i>Eva Bamberg</i>	147
Arbeit und Gesundheit bei älteren Beschäftigten im Krankenhaus <i>Heiner Dunckel</i>	161
Fehlbeanspruchungen bei Humandienstleistungen Zur Arbeitssituation von ärztlichem Personal und Lehrkräften <i>Miriam Nido, Mark Wülser, Eberhard Ulich & Marcia Mendes</i>	175
Entwicklung und Erprobung eines bedingungsbezogenen Verfahrens zur Untersuchung und Verbesserung der stationären Krankenpflege <i>Nicole Stab & Winfried Hacker</i>	189
Identifizierung tätigkeitsspezifischer Belastungsmuster am Arbeitsplatz <i>Sina Keller, Gabriele Buruck, Uwe Debitz & Peter Richter</i>	203
Belastung, Stress und Ressourcen im Fahrlehrerberuf – eine Gesundheitsanalyse <i>Harry Schröder & Jessica Reschke</i>	219
Arbeitsbeziehungen, Mitbestimmung und Führung	235
Wertschätzung – Garant für gutes Arbeiten <i>Catharina Decker & Andrea Fischbach</i>	237
Partizipationshandeln und Mikropolitik <i>Irene Preußner-Moritz & Karin Reichel</i>	249
Country related differences: comparing manager's perceptions of the psychological contract in Germany and Sweden <i>Kerstin Isaksson & Claudia Bernhard-Oettel</i>	261
Einfluss des Führungsverhaltens auf die organisationale Sozialisation neuer Mitarbeiter <i>Gerit Saupe</i>	273
Discrete emotions in interactions with superiors: Some are more role-related, some are more relationship related <i>Franziska Tschan, Norbert K. Semmer, Laurence Messerli & Céline Janevski</i>	289
The Limits Of Interactional Leadership: The Relationship Between Leader-Member Exchange And Span Of Control <i>Birgit Schyns & Hartmut Blank</i>	305
Vom Stolpern und Scheitern auf Arbeit: Berufsbezogene Handlungs- vs. Lageorientierung als persönlichkeitsbedingter Prädiktor beruflicher Arbeitsleistung <i>Ulrich Stadelmaier</i>	315

Neue Arbeitsbedingungen erfordern neue Konzepte für betriebliche Gesundheitsorientierung – Die Schlüsselposition der Führungskräfte <i>Lynn Czekalla</i>	327
Führung unter Stress: Resilienz aufbauen <i>Martina Rummel</i>	337
Erwerbslosigkeit und Arbeitsplatzunsicherheit	351
Downsizing: Was danach? Zur Situation bei Verbleibenden nach Personalabbau <i>Ivars Udris & Vera Weiss</i>	353
Individualismus und Selbstwirksamkeit als Ressourcen des Wohlbefindens Erwerbsloser in Abhängigkeit von Geschlecht und Dauer der Erwerbslosigkeit <i>Kathleen Otto & Doreen Merkel</i>	369
Findet bei Langzeiterwerbslosen ein Adaptationsprozess statt? <i>Hans De Witte & Thomas Rigotti</i>	383
(Spät-)Folgen von Arbeitslosigkeit auch im Rentenalter? <i>Yve Stöbel-Richter, Markus Zenger, Hendrik Berth & Elmar Brähler</i>	395
Gesundheitlicher Nutzen von geförderten freiwilligen Tätigkeiten für Langzeiterwerbslose <i>Susann Mühlpfordt, Katrin Rothländer & Peter G. Richter</i>	409
Talent Management als Ansatz zur Integration von Langzeiterwerbslosen <i>Sascha Göttling</i>	421
Autorenverzeichnis	433

Vorwort

Dieses Buch ist Gisela Mohr zum Geburtstag gewidmet. **Gesund mit und ohne Arbeit** – in diesem Titel versteckt sich nicht nur der Name G(isela) Mohr, er steht auch für ihr wissenschaftliches Portfolio. Die hier versammelten 31 Beiträge von insgesamt **60 (!)** Autorinnen und Autoren beschäftigen sich mit der Wechselwirkung zwischen dem Erleben und Verhalten von Menschen, Merkmalen der Arbeit (auch Erwerbslosigkeit, Führungsprozesse) und den Auswirkungen sowie Einwirkungsmöglichkeiten auf die Gesundheit. Die Beiträge spiegeln somit die wissenschaftliche Arbeit von Gisela Mohr wieder und in vielen Beiträgen finden sich zahlreiche Bezüge zu ihren Forschungsarbeiten.

Die auf den ersten Blick anmutende Vielfaltigkeit der Themen lädt bei näherer Betrachtung zu zahlreichen Querbezügen ein. Wissenschaftliche Überblicksarbeiten, neue Erkenntnisse aus der empirischen Forschung sowie Erfahrungsberichte aus der betrieblichen Praxis ergänzen sich in diesem Band zu einem umfassenden Überblick zu hinderlichen und förderlichen Bedingungen für die Gesundheit, geben neue Denkanstöße für zukünftige Forschungsarbeiten und bieten auch für die Praxis wertvolle Ansatzpunkte zur Gestaltung von Programmen zur betrieblichen Gesundheitsförderung. Aktuelle und zukünftige Herausforderungen, die sich durch Globalisierung, Technologieentwicklung, soziodemografischen Wandel und ihren Auswirkungen auf Belastungen und Ressourcen inner- und außerhalb der Erwerbsarbeit und einer zunehmenden Flexibilisierung und Entgrenzung von (Erwerbs-)Arbeit und Freizeit ergeben, finden dabei besondere Beachtung.

Die ersten Kontakte mit den Autorinnen und Autoren dieses Buches wurden auf der Fachtagung für Arbeits- und Organisationspsychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Wien, im September 2009, geknüpft und schon kurz darauf war abzusehen, dass wir auf dem Weg zu einem umfangreichen Sammelband waren. Im Dezember 2009 sendeten die Autorinnen und Autoren uns erste Arbeitstitel und Kurzbeschreibungen und im Frühjahr 2010 gingen die ersten Beiträge bei uns ein. Diese wurden von jeweils zwei Kolleginnen bzw. Kollegen kommentiert und daraufhin nochmals überarbeitet. Wir bedanken uns herzlich bei allen Autorinnen und Autoren dieses Bandes, dass wir ein solches Projekt in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum pünktlich fertig stellen konnten. Unser Dank gilt auch dem gesamten aktuellen Team der Abteilung für Arbeits- und Organisationspsychologie an der Universität Leipzig: Regina Splitt für die sorgfältige Korrektur der Manuskripte; Daniela Weseler, Anja Baethge und Sonja Sobiraj für die freundliche Korrespondenz mit den Autorinnen und Autoren, die hoffentlich

von unserer Jobrotation bei der Betreuung der eigens eingerichteten Emailadresse nicht verwirrt waren; Sabine Weder und Torsten Holstad für das Korrekturlesen von Druckfahnen. Ein „Thank you“ geht an Alexandra Budjanovcanin (Kings College, London) für das Korrekturlesen der englischsprachigen Beiträge. Bedanken möchten wir uns auch bei Wiebke Pfeiffer (Satz und Layout), die all unsere Wünsche mit Geduld ertrug und professionell umsetzte. Nicht zuletzt bedanken wir uns beim Pabst Verlag, der unser Vorhaben von Beginn an unterstützte.

Wir möchten uns aber auch bei all jenen entschuldigen und um Verständnis bitten, die vielleicht gerne einen Beitrag zu diesem Buch verfasst hätten, aber von uns nicht gefragt wurden.

Gisela Mohr, der dieses Buch gewidmet ist, wünschen wir zum runden Geburtstag natürlich Gesundheit und noch viele Jahre produktiver Arbeit. Wertschätzung und Lob wird ja vor allem von Vorgesetzten gegenüber ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erwartet – wir wollten es hier auch einmal umgekehrt halten und gemeinsam mit den Autorinnen und Autoren dieses Buches unseren Dank für die stets angenehme Zusammenarbeit mit Gisela Mohr zum Ausdruck bringen – **Herzlichen Glückwunsch!**

Leipzig, Juli 2010

Thomas Rigotti, Sabine Korek & Kathleen Otto

Grußwort von Michael Frese

Ich bin gebeten worden, einen Beitrag für diese Festschrift zu schreiben. Um ganz ehrlich zu sein: Ich habe es oft abgelehnt, mich an Festschriften zu beteiligen, weil diese Bücher oft kaum gelesen werden. Glücklicherweise ist dieses Buch allerdings thematisch klar ausgerichtet und ermöglicht deshalb einen wichtigen Beitrag zu den Forschungsthemen, die für Gisela Mohr von besonderer Bedeutung sind.

Dieses Mal wollte ich unbedingt dabei sein. Auch deswegen, weil mich mit Gisela Mohr eine sehr lange Zeit gemeinsamer Arbeit verbindet. In den ersten zehn Jahren meiner Karriere hatten wir sehr viele Berührungspunkte. Ich hatte das Privileg, mit Gisela Mohr zusammen in dem berühmten Stressprojekt (*Greif, Bamberg & Semmer, 1991; Mohr, 1986*) zusammen zu arbeiten. Hier hat sie es in einem Team von vielen Leuten mit großem Ego immer verstanden, uns gemeinsam bei der Stange zu halten, uns anzutreiben, wenn es nötig war, und uns nochmal ein paar Fragen zu stellen, wenn wir allzu schnell entscheiden wollten. Ihre Teilnahme an diesem Projekt war mit Sicherheit von großer Wichtigkeit für uns alle. Ich halte Professorin Mohr für eine der besten Vertreterinnen der Disziplin, weil sie ein klares wissenschaftliches Verständnis mit intuitivem Verstehen von psychologisch relevanten Sachverhalten verbindet.

Auch hatte ich noch die Chance, mit ihr zusammen die damals ersten Nachrichtenveröffentlichungen zu Arbeitslosigkeit und Arbeitsplatzunsicherheit zu verfassen (*Frese & Mohr, 1978; Frese & Mohr, 1979*). Viele in Deutschland hielten uns für die Pioniere der Arbeitslosigkeitsforschung. Es hat allerdings leider noch acht Jahre gedauert, bis wir uns aufrafften, diese Forschung auch auf Englisch zu publizieren (*Frese & Mohr, 1987*) – leider waren wir dann nicht mehr die Pioniere im internationalen Bereich, weil in diesen acht Jahren viele weitere Untersuchungen zu Arbeitslosigkeit erschienen sind.

Im Gegensatz zu mir hat Gisela Mohr dann weitergemacht mit ihrer Forschung zu Stress in der Arbeit, Arbeitslosigkeit und Arbeitsplatzunsicherheit. Frau Mohr kann mit Fug und Recht als DIE internationale Expertin im Bereich der psychologischen Arbeitslosigkeits- und Arbeitsplatzunsicherheitsforschung gelten. Sie hat wie keine Zweite über sehr lange Jahre hinweg die Themenbereiche Arbeitslosigkeit und Arbeitsplatzunsicherheit verfolgt und dabei die Literatur sehr stark bereichert. Nicht umsonst wird deswegen auch Gisela Mohr gefragt, in internationalen Handbüchern zum Thema Arbeitslosigkeit und Arbeitsplatzunsicherheit relevante Artikel zu schreiben (*Mohr & Otto, in press*). Auch ihre Arbeit, im *Journal of Organizational Behavior* 2000 veröffentlicht, zeigt, wie wichtig Arbeitsplatzunsicherheit als Stressor wirken kann und wie stark er andere Stressbedingungen überlagert; dies ist eine Aussage, die gerade heute wieder von besonderer Bedeutung ist.

Ich weiß, wie gut es sich mit ihr zusammen arbeiten lässt. Auch ist sie immer eine extrem interessante Gesprächspartnerin; ich kann mich noch gut erinnern, dass wir uns vor kurzem im Rahmen eines E-Mail-Briefwechsels über bestimmte Fragen der Arbeitslosigkeitsforschung „gefetzt“ haben.

Den Bereich Arbeit und Gesundheit hat Frau Mohr ebenfalls bereichert. Hierher gehört Ihre Dissertation zur Messung von psychischen Beschwerden bei Industriearbeitern (Mohr, 1986), die besonders häufig zitiert wird. Diesen Forschungsstrang hat sie später noch einmal wieder aufgegriffen (Mohr, Müller, Rigotti, Aycan, & Tschan, 2006). Von besonderer Bedeutung sind auch ihre Veröffentlichungen im Bereich Führung; unter anderem hat sie hier auch als Koautorin den Best Paper Award im Jahr 2007 für einen Artikel im *European Journal of Work and Organizational Psychology* in 2005 erhalten (Schyns, Paul, Mohr & Blank, 2005). Dies ist eine besondere Ehre. Gisela Mohr ist auch der Frage nachgegangen, wie Frauen ihre Führungsleistung verbessern können.

In letzter Zeit arbeitet Frau Prof. Mohr immer mehr international, was sich unter anderen auch an ihren Forschungsaufenthalten in Vietnam und Schweden sowie den USA bemerkbar macht.

Es ist kaum zu glauben, wie schnell die Zeit vergeht und ich freue mich darüber, wie viele Kollegen(Innen) und frühere Studenten(Innen) von Gisela Mohr ihre interessanten Arbeiten in diesem Buch darstellen können. Als mir vor kurzem ein special Issue der Zeitschrift „Applied Psychology: An International Review“ als Festschrift gewidmet wurde, hat mich der Präsident der International Association of Applied Psychology gefragt (der übrigens über 70 Jahre alt ist): ‚I thought that Festschrifts are for old people, not young people like us.‘ Ich hoffe also, dass in 30 Jahren nochmal eine Festschrift für Prof. Mohr erscheinen wird, in der ich dann gerne auch noch einmal das Grußwort schreiben möchte.

Literatur

- Frese, M. & Mohr, G. (1978). Die psychopathologischen Folgen des Entzugs von Arbeit: Der Fall Arbeitslosigkeit. In M. Frese, S. Greif & N. Semmer (Hrsg.), *Industrielle Psychopathologie* (S. 282-338). Bern: Hans Huber Verlag.
- Frese, M. & Mohr, G. (1979). Soziale Maßnahmen für Arbeitslose: Überlegungen im Rahmen einer psychologischen Untersuchung. *Psychosozial*, 2(1), 22-34.
- Frese, M. & Mohr, G. (1987). Prolonged unemployment and depression in older workers: A longitudinal study of intervening variables. *Social Science and Medicine*, 25, 173-178.
- Greif, S., Bamberg, E. & Semmer, N. (Hrsg.). (1991). *Psychischer Stress am Arbeitsplatz*. Göttingen: Hogrefe.
- Mohr, G. (1986). *Die Erfassung psychischer Befindensbeeinträchtigungen bei Industriearbeitern*. Frankfurt/M.: Peter Lang.

- Mohr, G. (2000). The changing significance of different stressors after the announcement of bankruptcy: A longitudinal investigation with special emphasis on job insecurity. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 337-359.
- Mohr, G., Müller, A., Rigotti, T., Aycan, Z. & Tschan, F. (2006). The Assessment of Psychological Strain in Work Contexts: Concerning the Structural Equivalency of Nine Language Adaptations of the Irritation Scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 198-206.
- Mohr, G. & Otto, K. (in press). Health effects of unemployment and job insecurity. In A. Antoniou, G. Chrousos, C. L. Cooper, M. W. Eysenck & C. D. Spielberger (Eds.), *Handbook of occupational health psychology and medicine*. London: Elsevier.
- Schyns, B., Paul, T., Mohr, G. & Blank, H. (2005). Comparing antecedents and consequences of leader-member exchange in a German working context to findings in the US. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 14, 1-22.

Stress, arbeitsbezogenes Wohlbefinden und Gesundheitsförderung

Erholung von Arbeitsstress – reicht eine individuumszentrierte Perspektive?

Sabine Sonnentag

Zusammenfassung

Dieser Beitrag thematisiert Erholung aus arbeits- und organisationspsychologischer Perspektive. Es werden empirische Untersuchungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen Erholungsaktivitäten und Erholungserleben einerseits und psychischem Befinden und Arbeitsleistung andererseits dargestellt. Dabei wird deutlich, dass vor allem sportliche Aktivitäten in der Freizeit sowie das gedankliche Abschalten von der Arbeit eine große Rolle für die Erholung spielen. Erholungsprozesse scheinen jedoch durch Arbeitsstressoren beeinträchtigt zu werden. Es wird argumentiert, dass Erholung auch in einem größeren organisationalen Kontext betrachtet werden sollte.

Einleitung

Die Frage, welche Wirkung Arbeitsstress auf die Arbeitenden hat, ist ein Kernthema der Arbeits- und Organisationspsychologie (Semmer & Mohr, 2001; Zapf & Semmer, 2004). Zunehmend interessieren dabei nicht nur die vorrangig negativen Auswirkungen der Stressoren (Sonnentag & Frese, 2003), sondern auch, wie diese negativen Auswirkungen der Stressoren wieder rückgängig gemacht werden können, d.h. wie sich Arbeitende von den Stressoren erholen können.

In diesem Kapitel wird der Forschungsstand zur arbeits- und organisationspsychologischen Erholungsforschung dargestellt. Zunächst wird das Erholungskonzept beschrieben. Das darauf folgende Kapitel beschäftigt sich mit den Zusammenhängen zwischen Erholungsprozessen einerseits und psychischem Befinden und Arbeitsleistung andererseits. Im Anschluss wird beschrieben, dass Arbeitsstressoren die Erholungsprozesse beeinträchtigen können. Später wird argumentiert, dass Erholung nicht nur als individueller Prozess angesehen, sondern in einen größeren organisationalen Kontext eingebettet werden sollte. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung und skizziert mögliche Fragen für die zukünftige Forschung.

Erholungskonzept

Erholung ist ein Prozess, der dem Beanspruchungsprozess entgegengesetzt ist: Die menschlichen Funktionssysteme, die durch Stressoren beansprucht wurden, kehren in ihren Ausgangszustand zurück (Craig & Cooper, 1992; Meijman & Mulder, 1998). Beispielsweise nehmen durch das Arbeiten – vor allem bei der Anwesenheit von Stressoren – die Ermüdung und die negative Aktivierung zu und

die Vitalität ab (Ilies et al., 2007; Sonnentag & Niessen, 2008; Zohar, Tzischinski & Epstein, 2003). Durch Erholung werden das Ausmaß der Ermüdung und der negativen Aktivierung wieder reduziert.

Erholung findet in unterschiedlichen Settings und in unterschiedlichen zeitlichen Dimensionen statt: in Arbeitspausen (Krajewski, Sauerland & Wieland, in Druck; Trougakos, Beal, Green & Weiss, 2008), am Feierabend (Sonnentag, 2001), am Wochenende (Fritz & Sonnentag, 2005), im Urlaub (Kühnel & Sonnentag, in Druck; Westman & Eden, 1997), und im Sabbatical (Davidson et al., in Druck). Hinzu kommen kürzere und oft gar nicht explizit unternommene Erholungsperioden, beispielsweise beim Wechseln von Aufgaben (vgl. Elsbach & Hargadon, 2006).

Erholungsprozesse, psychisches Wohlbefinden und Arbeitsleistung

Inzwischen gibt es eine recht breite empirische Evidenz, dass Erholungsprozesse mit psychischem und körperlichem Wohlbefinden in Zusammenhang stehen. Im Hinblick auf die Konzeptualisierung und empirische Untersuchung von Erholungsprozessen haben Sonnentag und Fritz (2007) vorgeschlagen, zwischen Erholungsaktivitäten und Erholungserleben zu differenzieren. Erholungsaktivitäten beziehen sich darauf, was jemand in der Freizeit tut, unabhängig davon, wie die Aktivität erlebt wird. Als typische Erholungsaktivitäten sind hier Sport oder soziale Aktivitäten mit Freunden oder der Familie zu nennen. Das Erholungserleben bezieht sich darauf, wie jemand, das, was er oder sie tut, wahrnimmt und empfindet; beispielsweise erleben nicht alle Menschen soziale Aktivitäten gleichermaßen als erholsam. Sonnentag und Fritz haben in diesem Zusammenhang vier Erlebnisqualitäten von Erholung genauer betrachtet: gedankliches Abschalten von der Arbeit, Entspannung, Mastery-Erlebnisse (d.h. das Erleben von Herausforderungen und deren Bewältigung) und Kontrolle über das, was man macht. Obwohl diese vier Erlebnisqualitäten in positivem Zusammenhang zueinander stehen, liegen ihnen gut voneinander abgrenzbare Konstrukte zugrunde (Siltaloppi, Kinnunen & Feldt, 2009; Sonnentag & Fritz, 2007).

Die empirische Forschung zu Erholungsaktivitäten und dem Erholungserleben verfolgt zwei Untersuchungsansätze. In einem der Untersuchungsansätze geht es darum, Unterschiede zwischen Personen in den Erholungsaktivitäten sowie im Erholungserleben zu erheben und diese in Zusammenhang zu bringen mit Unterschieden im Wohlbefinden – und zunehmend auch mit Unterschieden in der Arbeitsleistung (between-person). Es geht also um die Frage, ob beispielsweise Person A, die generell in ihrer Freizeit besser von der Arbeit abschaltet als Person B, generell weniger erschöpft ist als Person B. In dem anderen Untersuchungsan-

satz geht es darum, Prozesse innerhalb von Personen zu erfassen (within-person). Hier versucht man herauszubekommen, ob an Tagen, an denen die Person A besser abends von ihrer Arbeit abschaltet, sie zur Schlafenszeit oder am nächsten Morgen weniger erschöpft ist als an Tagen, an denen sie in ihrer Freizeit weiter über die Arbeit nachgegrübelt hat.

Erholungsaktivitäten

Empirische Untersuchungen zu Erholungsaktivitäten, die meist dem within-person Ansatz folgen, haben vor allem sportliche Aktivitäten und – in geringerem Umfang – auch soziale Aktivitäten als die Aktivitäten identifiziert, die einen positiven Zusammenhang mit nachfolgendem Wohlbefinden aufweisen (*Sonntag, 2001; Sonntag & Natter, 2004*). Teilweise zeigten auch so genannte „wenig anstrengende Aktivitäten“ einen positiven Zusammenhang mit nachfolgendem Wohlbefinden (*Sonntag, 2001*). Arbeiten während der eigentlich freien Zeit erwies sich recht konsistent als eine Aktivität, die mit einer Verschlechterung des Wohlbefindens einhergeht (*Sonntag, 2001; Sonntag & Zijlstra, 2006*). Hausarbeit hing in den meisten Untersuchungen nicht mit dem Wohlbefinden zusammen, möglicherweise deshalb, weil Hausarbeit eine sehr heterogene Kategorie ist und eventuell einige Aktivitäten eine positive Bedeutung, andere eine eher negative Bedeutung haben. Das wichtigste Ergebnis ist jedoch: An Abenden, an denen Arbeitende nach der Arbeit Sport machen, fühlen sie sich zur Schlafenszeit deutlich besser als an Abenden an denen sie keinen Sport gemacht haben. In den meisten Untersuchungen wurde dabei das Wohlbefinden unmittelbar nach der Arbeit kontrolliert, so dass auszuschließen ist, dass ein bereits besseres Ausgangswohlbefinden sowohl das sportliche Engagement also auch das Wohlbefinden zur Schlafenszeit beeinflusst hat.

Erholungserleben

Untersuchungen zum Erholungserleben rekurren sowohl auf den between-person als auch den within-person Ansatz. Untersuchungen, die auf dem between-person Ansatz basieren, zeigen insgesamt recht konsistent, dass Erholungserfahrungen positiv mit psychischer Gesundheit zusammenhängen. So haben Personen, die in der Freizeit gut von der Arbeit abschalten, sich entspannen, selbst beeinflussen, wie sie ihre Freizeit verbringen und dabei Mastery-Erlebnisse haben, geringere Burnoutwerte als Personen, die dies nicht tun; auch andere Indikatoren wie Depressivitätswerte und Schlafstörungen sind bei den Personen mit den hoch ausgeprägten Erholungswerten geringer (*Sonntag & Fritz, 2007*). Gelingt es Arbeitenden, an einem verlängerten Wochenende (oder anderen mehreren zusammenhängenden arbeitsfreien Tagen) gut von der Arbeit abzuschalten, dann weisen sie nach dem Wochenende ein erhöhtes Ausmaß an Arbeitsengagement auf (*Kühnel, Sonntag & Westman, 2009*).

In einer groß angelegten finnischen Untersuchung mit mehr als 500 Studienteilnehmern zeigte sich, dass vor allem geringes gedankliches Abschalten von der Arbeit und das Fehlen von Mastery-Erlebnissen positiv mit Beanspruchungsindikatoren (Erholungsbedürfnis, Erschöpfung) und negativ mit Arbeitsengagement zusammenhängen (*Siltaloppi et al., 2009*). Auch in einer US-amerikanischen Stichprobe konnte die Bedeutung des gedanklichen Abschaltens von der Arbeit gezeigt werden. So hatten Arbeitende, die in der Freizeit gut von der Arbeit abschalteten, eine höhere Lebenszufriedenheit und waren weniger emotional erschöpft als Arbeitende, denen das Abschalten weniger gut gelang (*Fritz, Yankelevich, Zarubin & Barger, in Druck*). Wichtig ist zu erwähnen, dass in dieser Untersuchung Fremdratings verwendet wurden, so dass die Zusammenhänge zwischen guter Erholung und gutem Befinden nicht ausschließlich auf eine gemeinsame Methodenvarianz zurückgeführt werden können (zur Frage der gemeinsamen Methodenvarianz siehe auch *Sonnetag, Kuttler & Fritz, 2010*).

Bislang liegen zum between-person-Zusammenhang zwischen Erholungserfahrungen und Befinden vor allem Querschnittsuntersuchungen vor, so dass eine klare Interpretation der Ergebnisse schwierig ist. Eine aktuelle Längsschnittuntersuchung konnte jedoch zeigen, dass gedankliches Abschalten von der Arbeit das Befinden über ein Jahr vorhersagt (*Sonnetag, Binnewies & Mojza, in Druck*): Personen, die in der Behindertenbetreuung arbeiteten, waren nach einem Jahr weniger emotional erschöpft, wenn sie in ihrer Freizeit gut von der Arbeit abschalten konnten. Darüber hinaus zeigten sich Moderatoreffekte des Abschaltens auf den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und psychosomatischen Beschwerden sowie auf den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Arbeitsengagement. Zeitdruck hing über die Periode von einem Jahr nicht mit psychosomatischen Beschwerden und geringem Arbeitsengagement zusammen, wenn die Befragten in der Freizeit gut von der Arbeit abschalten konnten. Konnten sie dies jedoch nicht, dann sagte der Zeitdruck eine Zunahme der psychosomatischen Beschwerden und eine Abnahme des Arbeitsengagements vorher.

Die Bedeutung von Erholungserfahrungen als Moderatoren im Zusammenhang zwischen Stressoren und Befindensbeeinträchtigungen hatte sich bereits in Querschnittsuntersuchungen gezeigt (*Moreno-Jiménez, Rodríguez-Munro, Pastor, Sanz-Vergel & Garrosa, 2009; Siltaloppi et al., 2009*). So schwächte beispielsweise gutes Abschalten den Zusammenhang zwischen Mobbing und Beanspruchungssymptomen ab (*Moreno-Jiménez et al., 2009*). Damit scheint eine gute Erholung ein wichtiger Puffer für den Zusammenhang zwischen Arbeitsstressoren und beeinträchtigtem Befinden zu sein.

Within-person-Untersuchungen setzen an der Beobachtung an, dass das Erholungserleben von Menschen von Tag zu Tag variiert: Man kann nicht an jedem

Abend gleichermaßen gut von der Arbeit abschalten und sich entspannen. Insgesamt zeigen die Untersuchungen, dass das tagesspezifische Erholungserleben eine große Rolle für das tagesspezifische Befinden spielt. So zeigte beispielsweise eine Untersuchung, dass das abendliche Abschalten von der Arbeit mit positivem Affekt zur Schlafenszeit sowie mit geringer Müdigkeit zusammenhängt (*Sonntag & Bayer, 2005*). Dabei scheint die Wirkung des Erholungserlebens bis in den nächsten Tag anzuhalten (*Sonntag, Binnewies & Mojza, 2008*). So erlebten Arbeitende, die am Vorabend in ihrer Freizeit gut von der Arbeit abschalten konnten, zu Arbeitsbeginn in einem geringeren Ausmaß negativen Affekt und eine geringere Müdigkeit. Entspannung am Vorabend hing mit Ruhe am nächsten Morgen zusammen und Mastery-Ergebnisse gingen mit positivem Affekt einher.

Neben diesen spezifischen Aspekten des Erholungserlebens zeigte sich in weiteren Untersuchungen und Analysen, dass das morgendliche Gefühl, sich am Vorabend gut erholt zu haben bzw. aktuell gut erholt zu sein, positiv mit proaktivem Verhalten bei der Arbeit und anderen Aspekten der Arbeitsleistung einherging (*Binnewies, Sonntag & Mojza, 2009; Sonntag, 2003*). Ähnliche Ergebnisse konnten *Binnewies, Sonntag und Mojza (2010)* auch für die Erholungswirkung des Wochenendes zeigen. Je erholtet sich Arbeitende am Montag fühlten, desto besser war ihre am Freitag berichtete Arbeitsleistung.

Ob spezifisches Erholungserleben für Menschen eine differenziell unterschiedliche Bedeutung haben, wurde bislang noch recht selten untersucht. Eine Untersuchung weist jedoch darauf hin, dass das Abschalten von der Arbeit gerade für die Menschen wichtig zu sein scheint, die ein hohes Arbeitsengagement aufweisen (*Sonntag, Mojza, Binnewies & Scholl, 2008*). Auch zur differenziellen Wirkung einzelner Erholungsaktivitäten ist wenig bekannt; man könnte aber annehmen, dass beispielsweise soziale Aktivitäten für extrovertierte Personen eine stärkere Rolle spielen als für introvertierte.

Die Rolle von Arbeitsstressoren für Erholungsaktivitäten und Erholungserleben

Menschen, die an Arbeitsplätzen mit einem hohen Ausmaß von Stressoren tätig sind, haben ein hoch ausgeprägtes Erholungsbedürfnis (*Siltaloppi et al., 2009; Sonntag & Zijlstra, 2006*). Analog gilt dies auch für Prozesse auf der Tagesebene: An Arbeitstagen an denen Menschen mit einem hohem Ausmaß von Stressoren konfrontiert sind, ist das Erholungsbedürfnis besonders stark (*Sonntag & Zijlstra, 2006*). Mit anderen Worten: Für Menschen an stressreichen Arbeitsplätzen und nach stressvollen Arbeitstagen ist Erholung besonders wichtig.

Die Frage, ob Erholung gelingt, d.h. ob sich der Beanspruchungszustand während der arbeitsfreien Zeit reduziert, ist nicht nur von individuellen Merkmalen der Person und ihres privaten Umfeldes abhängig, vielmehr spielen auch Merkmale der Arbeitssituation selbst dabei eine Rolle. Die Erholungsforschung hat hier bislang vor allem untersucht, wie Arbeitsstressoren mit Erholungsaktivitäten und dem Erholungserleben zusammenhängen. In einer Untersuchung mit Polizeimitarbeitern fand sich beispielsweise, dass die Mitarbeiter an Arbeitstagen, an denen sie sich bei der Arbeit einem hohen Ausmaß an Stressoren (insbesondere arbeitsorganisatorischen Problemen) gegenübersehen, nach der Arbeit weniger Sport trieben als an Tagen, an denen die Stressoren geringer ausgeprägt waren (*Sonntag & Jelden, 2009*). Nach stressvollen Arbeitstagen gingen sie häufiger „wenig anstrengenden Aktivitäten“ nach. Interessant ist dieses Ergebnis, da die Polizeimitarbeiter in derselben Befragung angaben, dass für sie sportliche Aktivitäten besser zur Erholung beitragen als die „wenig anstrengenden Aktivitäten“. Dies bedeutet, dass diese Mitarbeiter nach stressreichen Arbeitstagen genau nicht das gemacht haben, was für sie besonders erholsam gewesen wäre. Die Analysen wiesen darauf hin, dass ein hohes Ausmaß an arbeitsorganisatorischen Problemen das Energieniveau der Mitarbeiter reduzierte, so dass es ihnen schwer fiel, Sportaktivitäten, die in der Regel anstrengend sind, zu initiieren. Diese Untersuchung legt nahe, dass Arbeitsstressoren Erfolg versprechende Erholungsprozesse torpedieren können.

Arbeitsstressoren scheinen nicht nur manche Erholungsaktivitäten zu erschweren, sondern auch das Erholungserleben zu beeinträchtigen. Untersuchungen, die einen between-person Ansatz verfolgten, haben gezeigt, dass Arbeitende, die in ihrer Arbeit in einem hohen Ausmaß Stressoren ausgesetzt sind, die eigentlich freie Zeit weniger positiv erleben. So können Personen, die an stressreichen Arbeitsplätzen arbeiten, in der Freizeit weniger gut von der Arbeit abschalten, sich weniger gut entspannen und erleben auch weniger Kontrolle in ihrer Freizeit (*Silta-loppe et al., 2009; Sonntag & Bayer, 2005; Sonntag & Fritz, 2007; Taris, Geurts, Schaufeli, Blonk & Lagerveld, 2008*).

Vor allem im Hinblick auf das fehlende Abschalten bestätigen diese Befunde Ergebnisse aus anderen Untersuchungen. So gibt es eine Reihe von Untersuchungen, die kognitive Irritation als eine Beanspruchungsfolge untersucht haben (zusammenfassend *Mohr, Müller, Rigotti, Aycan & Tschan, 2006*). Kognitive Irritation lässt sich von emotionaler Irritation (Gereiztheit) abgrenzen und bezieht sich primär auf arbeitsbezogenes Grübeln in der Nichtarbeitszeit (*Mohr, Rigotti & Müller, 2007*). So zeigte sich beispielsweise in einer Untersuchung bei Call-Center-Mitarbeiter/innen, dass sowohl aufgabenbezogene Stressoren (vor allem Zeitdruck) als auch soziale Stressoren positiv mit kognitiver Irritation einhergehen (*Grebner et al., 2003*). Auch in anderen Untersuchungen fanden sich positive Zusammenhänge

zwischen Arbeitsstressoren und kognitiver Irritation (*Grebner, Semmer & Elfering, 2005; Höge, 2009*). Irritation als Beanspruchungsfolge scheint nicht auf den Arbeitskontext beschränkt zu sein. So gingen beispielsweise in einer Untersuchung in einem (Berufs-)Schulsetting Leistungsdruck, Rivalität und ein ungünstiges Schulumfeld mit erhöhter (kognitiver und emotionaler) Irritation einher (*Jacobshagen, Rigotti, Semmer & Mohr, 2009*).

Insgesamt macht die Forschung zum Zusammenhang zwischen Arbeitsstressoren einerseits und Erholungsaktivitäten und Erholungsleben andererseits deutlich, dass bei einem Ausmaß von Stressoren am Arbeitsplatz die Erholungsprozesse beeinträchtigt sind. Dieses Ergebnis ist insbesondere deshalb bemerkenswert, da Personen, die einem hohen Ausmaß von Stressoren ausgesetzt sind (oder einen stressvollen Arbeitstag hinter sich haben), ein erhöhtes Erholungsbedürfnis haben. Es könnte sein, dass nach der Konfrontation mit den Arbeitsstressoren die selbstregulatorischen Ressourcen so stark erschöpft sind (*Muraven & Baumeister, 2000*), dass es Menschen besonders schwer fällt, anstrengende (aber effektive) Erholungsaktivitäten zu initiieren (beispielsweise Sport) bzw. wiederkehrende arbeitsbezogene Gedanken erfolgreich zu unterdrücken.

Erholung im größeren organisationalen Kontext

Erholungsprozesse sind nicht nur abhängig von individuellen Voraussetzungen und Stressoren am unmittelbaren Arbeitsplatz. Es ist davon auszugehen, dass auch der organisationale Kontext eine wichtige Rolle für die Erholung spielt. Dies sollte sowohl für die Erholung, die in den Arbeitspausen geschieht, als auch für Erholung in der eigentlichen Freizeit zutreffen.

Erholung in Arbeitspausen

Arbeitspausen sind wichtig für die unmittelbare Regeneration im Laufe des Arbeitstages. Dabei hat die Forschung gezeigt, dass es nicht nur wichtig ist, Pausen zu haben, sondern auch die Art, wie Pausen verbracht werden, hat eine große Bedeutung für das nachfolgende Befinden und die Arbeitsleistung (*Krajewski et al., in Druck; Lin, 2009; Trougakos et al., 2008*). Dies impliziert, dass es nicht nur wichtig ist, die rechtlich vorgeschriebenen Pausenzeiten einzuräumen, sondern dass Organisationen auch dafür Sorge tragen sollten, dass die Pausen tatsächlich genommen werden und sie zur Erholung genutzt werden (können).

Forschung im Rahmen der Umweltpsychologie hat gezeigt, dass Zeit, die in der Natur verbracht wird, zu besserem Befinden führt als Zeit, die in einem bebauten Kontext verbracht wird (*Berman, Jonides & Kaplan, 2008; Hartig, Evans, Jamner, Davis & Gärling, 2003; Hartig, Mang & Evens, 1991*). Die erholende Wirkung von

Natur scheint dabei so groß zu sein, dass selbst das Betrachten einer Naturdarstellung (z. B. ein Foto) mit einer Befindungsverbesserung einhergeht. Gewiss wird es für viele Organisationen nicht realisierbar sein, die Mitarbeiter/innen für eine reguläre Mittagspause in die Natur „zu schicken“. Aber durch entsprechend gestaltete Außenbereiche (Innenhöfe, Dachterrassen) können einige Elemente aus der Natur während der Arbeitspausen zur Verfügung gestellt werden. Auch Pausenräume und Kantinen sollten möglichst naturnah gebaut und ebenfalls mit Naturelementen ausgestattet werden.

Sport und anderen körperlichen Aktivitäten kommt eine erholende Wirkung und generell ein positiver Effekt auf das Befinden zu (*Hansen, Stevens & Coast, 2001*). Diese Erholungswirkung der körperlichen Aktivität kann auch für Arbeitspausen nutzbar gemacht werden. Organisationen können körperliche Aktivität in den Pausen gezielt durch die Anregung von betrieblichen Lauftreffs oder anderen Sportgruppen sowie durch das Anbieten von spezifischen Aktivitäten (z. B. Rückengymnastik) fördern. Eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen solcher Initiativen ist, dass die Pausen lang genug sind (und auch in der Praxis ausreichend lange genommen werden können), so dass Mitarbeiter/innen tatsächlich einer Sportaktivität nachgehen können. Auch praktische Aspekte (z. B. Duschmöglichkeiten) sollten bedacht werden. Analog zum Angebot von körperlichen Aktivitäten können Organisationen auch gezielte Entspannung in den Pausen fördern, beispielsweise durch die Einrichtung eines Ruheraums (*Krajewski et al., in Druck*).

Ein weiterer Aspekt, der in diesem Zusammenhang zu bedenken ist, betrifft das Essensangebot in den Kantinen. Das Angebot sollte so gestaltet sein, dass es Mitarbeiter/innen möglich ist, gesund und nährstoffreich zu essen, so dass eine schnelle Regenerierung ermöglicht wird, ohne dass der Organismus durch das Essen belastet wird (*Goetzel & Ozminkowski, 2008; Story, Kaphingst, Robinson-O'Brien & Glanz, 2008*).

Erholung in der eigentlichen Freizeit

Organisationen können die Erholung der Mitarbeiter/innen fördern, indem sie analog zu den Angeboten in den Arbeitspausen entsprechende Sport- oder Entspannungsangebote für die Freizeit am Feierabend schaffen. Jedoch stellt sich bei der Diskussion dieser Möglichkeiten die Frage, inwieweit es Aufgabe von Organisationen sein sollte, Einfluss auf die Freizeitgestaltung ihrer Mitarbeiter/innen zu nehmen.

Aus arbeits- und organisationspsychologischer Perspektive weniger kontrovers dürfte jedoch die Forderung sein, dass Organisationen die Erholungsprozesse ihrer Mitarbeiter/innen nicht behindern. Es ist davon auszugehen, dass es Unterschiede zwischen Organisation gibt, welchen Stellenwert sie der Erholung ihrer Mitarbeiter/

innen implizit und explizit beimessen. Analog zu anderen Klimaaspekten (*Joyce & Slocum, 1984; Patterson et al., 2005*), bezieht sich ein solches Erholungsklima einer Organisationen auf die von den Mitarbeiter/innen geteilten Wahrnehmungen und Einschätzungen der erholungsrelevanten Ereignisse, Praktiken und Maßnahmen. Empirische Forschung zum Erholungsklima steht noch aus.

Hier sollen jedoch einige Aspekte skizziert werden, wie das Erholungsklima einer Organisation zum Ausdruck kommen kann. Ein erster Aspekt, der mit dem Erholungsklima in Zusammenhang stehen sollte, ist die Arbeitszeit-Kultur einer Organisation. Dies betrifft zunächst die Erwartungen in einer Organisation, wie viel über die reguläre Arbeitszeit hinaus gearbeitet werden sollte. Hierzu zählt beispielsweise die Frage, ob das Anliegen von Mitarbeiter/innen „pünktlich in den Feierabend“ gehen zu wollen, als ein legitimes Anliegen angesehen wird oder ob erwartet wird, dass Mitarbeiter/innen regelmäßig bis in den Abend hinein in der Organisation anwesend sind. Die Arbeitszeit-Kultur kann nicht nur die Anwesenheit am Arbeitsplatz betreffen. Auch die Frage, für welche Zeitpunkte Besprechungen und verpflichtende Veranstaltungen geplant werden, bezieht sich auf die Arbeitszeit-Kultur. Wenn es Mitarbeiter/innen in einer Organisation als normal ansehen, Besprechungen in die (wenn auch frühen) Abendstunden zu legen oder für das Wochenende Workshops und andere Veranstaltungen anzusetzen, kann dies oft implizieren, dass sich dadurch die Erholungszeit reduziert. Eine Möglichkeit, trotz solcher Veranstaltungen die Erholungsprozesse nicht zu beeinträchtigen, wäre, bewusst Kompensation zu schaffen, indem an anderen Tagen arbeitsfrei genommen werden kann bzw. sollte.

Ein weiterer Aspekt des Erholungsklimas einer Organisation ist, ob und in welchem Ausmaß rechtlich vorgesehene Erholungszeiten tatsächlich genommen werden. Hier geht es beispielsweise um die Frage, ob Urlaub tatsächlich genommen werden kann und ob der Urlaubsanspruch im vollen Umfang ausgeschöpft wird. Die Aspekte des Urlaubsklimas beziehen sich hier nicht auf die juristischen Aspekte, sondern auf die Wahrnehmungen und Bewertungen durch Mitarbeiter/innen und insbesondere Vorgesetzten, ob das Nehmen des vollen Urlaubs als „legitim“ angesehen wird.

Schließlich ist natürlich nicht nur das In-Anspruch-Nehmen des Urlaubs von Bedeutung. Für das Erholungsklima einer Organisation spielt es darüber hinaus eine Rolle, ob Mitarbeiter/innen während ihrer formalen Erholungszeiten wie Feierabend, Wochenende und Urlaub ungestört bleiben können. In vielen Organisationen werden Mitarbeiter/innen zunehmend Mobiltelefone und andere Geräte (z. B. „Blackberries“) zur Verfügung gestellt, so dass sie über die formale Arbeitszeit hinaus erreichbar sein können. Es ist davon auszugehen, dass nicht nur tatsächliche Störungen – beispielsweise in Form von Anrufen – die Erholungszeit

beeinträchtigen. Vielmehr dürfte bereits die Erwartung, dass ein Anruf erfolgen könnte, das vollkommene Abschalten von der Arbeit und somit die Erholung beeinträchtigen. In ähnlicher Weise wird derzeit von Mitarbeiter/innen erwartet – oder die Mitarbeiter/innen denken, dass es von ihnen erwartet wird – dass sie auch in ihrer Freizeit Emails abrufen und beantworten. Auch dies dürfte die Erholungswirkung der eigentlich arbeitsfreien Zeit deutlich beeinträchtigen (vgl. *Eden, 2001*). So zeigt beispielsweise eine Untersuchung aus den USA, dass je mehr Mitarbeiter/innen in der eigentlichen Freizeit arbeitsbezogene Kommunikationstechnologien nutzen, desto stärker empfinden sie, dass die Arbeit das Familienleben beeinträchtigt (*Boswell & Olson-Buchanon, 2007*). Darüber hinaus fühlen sich auch andere Familienmitglieder durch die Arbeit des Familienmitglieds beeinträchtigt, das die Kommunikationstechnologien in der Freizeit nutzt. Dieses Ergebnis könnte implizieren, dass die Verwendung von arbeitsbezogenen Kommunikationstechnologien in der Freizeit nicht nur die Beanspruchung des/der unmittelbaren Nutzer/in erhöht, sondern auch das Familienleben als Ganzes beeinträchtigt.

Erholung aus einer organisationalen Perspektive ist noch recht wenig erforscht und empirische Untersuchungen liegen kaum vor. Es ist jedoch von großer Wichtigkeit, Erholung nicht nur als ein individuelles Phänomen zu betrachten, sondern auch ihrer Einbettung in einen größeren organisationalen Kontext in Zukunft Aufmerksamkeit zu schenken.

Zusammenfassung und Ausblick

Insgesamt hat die Forschung zum Thema Erholung gezeigt, dass Erholungsprozesse mit psychischem Befinden, Gesundheit und auch mit Arbeitsleistung in Zusammenhang stehen. Dabei scheint dem gedanklichen Abschalten von der Arbeit eine wichtige Rolle zuzukommen. Darüber hinaus hat sich gezeigt, dass Arbeitsstressoren jedoch in negativem Zusammenhang mit Erholungsprozessen stehen – und sie somit möglicherweise beeinträchtigen. Jedoch dürften nicht nur die unmittelbaren Bedingungen am eigentlichen Arbeitsplatz, sondern auch Bedingungen im größeren organisationalen Kontext für die Erholung eine Rolle spielen.

Für die zukünftige empirische Forschung ergeben sich daraus mehrere Aufgaben: Erstens ist es wichtig, verstärkt zu untersuchen, wie Erholungsprozesse gezielt gefördert werden können. Zu denken ist hier beispielsweise an Workshops und Trainings (dazu *Weh, 2006*). In methodischer Hinsicht ist hier an experimentelle Untersuchungsansätze zu denken (*Sonntag & Geurts, 2009*). Zweitens sollte der Frage nachgegangen werden, unter welchen Bedingungen – auch beim Vorliegen von Arbeitsstressoren – Erholungsaktivitäten und Abschalten von der Arbeit realisiert werden können. Möglicherweise spielen hier Persönlichkeitsfaktoren

aber auch die Art der Grenzziehung zwischen Arbeit und Privatleben (Ashforth, Kreiner & Fugate, 2000) eine Rolle. Drittens sollte Erholung auch im größeren organisationalen Kontext untersucht werden.

Für die Praxis unterstreichen die dargestellten Forschungsergebnisse die große Wichtigkeit von Erholung für das Befinden, die Gesundheit und die Arbeitsleistung. Somit ist es von nicht zu unterschätzender Bedeutung, dass Arbeitende ausreichend Erholungsmöglichkeiten eingeräumt bekommen (beispielsweise durch eine entsprechende Arbeitszeitgestaltung) und dass sie ermutigt werden, diese auch tatsächlich zu nutzen. Die empirische Forschung hat auch aufgezeigt, dass Arbeitsstressoren mit Erholungsaktivitäten und Erholungsleben negativ und mit kognitiver Irritation positiv zusammenhängen. Diese Ergebnisse implizieren, dass Erholung nicht nur ein individuell zu verantwortender Prozess ist, sondern dass teilweise auch arbeitsgestalterische Maßnahmen – insbesondere die Reduzierung von Arbeitsstressoren notwendig sind, so dass Erholungsprozesse tatsächlich gelingen können.

Literatur

- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E. & Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management Review*, 25, 472-491.
- Berman, M. G., Jonides, J. & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19, 1207-1212.
- Binnewies, C., Sonnentag, S. & Mojza, E. J. (2009). Daily performance at work: Feeling recovered in the morning as a predictor of day-level job performance. *Journal of Organizational Behavior*, 30, 67-93.
- Binnewies, C., Sonnentag, S. & Mojza, E. J. (2010). Recovery during the weekend and fluctuations in weekly job performance: A week-level study examining intra-individual relationships. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83, 419 – 441.
- Boswell, W. R. & Olson-Buchanan, J. B. (2007). The use of communication technologies after hours: The role of work attitudes and work-life conflict. *Journal of Management*, 33, 592-610.
- Craig, A. & Cooper, R. E. (1992). Symptoms of acute and chronic fatigue. In A. P. Smith & D. M. Jones (Eds.), *Handbook of human performance* (Vol. 3, pp. 289-339). London: Academic Press.
- Davidson, O. B., Eden, D., Westman, M., Cohen-Charash, Y., Hammer, L. B., Kluger, A. N., et al. (in press). Sabbatical leave: Who gains and how much? *Journal of Applied Psychology*.
- Eden, D. (2001). Job stress and respite relief: Overcoming high-tech tethers. In P. L. Perrewé & D. C. Ganster (Eds.), *Research in occupational stress and well-being: Exploring theoretical mechanisms and perspectives* (pp. 143-194). New York: JAI Press.
- Elsbach, K. D. & Hargadon, A. B. (2006). Enhancing creativity through „mindless“ work: A framework of workday design. *Organizational Science*, 17, 470-483.
- Fritz, C. & Sonnentag, S. (2005). Recovery, health, and job performance: Effects of weekend experiences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 187-199.
- Fritz, C., Yankelevich, M., Zarubin, A. & Barger, P. (in press). Happy, healthy and productive: The role of detachment from work during nonwork time. *Journal of Applied Psychology*.

- Goetzl, R. Z. & Ozminkowski, R. J. (2008). The health and cost benefits of work site health-promotion programs. *Annual Review of Public Health*, 29, 303-323.
- Grebner, S., Semmer, N. K. & Elfering, A. (2005). Working conditions and three types of well-being: A longitudinal study with self-report and rating data. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 31-43.
- Grebner, S., Semmer, N. K., Lo Faso, L., Gut, S., Kälin, W. & Elfering, A. (2003). Working conditions, well-being, and job-related attitudes among call centre agents. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12, 341-365.
- Hansen, C. J., Stevens, L. C. & Coast, J. R. (2001). Exercise duration and mood state: How much is enough to feel better? *Health Psychology*, 20, 267-275.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S. & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123.
- Hartig, T., Mang, M. & Evens, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experience. *Environment and Behavior*, 23, 3-26.
- Höge, T. (2009). When work strain transcends psychological boundaries: An inquiry into the relationship between time pressure, irritation, work-family conflict and psychosomatic complaints. *Stress and Health*, 25, 41-51.
- Ilies, R., Schwind, K. M., Wagner, D. T., Johnson, M. D., DeRue, D. S. & Ilgen, D. R. (2007). When can employees have a family life? The effects of daily workload and affect on work-family conflict and social behavior at work. *Journal of Applied Psychology*, 92, 1368-1379.
- Jacobshagen, N., Rigotti, T., Semmer, N. K. & Mohr, G. (2009). Irritation at school: Reasons to initiate strain management earlier. *International Journal of Stress Management*, 16, 195-214.
- Joyce, W. F. & Slocum, J. W. (1984). Collective climate: Agreement as a basis for defining aggregate climates in organizations. *Academy of Management Journal*, 27, 721-742.
- Krajewski, J., Sauerland, M. & Wieland, R. (in press). Relaxation-induced cortisol changes within lunch breaks – an experimental longitudinal worksite field study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*.
- Kühnel, J. & Sonnentag, S. (in press). How long do you benefit from vacation? A closer look at the fade-out of vacation effects. *Journal of Organizational Behavior*.
- Kühnel, J., Sonnentag, S. & Westman, M. (2009). Does work engagement increase after a short respite? The role of job involvement as a double-edged sword. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 575-594.
- Lin, B. C. (2009). *Do recovery experiences during lunch breaks impact worker well-being?* Master Thesis. Bowling Green State University, Bowling Green.
- Meijman, T. F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. In P. J. D. Drenth & H. Thierry (Eds.), *Handbook of work and organizational psychology*, Vol. 2: *Work psychology* (pp. 5-33). Hove, England: Psychology Press.
- Mohr, G., Müller, A., Rigotti, T., Aycan, Z. & Tschan, F. (2006). The assessment of psychological strain in work contexts: Concerning the structural equivalency of nine language adaptations of the Irritation scale. *European Journal of Psychological Assessment*, 22, 198-206.
- Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A. (2007). *Irritations-Skala zur Erfassung arbeitsbezogener Beanspruchungsfolgen*. Göttingen: Hogrefe.
- Moreno-Jiménez, B., Rodríguez-Munro, A., Pastor, J.-C., Sanz-Vergel, A. I. & Garrosa, E. (2009). The moderating effect of psychological detachment and thoughts of revenge in workplace bullying. *Personality and Individual Differences*, 46, 359-364.

- Muraven, M. & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, *126*, 247-259.
- Patterson, M. G., West, M. A., Shackleton, V. J., Dawson, J. F., Lawthom, R., Maitlis, S., et al. (2005). Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behavior*, *26*, 379-408.
- Semmer, N. & Mohr, G. (2001). Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Stressforschung. *Psychologische Rundschau*, *52*, 150-158.
- Sitaloppi, M., Kinnunen, U. & Feldt, T. (2009). Recovery experiences as moderators between psychological work characteristics and occupational well-being. *Work & Stress*, *23*, 330-348.
- Sonnentag, S. (2001). Work, recovery activities, and individual well-being: A diary study. *Journal of Occupational Health Psychology*, *6*, 196-210.
- Sonnentag, S. (2003). Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between non-work and work. *Journal of Applied Psychology*, *88*, 518-528.
- Sonnentag, S. & Bayer, U.-V. (2005). Switching off mentally: Predictors and consequences of psychological detachment from work during off-job time. *Journal of Occupational Health Psychology*, *10*, 393-414.
- Sonnentag, S., Binnewies, C. & Mojza, E. J. (2008). „Did you have a nice evening?“ A day-level study on recovery experiences, sleep, and affect. *Journal of Applied Psychology*, *93*, 674-684.
- Sonnentag, S., Binnewies, C. & Mojza, E. J. (in press). Staying well and engaged when demands are high: The role of psychological detachment. *Journal of Applied Psychology*.
- Sonnentag, S. & Frese, M. (2003). Stress in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen & R. J. Klimoski (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology* (Vol. 12: Industrial and organizational psychology, pp. 453-491). Hoboken, NJ: Wiley.
- Sonnentag, S. & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: Development and validation of a measure assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, *12*, 204-221.
- Sonnentag, S. & Geurts, S. A. E. (2009). Methodological issues in recovery research. In S. Sonnentag, P. L. Perrewé & D. C. Ganster (Eds.), *Current perspectives on job-stress recovery. Research in occupational stress and well-being* (pp. 1-36). Bingley: Emerald.
- Sonnentag, S. & Jelden, S. (2009). Job stressors and the pursuit of sport activities: A day-level perspective. *Journal of Occupational Health Psychology*, *14*, 165-181.
- Sonnentag, S., Kuttler, I. & Fritz, C. (2010). Job stressors, emotional exhaustion, and need for recovery: A multi-source study on the benefits of psychological detachment. *Journal of Vocational Behavior*, *76*, 355-365.
- Sonnentag, S., Mojza, E. J., Binnewies, C. & Scholl, A. (2008). Being engaged at work and detached at home: A week-level study on work engagement, psychological detachment, and affect. *Work & Stress*, *22*, 257-276.
- Sonnentag, S. & Natter, E. (2004). Flight attendants' daily recovery from work: Is there no place like home? *International Journal of Stress Management*, *11*, 366-391.
- Sonnentag, S. & Niessen, C. (2008). Staying vigorous until work is over: The role of trait vigor, day-specific work experiences and recovery. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *81*, 435-458.
- Sonnentag, S. & Zijlstra, F. R. H. (2006). Job characteristics and off-job activities as predictors of need for recovery, well-being, and fatigue. *Journal of Applied Psychology*, *91*, 330-350.

- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien & Glanz, K. (2008). Creating healthy food and eating environments: Policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health*, 29, 253-272.
- Taris, T. W., Geurts, S. A. E., Schaufeli, W. B., Blonk, R. W. B. & Lagerveld, S. E. (2008). All day and all of the night: The relative contribution of two dimensions of workaholism to well-being in self-employed workers. *Work & Stress*, 22, 153-165.
- Trougakos, J. P., Beal, D. J., Green, S. G. & Weiss, H. M. (2008). Making the break count: An episodic examination of recovery activities, emotional experiences, and positive affective displays. *Academy of Management Journal*, 51, 131-146.
- Weh, S.-M. (2006). *Förderung individueller Erholungsprozesse: Ergebnisse einer Trainingsevaluation*. Dissertation. Braunschweig: Technische Universität Braunschweig.
- Westman, M. & Eden, D. (1997). Effects of a respite from work on burnout: Vacation relief and fade-out. *Journal of Applied Psychology*, 82, 516-527.
- Zapf, D. & Semmer, N. (2004). Stress und Gesundheit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Organisationspsychologie (Enzyklopädie der Psychologie)*. (S. 1007-1112). Göttingen: Hogrefe.
- Zohar, D., Tzischinski, O. & Epstein, R. (2003). Effects of energy availability on immediate and delayed emotional reactions to work events. *Journal of Applied Psychology*, 88, 1082-1093.

Wenn Stressfolgen chronisch werden: Die AIDA-Längsschnittstudie

Marianne G. Resch & Konrad Leitner

Zusammenfassung

In 12 Industriebetrieben wurden Arbeitsanalysen mit 222 Büroangestellten durchgeführt. Die Stressoren wurden in Beobachtungsinterviews unabhängig von den Bewertungen der Arbeitenden zweimal (1990, 1991) erfasst. Als abhängige Variablen wurden 7 Gesundheitsindikatoren in denselben Jahren mit Fragebogen erhoben; 1992 und 1998 wurden die Gesundheitsindikatoren erneut erfasst. Die Auswertung dieses 2-wave-2-variables Designs mit 2 follow-up Messungen liefert Belege a) für die Kausalrichtung: Stressoren haben offenbar Auswirkungen auf die Gesundheit; b) die Stärke der Auswirkungen, cross-lagged Korrelationen: $.18 < r < .41$; c) das Fortdauern der Stressoreneffekte nach 8 Jahren ($.21 < r < .34$). Durch eine klare Unterscheidung zwischen Studien, die ausschließlich Selbstauskünfte der Arbeitenden verwenden, und Studien, in denen Beobachter eingesetzt werden, würde manche Verwirrung über die Rolle von Drittvariablen in der Stressforschung vermieden.

Einführung

Vor 25 Jahren entwickelte Gisela Mohr 5 Subkonstrukte¹ psychischer Befindensbeeinträchtigungen. Peter Richter hat einmal kritisiert, dass die forschenden Psychologen lieber die Zahnbürste eines Kollegen als dessen Erhebungsinstrumente benutzen würden. Wir haben in der AIDA-Studie² vier der Mohr'schen Skalen erfolgreich verwendet (Gisela hat uns auch nie ihre Zahnbürste angeboten) und konnten zeigen, wie sensibel diese auf arbeitsbedingte Stressoren und psychische Anforderungen ansprechen. Für uns hat es sich also gelohnt, Erhebungsinstrumente einer Kollegin zu verwenden.

Stressforschung arbeitet fast nur mit Fragebogen

In den weitaus meisten Stressuntersuchungen werden ausschließlich Fragebogen eingesetzt, und zwar um sowohl Stressoren als auch abhängige Variablen zu erfassen. Diese Situation ist immer wieder kritisiert worden, weil die Zusammenhänge künstlich erhöht sein können, z. B. durch „conceptual overlap“ (Kasl, 1978), gemeinsame Methodenvarianz (z. B. Chen, Spector & Jex, 1995; Macleod et al., 2000; Spector & Brannick, 1995) und Persönlichkeitsvariablen wie etwa „negative affec-

- 1 Die Idee zu diesem Beitrag entstand in Berlin bei reizender Ente und irritierender Jacobsmuschel. Der reviewbedingte Feinschliff erfolgte in Flensburg in ebenso angemessenem kulinarischen Rahmen. Die hier berichteten Ergebnisse sind ausführlicher dargestellt bei Leitner und Resch (2005).
- 2 AIDA steht für Anforderungen und Belastungen in der Arbeit.

tivity“ (z. B. *Brief, Burke, George, Robinson & Webster, 1988*), die Scheinkorrelation produzieren (vgl. *Garst, Frese & Molenaar, 2000*).

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, subjektive Verzerrungen in Fragebogen abzumildern (*Spector, 1992; Spector & Jex, 1998; Wall, Jackson, Mullarkey & Parker, 1996*). *Spector (1992)* diskutiert die Validität von Maßen, die auf Selbstbeobachtung beruhen, und kommt zu folgendem Schluss: „Studies of the objective environment must go beyond subject self-reports, if they are to provide conclusive results about the effects of the environment“ (S. 144). Die hier dargestellte AIDA-Studie sollte klären, in welchem Ausmaß aufgabenbezogene psychische Stressoren Relevanz für die Gesundheit der Arbeitenden haben. Der Fokus der Betrachtung lag somit auf den Bedingungen des alltäglichen Arbeitshandelns, welche von außen gesetzt sind, und die von den unter diesen Bedingungen arbeitenden Beschäftigten nicht ohne weiteres verändert werden können. Untersucht wurden Zusammenhänge zwischen Arbeitsstressoren – erfasst durch Beobachtungsinterviews an den Arbeitsplätzen – und Indikatoren psychosozialer Gesundheit.

Stressforschung arbeitet überwiegend mit Querschnittsdaten

In der Diskussion um Ursachen und Wirkungen sind die Notwendigkeit einer Unterscheidung zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Folgen arbeitsbedingter Belastungen sowie die Forderung nach Längsschnittanalysen unbestritten. Dennoch sind Untersuchungen kurz- und mittelfristiger Folgen auf Grundlage von Querschnittsdaten deutlich in der Überzahl; sehr viel seltener finden sich methodisch gründlich durchgeführte Längsschnittstudien (vgl. *Zapf, Dormann & Frese, 1996*). Längsschnittstudien, die auch Beobachtungsdaten verwenden, sind noch seltener. In ihrem Review zu Längsschnittstudien in der Stressforschung finden *Zapf et al. (1996)* nur 2 von 45 Studien, die Beobachtungsinterviews zur Stressmessung verwendeten (S. 157): die Studie von *Frese (1985)* und die hier berichtete Studie (*Leitner, 1993*).

Fragestellungen

In der AIDA-Studie wurden 1990 und 1991 zwei Erhebungswellen durchgeführt (*Leitner, 1999a, 1999b; Oesterreich, Leitner & Resch, 2000*). Mit den Daten aus diesen beiden ersten Wellen kann die kausale Richtung geklärt werden: Wirken die Stressoren auf die Gesundheit? Ist es umgekehrt? Oder muss eine wechselseitige Beeinflussung angenommen werden?

Mit der dritten Welle (1992) wird der Frage der mittelfristigen Stabilität der zuvor aufgedeckten Stressoreneffekte nachgegangen: Bleiben die Effekte nach zwei Jahren bestehen, verstärken, vermindern sie sich? Die Daten der vierten Welle (1998) sollen schließlich klären, ob sich gesundheitliche Veränderungen, die ab

1990 durch Stressoren entstanden, noch 8 Jahre später nachweisen lassen. Bestehen langfristig noch Zusammenhänge zwischen Stressoren und Gesundheitsindikatoren oder sind die Effekte verschwunden?

Methoden

Untersuchungsfeld und Stichprobe

Untersucht wurden Angestellte aus 12 mittleren bis großen Produktionsbetrieben unterschiedlicher Branchen. Einbezogen waren typische Abteilungen der Verwaltung eines Industriebetriebs wie z. B. Arbeitsvorbereitung, Einkauf, Buchhaltung oder Versand. Die Aufgabengebiete reichten von Hilfstätigkeiten bis zur hochqualifizierten Sachbearbeitung. Aus den ersten drei Erhebungswellen liegen Daten von 222 Angestellten (131 Frauen, 91 Männer) vor, von denen in der vierten Welle 133 (60 %) antworteten.

Unabhängige Variable

Die Stressoren wurden am Arbeitsplatz von geschulten Beobachtern mit dem Arbeitsanalyseinstrument RHIA/VERA-Büro (*Leitner et al., 1993; Leitner & Oesterreich, 2010*) erfasst. RHIA/VERA-Büro ist ein aufgabenbezogenes psychologisches Analyseinstrument, das auf der Handlungsregulationstheorie (*Oesterreich & Volpert, 1986*) basiert. Anliegen ist die objektive Beschreibung und Bewertung der Arbeitsbedingungen, nicht jedoch die Erhebung subjektiver Einschätzungen der Arbeitenden, etwa ob sie unter **zu vielen** Telefonanrufen leiden und dies als belastend empfinden. Erfasst werden Ereignisse, z. B. die **Anzahl** von Telefonanrufen, die zu Arbeitsunterbrechungen führen. Die Untersucher werden durch das RHIA/VERA-Manual dazu angehalten, die erhaltenen Auskünfte kritisch zu überprüfen, z. B. durch Nachfragen bei Kollegen oder Vorgesetzten.

Theoretischer Hintergrund ³

Stressoren sind definiert als Behinderungen der Aufgabenausführung („Regulationshindernisse“), die zusätzlich zur eigentlichen Aufgabe bewältigt werden müssen, ohne dass hierfür betrieblicherseits Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Begriff „Regulationshindernisse“ ist eine Belastungskonzeption formuliert, die weder „alle exogenen Einwirkungen des Arbeitssystems auf den Mitarbeiter“ (*Rohmert, 1984, S. 199*) erfasst, wie dies im klassischen „Belastungsbeanspruchungs-Konzept“ formuliert ist, noch wird, etwa im Sinne „transaktiona-

3 Wir danken den Reviewern für die konstruktiven Hinweise, insbesondere für die Aufforderung, das Belastungskonzept ausführlicher darzustellen.

ler Stressmodelle“ (*Lazarus & Launier, 1981*), die Bewertung durch die betroffene Person als Kriterium zur Identifizierung eines Stressors herangezogen. Beide Konzepte bergen die Gefahr eines definitorischen Zirkels, da Beanspruchung (Stress) angenommen wird, wenn eine bestimmte Reaktion der Person auftritt und umgekehrt die Definition von Belastung (Stressoren) bereits jene Reaktion beinhaltet (vgl. z. B. *Greif, 1991, S. 9 ff.*). Unser Vorgehen bei der Definition und Untersuchung aufgabenbezogener Belastung lässt sich einer Strategie zuordnen, die Greif zur Vermeidung des definitorischen Zirkels vorschlägt: eine „explizite Festlegung der hypothetischen Stressoren vor Beginn der Forschungsarbeiten“ (*Greif, 1991, S. 13*), wobei die Wirkung der Stressoren anschließend empirisch geprüft wird.

Der Grundgedanke dieser Strategie bedeutet für unser Belastungskonzept, dass durch sukzessiven Ausschluss der denkbaren Möglichkeiten eine Handlungsbehinderung zu bewältigen, ein Regulationshindernis identifiziert werden kann. Sind Möglichkeiten der („partiellen“) Kontrolle (*Semmer, 1990, S. 190 ff.*) vorhanden, wird ein gegebenes Hindernis nicht als Regulationshindernis registriert. Regulationshindernisse werden also bedingungsbezogen darüber definiert, welche Handlungsmöglichkeiten in der gegebenen Situation noch zur Verfügung stehen.

Operationalisierung

Das Klassifikationssystem im Manual enthält 25 Kategorien, die als Suchrahmen zum Aufspüren potentieller Behinderungen dienen. Hierdurch wird ein relativ breiter Bereich möglicher aufgabenbezogener Stressoren abgedeckt, die durch technische, organisatorische oder ergonomische Probleme entstehen können. Für jede dieser 25 theoretisch bestimmten Kategorien (z. B. „informatrische Erschwerung des Beschaffens, iEbs“) müssen die Untersucher durch Beobachtung und Befragung am Arbeitsplatz konkrete Realisationen dieser theoretischen Kategorie überprüfen (z. B. „Für die Lohnabrechnung braucht Fr. Müller sog. Lohnkarten, die sie von den Vorarbeitern erhält. Pro Woche fehlen ca. 20 Karten, iEbs“).

Mit den nächsten Prüfschritten wird verifiziert, dass (a) die Reaktion der Arbeitenden (z. B. „Fr. Müller sucht die Karten selbst“) objektiv notwendig ist, um die Aufgabe auszuführen, dass (b) die „Suchzeit“ in den Vorgabezeiten unberücksichtigt ist, dass (c) keine Handlungsalternativen bestehen (z. B. „Fehlende Karten werden bei der nächsten Abrechnung berücksichtigt“, „Es fehlen künftig keine Karten mehr, weil Fr. Müller gegen säumige Vorarbeiter künftig ernste Sanktionen verhängen darf“) und im letzten Schritt (d) der Zusatzaufwand bestimmt. Kann eines der Kriterien a-c nicht verifiziert werden, so ist das geprüfte Hindernis „fehlende Karten“ per Definition kein Regulationshindernis, der Zusatzaufwand ist Null. Zusatzaufwand entsteht, wenn Ereignisse oder Zustände das Arbeitshandeln erschweren oder unterbrechen, ohne dass der Arbeitende mit diesen Behinderungen effizient

umgehen kann, etwa wenn er immer wieder von vorn anfangen oder zusätzliche Arbeitsschritte ausführen muss. So unterschiedlich die im betrieblichen Alltag vorkommenden Regulationshindernisse auch sein mögen, gemeinsam ist ihnen, dass sie die Beschäftigten zusätzliche und **betrieblich nicht vorgesehene Zeit** kosten und so zur Intensivierung der Arbeit zwingen.

Die Gesamtsumme des Zusatzaufwandes (in Minuten pro Woche) ist der gemeinsame Maßstab zur Messung psychisch belastender Arbeitsbedingungen. Für die in der AIDA-Studie untersuchten Arbeitsplätze ergab sich für dieses Maß ein Durchschnitt von knapp 8 Stunden pro Woche.

Das Untersuchungsmanual enthält genaue Instruktionen für alle Prüfschritte, die für jedes potentielle Hindernis abgearbeitet werden müssen. Ob die Instruktionen genau genug sind, muss sich in der Reliabilitäts-Überprüfung erweisen. Die Reliabilität wurde als Retest-Reliabilität bestimmt (1-Jahres-Intervall). Zum 2. Messzeitpunkt (1991) wurde eine 25 %-Zufallsstichprobe (N = 66) aus den Erstanalysen gezogen. Unabhängige Untersucher, die die Ergebnisse aus der ersten Welle (1990) nicht kannten, wiederholten die Arbeitsanalyse und bestimmten erneut den Zusatzaufwand pro Woche. Das weighted kappa (*Cohen, 1968*) für die Interrater-Reliabilität ergibt $\kappa_w = .74$ ($p < .001$).

Abhängige Variablen

Bei der Auswahl der Gesundheitsindikatoren war eine Reihe von Kriterien zu berücksichtigen, die bei *Mohr (1986, 1991)* diskutiert werden. So sollte auf angemessene Stichprobenspezifität geachtet werden, da z. B. bei arbeitsfähigen Personen klinisch-psychologische Skalen zu behandlungsbedürftigen Leiden wenig angebracht sind und in der Regel zu extrem schiefen Häufigkeitsverteilungen führen. Darüber hinaus ist die Frage, ob die ausgewählten Indikatoren für den untersuchten Zeitraum hinreichend veränderungssensitiv sind, ebenso zu klären wie das Problem der Zumutbarkeit der Erhebungsprozedur.

Unter Beachtung dieser Kriterien stellten wir Erhebungsinstrumente zu insgesamt 10 Merkmalsbereichen in einem „Befindens-Fragebogen“ zusammen. Die meisten Skalen sind leichte Modifikationen von erfolgreich getesteten Instrumenten, entwickelt von *Mohr (1986)* und *Bradburn (1969)*. Für drei dieser Skalen⁴ (Ängstlichkeit nach *Mohr, 1986*; Selbstwirksamkeit nach *Schwarzer & Jerusalem, 1989*; Freizeitaktivitäten nach *Resch, 1999*; *Weyerich, Lüders, Oesterreich & Resch, 1992*) sagten wir Null-Korrelationen zu den Stressoren theoretisch vorher, was sich empirisch bestätigte.

4 Für die drei Skalen formulierten wir Zusammenhangshypothesen für die zweite unabhängige Variable „Entscheidungsspielraum“ (VERA-Stufe) und konnten diese ebenfalls empirisch bestätigen (*Leitner, 1999a*).

Tabelle 1

Abhängige Variablen: Gesundheitsindikatoren, Anzahl der Items, Cronbach's alphas, mittelfristige Stabilitäten (r_{tt}), langfristige Stabilitäten über 8 Jahre (r_{t1-t4}), Beispielitem

Gesundheitsindikator	Beispielitem	Anzahl der Items	Cronbachs Alphas	r_{tt}	r_{t1-t4}
Psychosomatische Beschwerden ^a	Wie oft haben Sie Kopfschmerzen?	20	.89 – .93	.81	.65
Augenbeschwerden ^b	Wie oft ermüden Ihre Augen tagsüber?	8	.88 – .91	.67	.45
Allergische Beschwerden ^b	Wie oft husten Sie, ohne dass Sie erkältet sind?	8	.82 – .84	.70	.54
Diagnostizierte chronische Krankheiten ^{b, c}	Hypertonie, Rheuma, chronische Bronchitis ...	21		.75	.60
Irritation ^a	Ich reagiere gereizt, obwohl ich es gar nicht will.	8	.89 – .90	.79	.56
Deprimiertheit	Ich muß mich dazu antreiben, etwas zu tun.	8	.84 – .88	.73	.50
Lebenszufriedenheit ^d	Mein Leben hat mir Freude gemacht.	4	.85 – .88	.56	.33

Anmerkung: Für α wird der range t_{1-3} angegeben. Mittelfristige Stabilitäten (r_{tt}) sind für t_{1-3} gemittelt über Fisher's Z.

a Von Mohr (1986) entwickelt, von Leitner et al. (1993) modifiziert.

b Von Leitner et al. (1993) entwickelt.

c Messwert ist Anzahl der Krankheiten, die Bestimmung von α ist nicht sinnvoll.

d Von Bradburn (1969) entwickelt, von Leitner et al. (1993) modifiziert.

In Tabelle 1 sind die verbleibenden 7 Indikatoren, für die Zusammenhänge zu den Stressoren postuliert werden und über die in diesem Beitrag berichtet wird, jeweils mit einem Beispielitem veranschaulicht. Aufgeführt sind außerdem die Anzahl der Items, Cronbachs alpha, mittelfristige Skalenstabilität (gemittelt über $t_1 - t_3$ via Fischer's Z), langfristige Stabilität über 8 Jahre ($t_1 - t_4$). Die Reliabilitätsanalysen ergeben für alle Skalen zu jedem der vier Zeitpunkte praktisch die gleichen Cronbachs alphas ($.82 < \alpha < .93$). Erwartungsgemäß sind die Stabilitäten über 8 Jahre geringer als die mittelfristigen Stabilitäten.

Die Stressoren wurden also per Beobachtungsinterview durch geschulte Untersucher am Arbeitsplatz erfasst, die Gesundheitsindikatoren wurden an einem anderen Tag der Untersuchungswoche mit Fragebogen erhoben. Diese getrennte Erfassung abhängiger und unabhängiger Variablen ist eine wichtige Voraussetzung für die interne Validität einer solchen Felderhebung (vgl. Leitner, 1999a; Zapf, 1989).

Design

Im Abstand von einem Jahr (1990 und 1991) wurden sowohl die Stressoren als auch die Gesundheitsindikatoren in den 12 Untersuchungsbetrieben erhoben. Ein weiteres Jahr später wurden die Gesundheitsindikatoren der 222 Untersuchungsteilnehmer postalisch erfasst. 8 Jahre nach der ersten Untersuchungswelle wurde der Befindens-Fragebogen erneut an die Privatadressen der 222 Angestellten verschickt. Dieser Aufbau der Studie lässt sich, angelehnt an die Terminologie von *Pelz und Andrews (1964)*, als „2-waves-2-variables design“ mit 2 follow-up Messungen der Gesundheitsindikatoren darstellen (Abb. 1).

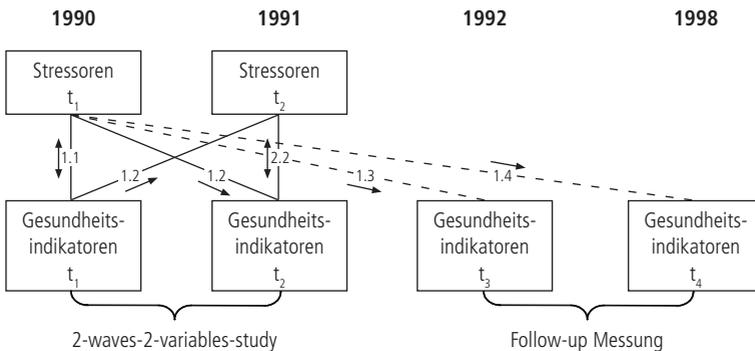


Abbildung 1: Schematische Darstellung des Längsschnitt-Designs

Ergebnisse

Ergebnisse aus erster und zweiter Erhebungswelle

Tabelle 2 zeigt die zentralen Ergebnisse des Längsschnitts für t_1 und t_2 im Überblick (t_3 und t_4 siehe Tabelle 3). Den Spalten a und b lassen sich die cross Korrelationen zwischen Stressoren und Gesundheitsindikatoren zu den beiden Messzeitpunkten t_1 und t_2 entnehmen.

Tabelle 2

Korrelationen zwischen Stressoren und Gesundheitsindikatoren für t_1 und t_2 ($N = 222$)

Gesundheitsindikatoren	1.1 ^a	2.2 ^b	1.2 ^c	1.2 ^d	z ^e
Psychosomatische Beschwerden	.32***	.37***	.40***	.24**	4.38***
Augenbeschwerden	.30***	.25***	.29***	.20**	2.69**

Gesundheitsindikatoren	1.1 ^a	2.2 ^b	1.2 ^c	1.2 ^d	z ^e
Allergische Beschwerden	.22**	.21**	.26***	.12	3.40**
Chronische Krankheiten	.23***	.21***	.23***	.17*	1.30
Irritation	.28***	.32***	.36***	.16*	5.41***
Deprimiertheit	.13*	.25***	.28***	.06	4.85***
Lebenszufriedenheit	-.26***	-.33***	-.39***	-.20**	-4.14***

Anmerkung: Die Stabilität der Stressoren beträgt $r_{tt} = .74$.

a Cross Korrelationen Messzeitpunkt 1.

b Cross Korrelationen Meßzeitpunkt 2.

c Cross-lagged (obere) und cross-lagged-partial (untere, kursiv) Korrelationen der Stressoren t_1 mit Gesundheitsindikatoren t_2 .

d Cross-lagged (obere) und cross-lagged-partial (untere, kursiv) Korrelationen der Gesundheitsindikatoren t_1 mit Stressoren t_2 .

e z-Tests für die Unterschiede der cross-lagged-partial Korrelationen (Yu & Dunn, 1982).

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (α adjustiert nach Holm, 1979).

Vergegenwärtigt man sich, dass in diesem Fall Stressoren und Gesundheitsindikatoren mit unterschiedlichen Messmethoden erhoben wurden, so sind die Koeffizienten als hoch zu bewerten. Sämtliche zum ersten Zeitpunkt gefundenen Zusammenhänge werden repliziert: In der zweiten Erhebung werden Korrelationen in vergleichbarer Höhe ermittelt; in keinem Fall ist die Korrelation zwischen Stressoren und Gesundheitsindikatoren lediglich zu einem der beiden Zeitpunkte signifikant.

Spalte c gibt die cross-lagged Korrelationen **Stressoren (1990) mit Gesundheitsindikatoren (1991)** wieder. Die kursiv gedruckten Partialkorrelationen geben den Nettoeffekt der zum ersten Zeitpunkt gemessenen Stressoren auf die Gesundheitsindikatoren zum zweiten Zeitpunkt an. Der Nettoeffekt beschreibt den zeitverzögerten Zusammenhang, aus dem die 1. Messung der Gesundheitsindikatoren auspartialisiert ist. „Nettoeffekt“ kann auch interpretiert werden als Effekt der Stressoren auf die **Veränderung** eines Gesundheitsindikators. In Spalte d finden sich die entsprechenden Koeffizienten für die umgekehrte Kausalrichtung (sog. Drifthythese), die von einer Wirkung der Gesundheitsindikatoren auf die späteren Stressoren ausgeht.

Der Vergleich der Spalten c und d zeigt, dass bereits die einfachen cross-lagged Korrelationen deutlich höher sind als die Korrelationen, die für die umgekehrte Wirkungsrichtung sprechen. Diese Unterschiede werden noch deutlicher, wenn man die kursiv gesetzten Koeffizienten berücksichtigt: Sämtliche cross-lagged-partial Korrelationen, die für die Drifthythese sprechen, sind nicht signifikant

und liegen nahe Null. Dagegen sind die cross-lagged-partial Korrelationen, die den Nettoeffekt der Stressoren auf den späteren Gesundheitszustand anzeigen (Spalte c), deutlich höher und bis auf eine Ausnahme signifikant.

Der Vergleich der cross-lagged-partial Korrelationen soll dazu dienen, die beiden möglichen Kausalhypothesen gegeneinander zu testen. Aus der Tatsache, dass eine der zu vergleichenden Korrelationen signifikant, die andere jedoch nicht signifikant ist, lässt sich noch nicht schlussfolgern, dass sich beide Korrelationen überzufällig unterscheiden und somit eine der Hypothesen zurückzuweisen ist. Hier muss mittels eines speziellen z -Tests (vgl. *Yu & Dunn, 1982*) geprüft werden, ob sich die Unterschiede zwischen den Koeffizienten auch inferenzstatistisch absichern lassen. Spalte e zeigt die jeweils ermittelten z -Werte, die für sechs der sieben Gesundheitsindikatoren deutlich unter $p = .05$ liegen. Die Korrelationen, die die direkte Wirkung der Stressoren auf die in Tabelle 2 berichteten sechs Gesundheitsindikatoren ausdrücken, sind somit signifikant größer als die Korrelationen, die für die umgekehrte Wirkung sprechen.

Zur Prüfung des Einflusses von Drittvariablen, die „Scheinkorrelationen“ erzeugt haben könnten, wurden Alter, Jobalter, Schulbildung und Berufsausbildung auspartialisiert. Die in Tabelle 2 dargestellten Zusammenhänge verändern sich hierdurch nicht – der größte (absolute) Wert aller Unterschiede beträgt $r = .04$.

Ergebnisse aus dritter und vierter Erhebungswelle

Stichprobenzusammensetzung zu t_4

Für die ersten drei Wellen liegen Daten von 222 Büroangestellten vor, von denen in der vierten Welle noch 133 erreicht wurden. Zur Überprüfung von Stichprobenverzerrungen durch Selbstselektion haben wir für alle unabhängigen Variablen (t_1 und t_2) und abhängigen Variablen ($t_1 - t_3$) sowie für demographische Variablen (Geschlecht, Alter, Jobalter, Arbeitszeit, Wohnform, Anzahl der Kinder zu t_1) t -Tests zwischen Antwortenden und nicht Antwortenden durchgeführt: Sie ergaben keinen einzigen signifikanten Unterschied (der größte t -Wert ergibt sich zu $t = 1.85$, $p = .066$ für die Variable „Wohnform“). Bei 40 von 47 Tests erhalten wir α -Wahrscheinlichkeiten von $p > .30$.

Die Zusammensetzung der t_4 -follow up Stichprobe entspricht damit der des Basissamples.

Die Reliabilitätsanalysen der Gesundheitsindikatoren weisen für alle Skalen praktisch die gleichen Cronbachs alphas aus, wie für die vorangegangenen 3 Messungen ($.83 < \alpha < .91$).

Damit liegt ein Datensatz vor, der unter forschungsmethodischen und auswertungsstatistischen Gesichtspunkten gut geeignet ist, langfristige Belastungseffekte

zu überprüfen. Die Forschungsfrage lautet: Lassen sich die seinerzeit festgestellten Zusammenhangsmuster noch nach acht Jahren wiederfinden?

Zusammenhänge zwischen Stressoren und Gesundheitsindikatoren

In Tabelle 3 sind die Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen den 1990 gemessenen Stressoren und den Gesundheitsindikatoren der Messzeitpunkte 1–4 dargestellt. Die Ergebnisse zu den Zusammenhängen für die 1. und 2. Messung sind bereits aus Tabelle 2 (Spalten a und c) bekannt. In Tabelle 3 sind die cross-lagged Korrelationen für die dritte und vierte Welle hinzugefügt. Aus dem Vergleich der ersten beiden Wellen mit den Wellen 3 und 4 ergeben sich vier wichtige Ergebnisse.

Tabelle 3

Korrelationen zwischen Stressoren (t_1) und Gesundheitsindikatoren für alle 4 Erhebungswellen ($t_1 - t_4$)

Gesundheitsindikatoren	1. Welle 1990 ^a (N = 222)	2. Welle 1991 ^b (N = 222)	3. Welle 1992 ^c (N = 222)	4. Welle 1998 ^d (N = 133)
Psychosomatische Beschwerden	.32***	.40***	.41***	.34**
Augenbeschwerden	.30***	.29***	.34***	.29**
Allergische Beschwerden	.22**	.26***	.23***	.18*
Chronische Krankheiten	.23***	.23***	.28***	.29**
Irritation	.28***	.36***	.33***	.21*
Deprimiertheit	.13*	.28***	.21***	.05
Lebenszufriedenheit	-.26***	-.39***	-.31***	-.01
		-.30***	-.22**	.12

Anmerkung: Die Stabilität der Stressoren beträgt $r_{11} = .74$.

a Cross Korrelationen Messzeitpunkt 1.

b, c, d Cross-lagged (obere) und cross-lagged-partial Korrelationen (untere, kursiv) der Stressoren t_1 mit den Gesundheitsindikatoren t_2, t_3, t_4 .

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ (a adjustiert nach Holm, 1979).

Erstens: In der dritten Welle bleiben alle cross-lagged und alle cross-lagged partial Korrelationen relativ stabil, mit einer Ausnahme: Die in der zweiten Welle nicht signifikante cross-lagged-partial Korrelation für chronische Krankheiten ($r = .08$) wird in der dritten Welle signifikant ($r = .16$). Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass frühere Stressoren nach mehr als zwei Jahren ihren Einfluss beibehalten, aber nicht verstärken. Bei chronischen Krankheiten beobachten wir einen deut-

lichen Anstieg beider Koeffizienten, für diesen Indikator gelten offenbar längere Zeitintervalle, in denen sich stressorbedingte Effekte zeigen.

Zweitens: Für 5 von 7 Gesundheitsindikatoren (psychosomatische, Augen-, allergische Beschwerden, chronische Krankheiten und Irritation) bleiben die cross-lagged Koeffizienten in der vierten Welle relativ stabil und sie sind signifikant.

Drittens: Für Deprimiertheit und Lebenszufriedenheit finden wir 1998 Koeffizienten nahe Null. Offenbar sind die Zusammenhänge zwischen Stressoren und diesen beiden Variablen über den Zeitraum von 8 Jahren verschwunden.

Viertens: In der vierten Welle ist keiner der cross-lagged partial Koeffizienten (Stressor t_1 mit Indikator t_4 , Indikator t_1 auspartialisiert) signifikant. Es kann auch kaum erwartet werden, dass die vor 8 Jahren gemessenen Belastungen noch heute weiterwirken. Weiterwirken in dem Sinne, dass eine weitere **Veränderung** in den Gesundheitsindikatoren auf die damalige Ausprägung der Stressoren zurückgeführt werden kann. Stressbedingte gesundheitliche Veränderungen lassen sich in unserer Studie allerdings noch nach zwei Jahren (Welle 3) nachweisen.

Wie bereits für die Daten aus den ersten drei Wellen wurden auch für die vierte Messung Drittvariablen (Alter, Jobalter, Schulbildung und Berufsausbildung) auspartialisiert: Es ergeben sich praktisch keine Absenkungen der Koeffizienten, die Differenzen sind kleiner als $r = .02$.

Insgesamt finden wir damit Zusammenhänge – zwischen den 1990 wirksamen Stressoren und den nach acht Jahren erhobenen Gesundheitsindikatoren – in ähnlicher Höhe wie im 1- bzw. 2-Jahres Zeitraum. Die damals gefundenen Effekte bestehen (mit zwei Ausnahmen, s. o.) weiter. Die durch die unterschiedlichen Stressorausprägungen vor acht Jahren bewirkten gesundheitlichen Unterschiede haben sich nicht egalisiert, sonst müssten die cross-lagged Korrelationen Null sein.

Diskussion

Die AIDA-Studie sollte klären, welchen **direkten** Einfluss aufgabenbezogene psychische Stressoren auf die Gesundheit von Büroangestellten haben. Die Ergebnisse der 2-wave-2-variables Studie sind recht eindeutig: Der Zusatzaufwand, der durch Regulationshindernisse entsteht, ruft offenbar deutliche Veränderungen in den Gesundheitsindikatoren hervor.

Mit Ausnahme des Indikators chronische Krankheiten zeigen die Vergleiche zwischen den cross-lagged-partial Korrelationen, dass die Koeffizienten, die den Nettoeinfluss der Stressoren auf die Gesundheitsindikatoren ausdrücken, signifikant größer sind als die Koeffizienten, die für die umgekehrte Verursachungshypothese sprechen. Letztere sind darüber hinaus sämtlich nicht signifikant. Demgegenüber sind die Koeffizienten, die für unsere Hypothese eines direkten Effektes

der Stressoren auf die Gesundheit sprechen, signifikant. Unsere Daten bestätigen weder die Annahme reziproker Effekte, noch gar die Abhängigkeit der Stressoren von der Gesundheit der Arbeitenden.

Drittvariablen

Die Frage von Kausalbeziehungen ist schwierig zu beantworten, weil immer Drittvariablen im Spiel sein können, die vermeintliche Abhängigkeiten erzeugt haben könnten. Einige Variablen konnten wir als Quelle für Scheinkorrelation bereits ausschließen, aber es könnten andere wirksam gewesen sein, z. B. Persönlichkeitsvariablen.

So können wir etwa nicht vollständig ausschließen, dass unsere Untersucher während der Beobachtungsinterviews von den Arbeitenden (bzw. deren Persönlichkeit) beeinflusst wurden. Eine solche Beeinflussung hätte konfundierende Effekte: Arbeitende, die sich unter Stress fühlen, würden mit mehr Zusatzaufwand beurteilt und dieselben Arbeitenden würden ihre erhöhte Beanspruchung in schlechteren Werten auf den Gesundheitsindikatoren ausdrücken. Dies würde die Stressor-Gesundheitsindikator Zusammenhänge künstlich erhöhen – aber natürlich alle Zusammenhänge – nämlich die 2 cross- und die 2 cross-lagged Korrelationen. Doch alle Koeffizienten für den Zusammenhang Gesundheitsindikator t_1 mit Stressor t_2 sind viel kleiner (die Partialkorrelationskoeffizienten sogar nahe 0) als die Koeffizienten für die hypostasierte Richtung Stressor t_1 mit Gesundheitsindikator t_2 (vgl. Tab. 2). Es ist nicht einsichtig, warum nur der hypothesenkonforme Satz von Koeffizienten durch konfundierende Effekte beeinflusst sein sollte.

Stärke der Effekte

Zapf und Semmer (2004), Semmer (1996) sowie Semmer, Zapf und Greif (1996) begründen, dass man für Zusammenhänge zwischen Stressoren und Stressfolgen kaum ein Erreichen der „magischen Grenze“ von $r = .30$ erwarten darf. Unsere Koeffizienten liegen bei dieser Grenze oder sogar darüber.

Die recht lange Expositionsdauer gegenüber den Stressoren könnte für diese relativ starken Effekte verantwortlich sein. Die im Jahre 1990 beobachteten Stressausprägungen lagen damals bereits seit längerer Zeit vor, in den meisten Fällen seit mehreren Jahren. Knapp drei Viertel der Untersuchungsteilnehmer arbeiteten 1990 bereits seit mindestens drei Jahren unter den Arbeitsbedingungen, die zum ersten Erhebungszeitpunkt gemessen wurden. Die erste Messung der Stressoren stellt damit keine Momentaufnahme der Arbeitsbedingungen von 1990 dar.

Die – als eher langfristig anzunehmende – Wirkung der Stressoren konnte sich deshalb bereits in der ersten Messung zeigen (vgl. Tab. 2, Spalte a) und hat zum zweiten Messzeitpunkt fast durchgängig zugenommen (vgl. Tab. 2, Spalte c).

Angesichts einer klar begrenzten Auswahl potentieller Stressoren ist anzunehmen, dass die „wahren“ Zusammenhänge zwischen Arbeitsstressoren und Gesundheit unterschätzt wurden (vgl. hierzu ausführlich *Semmer et al., 1996*). Andere Stressoren wie ungünstiges Führungsverhalten, schlechtes Betriebsklima oder mangelnde Aufstiegschancen wurden in unserer Studie bewusst ausgeklammert. Untersucht wurden ausschließlich Stressoren, die während der konkreten Aufgabenausführung entstehen. Die erfassten aufgabenbezogenen psychischen Stressoren sind einzeln betrachtet sicherlich keine starken, bedrohlich wirkenden Stressoren, sondern eher „daily little hassles“ (im Sinne von *Lazarus, 1978*). Durch ihre Kumulation im Verlauf eines „ganz normalen“ Büroarbeitstages können sich jedoch psychische Belastungen ergeben, die deutliche Beschwerden und Befindensbeeinträchtigungen hervorrufen.

Die follow-up Studie weist auf die Chronifizierung der Stressfolgen hin. Die Zusammenhänge zwischen Gesundheitsbeeinträchtigungen (1998) und Stressoren (gemessen 8 Jahre zuvor) haben trotz des langen Zeitraums nur für zwei Indikatoren (Deprimiertheit und Lebenszufriedenheit, vgl. Tab. 3) abgenommen. Diese beiden Indikatoren erfassen Stimmungen. Der Einfluss der Stressoren auf die Stimmung der Arbeitenden nimmt bereits von Welle 2 nach Welle 3 ab und ist nach 8 Jahren nicht mehr feststellbar.

Mit den anderen fünf Indikatoren wird nach beobachtbaren Sachverhalten gefragt, z. B. „Wie oft haben Sie ... (ein bestimmtes Symptom)?“. Für diese bleiben die cross-lagged Korrelationen über den Gesamtzeitraum relativ stabil (vgl. Tab. 3). Dieser überdauernde Effekt ist besonders ausgeprägt für den Indikator Chronische Krankheiten. Im 1-Jahres-Zeitraum (1990 – 1991) bewirkten die Stressoren keine Veränderung in diesem Indikator, die Partialkorrelation ist nicht signifikant. Bei 2-jähriger Verzögerung (1992) ist die Partialkorrelation signifikant, und wir beobachten, im Gegensatz zu den anderen Indikatoren, einen leichten Anstieg der cross-lagged Korrelation von Welle 2 zu Welle 4 (vgl. Tab. 3). Stressoren haben einen Einfluss auf psychosomatische, allergische und Augenbeschwerden sowie auf Irritation innerhalb eines Zeitraums von 1 – 2 Jahren, während stressbedingte Veränderungen in den chronischen Krankheiten erst nach einer längeren Periode auftreten.

Für die behauptete Chronifizierung einmal entstandener Stressfolgen spricht eine zusätzliche Auswertung: Zum 4. Messzeitpunkt arbeiteten noch über die Hälfte der Untersuchungsteilnehmer am selben Arbeitsplatz wie bei der 1. Welle. Diese „Stetigen“ sind mit höherer Wahrscheinlichkeit weiterhin ähnlichen Stressoren ausgesetzt als die andere Hälfte („Wechsler“ zu anderen Arbeitsplätzen, in den Ruhestand oder in die Arbeitslosigkeit). Würden Stressoreffekte mittelfristig verschwinden, so wäre dies am ehesten bei den Wechslern zu erwarten; die cross-lagged Korrelationen zwischen Stressoren t_1 und Gesundheitsindikatoren t_4 soll-