

Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess

B. Herbig, J. Glaser, J. Gunkel

**Forschung
Projekt F 1961**

**Forschung
Projekt F 1961**

B. Herbig
J. Glaser
J. Gunkel

**Kreativität und Gesundheit
im Arbeitsprozess**

**Bedingungen für eine kreativitätsförderliche
Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben**

Dortmund/Berlin/Dresden 2008

Diese Veröffentlichung ist der Abschlussbericht zum Projekt „Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben“ – Projekt F 1961 – im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Autoren: Dr. Britta Herbig
PD Dr. Jürgen Glaser
Dipl.-Psych. Jennifer Gunkel

Technische Universität München
Lehrstuhl für Psychologie
Lothstr. 17, 80335 München

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund
Telefon: 0231 9071-0
Telefax: 0231 9071-2454
E-Mail: poststelle@baua.bund.de
Internet: www.baua.de

Berlin:
Nöldnerstr. 40-42, 10317 Berlin
Telefon: 030 51548-0
Telefax: 030 51548-4170

Dresden:
Proschhübelstr. 8, 01099 Dresden
Telefon: 0351 5639-50
Telefax: 0351 5639-5210

Alle Rechte einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks vorbehalten.
Aus Gründen des Umweltschutzes wurde diese Schrift auf Recyclingpapier gedruckt.

ISBN 978-3-88261-074-1

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzreferat	5
Abstract	6
Résumé	7
1 Problemaufriss und Ziele des Forschungsvorhabens	8
2 Theorie	12
2.1 Definitionen von Kreativität	12
2.2 Kreativitätstheorien	12
2.2.1 Komponenten-Theorie nach Amabile	12
2.2.2 Interaktionismus-Theorie nach Woodman et al.	15
2.2.3 Theorie multipler sozialer Domänen nach Ford	15
2.2.4 Multiplikatives Modell der kreativen Leistung nach Oldham und Cummings	16
2.2.5 Integratives Modell der Kreativität nach West	16
2.3 Förderliche Bedingungen für Kreativität	17
2.3.1 Individuelle Bedingungen und Kreativität	18
2.3.2 Arbeitsplatzbedingungen und Kreativität	19
2.3.3 Metaanalyse zu kreativitätsförderlichen Bedingungen	24
2.4 Arbeit, Kreativität und Gesundheit	27
3 Kompendium zum aktuellen Stand der Forschung	33
3.1 Literaturrecherche	33
3.2 Literaturauswahl	33
3.3 Systematisierung der Studien	41
3.4 Kategorisierung der Studien und Bewertung des Forschungsstandes	42
4 Empirische Fallstudien	46
4.1 Vorgehen	46
4.1.1 Organisationsscreening	46
4.1.2 Interviews	46
4.1.3 Fragebogenuntersuchung	47
4.1.4 Übersicht über die Stichprobe	47
4.2 Ergebnisse der Fallstudien in der Biobranche	48
4.2.1 Branchenbeschreibung	49
4.2.2 Ergebnisse der qualitativen Interviewstudien	52
4.2.3 Ergebnisse der quantitativen Fragebogenuntersuchung	59
4.3 Ergebnisse der Fallstudien in der Medienbranche	63
4.3.1 Branchenbeschreibung	63
4.3.2 Methoden der qualitativen Interviewstudien	64
4.3.3 Ergebnisse der qualitativen Interviewstudien	65
4.4 Ergebnisse weiterer Fallstudien – Versuch einer Replikation	68
4.4.1 Fragebogenuntersuchung bei Museumsausstellern	69
4.4.2 Fragebogenuntersuchung bei Ingenieuren	72
4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Fallstudien	77

5	Good Practice Beispiele	79
5.1	GKM Gesellschaft für Therapieforschung mbh: Mobilisierung von Kreativität im Arbeitsprozess	80
5.2	3M	83
5.3	Voith AG	85
6	Expertentagung „Arbeit, Kreativität und Gesundheit“	88
7	Diskussion und Ausblick.....	94
Literatur	.....	102
Verzeichnis der Abbildungen	.....	112
Verzeichnis der Tabellen	.....	112
Anhang	.....	114

Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess

Kurzreferat

Der vorliegende Abschlussbericht beschreibt theoretische Hintergründe, empirische Studien und Ergebnisse des Projekts „Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben“, das im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführt wurde. Hauptziele waren die Bilanzierung des Forschungsstandes, die Identifizierung fördernder und hemmender Faktoren für Kreativität und Gesundheit im Arbeitskontext sowie die Ableitung praxisorientierter Schlussfolgerungen für die Arbeitsgestaltung.

Ausgehend von Definitionen und wichtigen Theorien zur Kreativität und Gesundheit in der Arbeit wurde eine breit angelegte Recherche von internationalen empirischen Studien durchgeführt und in einem Kompendium dokumentiert. Ausgewählt wurden 40 Studien, die systematisch verglichen wurden und die folgende Aussagen erlauben: Es existieren kaum Studien, welche die Zielgrößen Kreativität und Gesundheit zugleich berücksichtigen. Ein Großteil der Forschung wird in den USA durchgeführt, während in Deutschland deutlicher Nachholbedarf besteht. Es handelt sich fast ausschließlich um Querschnittstudien, die keine Aussagen über kausale Zusammenhänge erlauben. Kreativität wird meist als Selbstbericht untersucht, verbunden mit Problemen der Methodenvielfalt. Die meisten Studien fokussieren auf die individuelle Ebene und vernachlässigen die Team- und Organisationsebenen.

Im Projekt wurden explorative, empirische Fallstudien (Interviews und Fragebögen) bei 11 Unternehmen in unterschiedlichen Branchen durchgeführt und dokumentiert. Um Betrieben eine Orientierung zum Umgang mit Kreativität und Gesundheit zu geben, war auch die Dokumentation von Erfolgsmodellen im Sinne von Good Practice Beispielen ein Ziel des Projekts. Hierzu wurden Maßnahmen in einem mittelständigen Unternehmen sowie eines deutschen und amerikanischen Großkonzerns beschrieben. Zudem wurden Ergebnisse einer Expertentagung dokumentiert, die Hinweise auf offene Forschungsfragen geben.

Die Forschungsergebnisse verweisen vor allem auf folgende Bereiche, durch deren Gestaltung sowohl Kreativität wie auch Gesundheit im Betrieb gefördert werden können: Schaffung von Autonomie durch Einräumung von Spielräumen und raumzeitliche Flexibilisierung, Gestaltung anforderungshaltiger, abwechslungsreicher Aufgaben etwa auch durch Auseinandersetzung mit anderen Tätigkeitsbereichen, Möglichkeiten, neue Ideen fehlertolerant zu erproben und kreative Selbstwirksamkeit zu erfahren, Stärkung eines positiven Teamklimas, der Kommunikation und Kooperation im Team.

Schlagwörter:

Kreativität, Gesundheit, psychologische Theorien, internationaler Forschungsstand, Kompendium, empirische Fallstudien, Expertentagung, Good-Practice Beispiele, Gestaltungsempfehlungen

Creativity and health at work

Abstract

This final report describes the theoretical background, empirical studies and results of the project “Creativity and health at Work - Conditions for a creativity-fostering work environment” that was initiated and supported by the German Federal Institute for Occupational Safety and Health (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin). Main goals of the project were an assessment of the current state of research, the identification of supporting and inhibitory conditions for creativity and health at work, and the deduction of practical implications for work design.

Starting with definitions and important theories of creativity and health we conducted an extensive research of international empirical studies and documented the selected studies in a compendium. A systematic comparison of the selected 40 studies led to the following conclusions: There are hardly any studies that jointly investigate the target variables creativity and health. The better part of research is conducted in the U.S.A., whereas Germany has a considerable backlog. There are nearly exclusively cross-sectional studies that do not allow for statements on causality. Creativity is mostly measured by self-report; this may cause a common method bias. Most studies focus on the individual level and neglect the level of teams or organisations.

Explorative, empirical case studies (interviews and questionnaires) with 11 companies from different sectors were conducted and documented within the project. In order to give companies some orientation for dealing with health and creativity, a further objective of the project was the documentation of “recipes for success” in terms of examples of good practice. For this, we described measures taken by a medium-sized enterprise as well as measures taken by one German and one U.S. American concern. Moreover, results from an expert symposium that point to open research issues are summarised.

The overall results of the project show the following areas of work design as important to foster as much creativity as health at work: Creation of autonomy through the concession of latitudes and spatiotemporal flexibilisation, design of tasks that are varied and rich in demands, for example, by dealing with other fields of activity, opportunities to test ideas in an error-tolerant climate and to experience self-efficacy, strengthening of a positive team-climate, of communication and cooperation in teams.

Key words:

Creativity, health, psychological theories, international state of research, compendium, empirical case studies, expert symposium, examples of good practice, design recommendations

Créativité et santé au travail

Résumé

Le présent rapport final décrit les fondements théoriques, les études empiriques et les résultats du projet « Créativité et santé au travail – conditions pour un environnement de travail propice à la créativité », qui a été menée à la demande de l'Institut Fédéral de Sécurité et de Médecine du Travail (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA). Les objectifs principaux étaient un bilan de l'état de la recherche dans ce domaine, l'identification de facteurs propices et nocifs à la créativité et à la santé au travail, ainsi que la déduction de conclusions concrètes pour la conception du travail.

Partant des définitions et théories importantes concernant la créativité et la santé au travail, nous avons entrepris une vaste recherche sur les études empiriques existant sur le plan international. Les résultats ont été documentés dans un compendium. Nous avons ensuite sélectionné 40 études pour les comparer systématiquement, avec les résultats suivants : il n'y a presque aucune étude qui tienne compte à la fois de la créativité et de la santé. Une grande partie de la recherche est menée aux USA, alors qu'en Allemagne, il y a un retard considérable. Il s'agit presque sans exception d'études transversales qui ne permettent aucune conclusion sur la causalité. La créativité est étudiée sur la base de rapports personnels, ce qui crée un problème de variance des méthodes. La plupart des études se concentrent sur le niveau individuel et négligent les niveaux d'équipe et d'organisation.

Dans le cadre du présent projet, nous avons mené et documenté des études de cas exploratives et empiriques (interviews et questionnaires) auprès de 11 entreprises de différentes branches. Afin d'aider les entreprises avec la gestion de la créativité et de la santé, la documentation de quelques modèles réussis – en tant qu'exemples de bonne pratique – faisait également partie du projet. Pour cela, des mesures entreprises par une PME, ainsi que par un grand groupe allemand et américain ont été décrites. En plus de ça, nous résumons les résultats d'une réunion d'experts qui nous indiquent des questions de recherche encore à explorer.

Les résultats de cette étude nous indiquent les domaines suivants comme étant importants pour l'encouragement de la créativité et de la santé en entreprise : la création d'autonomie via la mise à disposition de marges de manœuvre et une flexibilisation de l'espace et du temps ; la création de tâches variées et exigeantes – par exemple en se penchant sur d'autres domaines d'activité ; la possibilité d'expérimenter de nouvelles idées dans un climat tolérant aux erreurs et de vivre une auto-efficacité créative ; l'encouragement d'un climat de travail positif, de la communication et de la coopération au sein de l'équipe.

Mots clés:

Créativité, santé, théories psychologiques, état international de la recherche, compendium, études de cas empiriques, réunion d'experts, exemples de bonne conduite, recommandations de conception

1 Problemaufriss und Ziele des Forschungsvorhabens

Seit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert war eine standardisierte Produktionstechnologie der Garant für Wachstum und Unternehmenserfolg in den westlichen Industrienationen. Mit der zunehmenden Globalisierung und der damit verbundenen Verlagerung der Produktion in sogenannte „Billiglohnländer“ ist die „gut organisierte Mittelmäßigkeit, präzise Planung und ordentliche Schufferei“ (Sprenger, 2005, S. 182) jedoch vor allem in den Ländern der „ersten Welt“ immer weniger erfolgreich. Auch die zunehmende Tertiarisierung, die durch Automatisierung und Informatisierung sinkende Zahl benötigter Arbeitskräfte in der Produktion sowie die steigende Fokussierung auf den Dienstleistungssektor führen zu neuen Anforderungen an die Unternehmen und den einzelnen Arbeitnehmer. Am deutlichsten hat dies wohl Bundeskanzlerin Angela Merkel am 25. Januar 2006 auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos formuliert, als sie vom „kreativen Imperativ“ sprach, d. h. der unbedingten Notwendigkeit für Firmen, innovativ zu sein, um auf dem Weltmarkt bestehen zu können.

Mit diesen Veränderungen rückt der Mensch mit seinen kognitiven Fähigkeiten in den Fokus des Interesses. Muskelkraft und physische Leistungsfähigkeit als austauschbares Arbeitskapital schaffen ebenso wenig Wettbewerbsvorteile wie hervorragende Produktionsfaktoren (z. B. Rohstoffe, Energie, Grundbesitz, Kapital). Erfolgreich in der Wissensgesellschaft sind vielmehr diejenigen Unternehmen mit den „besten Köpfen“. Begriffe wie „Humankapital“, „Human Resource Management“ oder „Innovation“, die in den letzten Jahren in keiner betriebswirtschaftlichen Veröffentlichung fehlen dürfen, zeigen, dass diese veränderten Anforderungen mittlerweile „Alltagsweisheiten“ geworden sind. Fraglich bleibt jedoch, ob die propagierten Strategien zur Förderung des Humankapitals immer angemessen sind. Beispielsweise ist anzunehmen, dass die beliebte Strategie, Wissen und Ideen durch neue Mitarbeiter „einzukaufen“, in Anbetracht der demographischen Entwicklung in einigen Jahren kaum noch möglich sein wird. Auch Forderungen der Unternehmen nach Flexibilität und Eigeninitiative der Mitarbeiter, nach lebenslangem Lernen und eigenständiger Kompetenzerweiterung verstellen bisweilen den Blick darauf, dass kreative Ideen und Innovationen nicht im „luftleeren Raum“ entstehen, sondern dass Kreativität geeignete Rahmenbedingungen im Arbeitsprozess benötigt.

Die veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, wie die demographische Entwicklung, die Globalisierung, Informatisierung und Tertiarisierung, aber auch die veränderten individuellen Arbeitsbedingungen, wie etwa die Abnahme von Routinetätigkeiten und zunehmende Eigenverantwortlichkeit, führen nicht nur dazu, dass von den heutigen Arbeitnehmern immer mehr Kreativität eingefordert wird, sondern haben eine Reihe von weiteren Konsequenzen, die insbesondere aus soziologischer Perspektive eindrücklich dargestellt werden. So beschreiben Pongratz und Voß (1998) in ihrer Arbeitskraftunternehmer-These die systematische Selbstkontrolle und Selbstausbeutung, Entgrenzung von Arbeit sowie unklaren sozialen Schutz als Teil der veränderten Rolle des Arbeitnehmers im Postfordismus. Richard Sennett erläutert in seinem vielbeachteten Buch „The corrosion of character“ (Sennett, 1998) u. a. Angst als das Grundgefühl des Menschen unter den Bedingungen des flexiblen Kapitalismus und die Negation der Erfahrung als Folge dieser veränderten Rahmenbe-

dingungen. Die Folgen für die Identitätsentwicklung des Menschen werden von dem Sozialpsychologen Heiner Keupp mit seinem Konzept der „Patchworkidentität“ nachdrücklich beschrieben (z. B. Keupp, 2005; Keupp et al., 2002). All diesen Konzepten gemeinsam sind Beschreibungen einer neuen Lebens- und Arbeitsumwelt, die durch zunehmende Unsicherheit und Eigenverantwortlichkeit erheblichen Stress, beeinträchtigte Erholungsfähigkeit und damit auch gesundheitliche Probleme für den heutigen Arbeitnehmer bedeuten kann.

Dieselben Bedingungen, die auf der betrieblichen Seite zu der Forderung nach mehr Kreativität und Innovation und damit zu einem verstärkten Augenmerk auf die Förderung von menschlichen Ressourcen führen, bringen also auch Konsequenzen für den Arbeitnehmer hervor, die sich hemmend auf die Leistungsfähigkeit und negativ auf die Gesundheit auswirken können. Wie aber sieht es mit dem direkten Zusammenhang zwischen Kreativität und Gesundheit aus? Und welche Rolle spielen die veränderten gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen bei der Erbringung kreativer Leistungen? Bisher gibt es leider kaum Studien, die sich dem mittelbaren und unmittelbaren Zusammenhang zwischen Kreativität und Gesundheit im Arbeitskontext widmen.

Mit der Projektausschreibung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) wurde ein erster wichtiger Schritt getan, um diese Forschungslücke zu schließen, einer allzu einseitigen, technologieorientierten Förderung von Innovationen in Unternehmen vorzubeugen, und stattdessen ein Augenmerk auf nachhaltige Aspekte des Erhalts und der Förderung von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen der Mitarbeiter und auf Zusammenhänge zu deren psychophysischer Gesundheit zu lenken. In dem hier vorstellten Projekt „Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben“, das unter dem Kennzeichen F 1961 seit Oktober 2005 gefördert und vom Lehrstuhl für Psychologie der Technischen Universität München unter Leitung von PD Dr. Jürgen Glaser und Dr. Britta Herbig durchgeführt wird, sollen zwei Hauptziele verfolgt werden: die Bilanzierung des derzeitigen Forschungsstandes zum Themenbereich, vor allem die Identifizierung förderlicher und hemmender Faktoren für Kreativität und Gesundheit im Arbeitskontext sowie die Ableitung von praxisorientierten Schlussfolgerungen für eine kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung. Bei den hier im Abschlussbericht dokumentierten Ergebnissen des Projektes handelt es sich um die Arbeitspakete *Kompendium über den derzeitigen Forschungsstand*, eigene *empirische Fallstudien*, *Beispiele guter Praxis* und Durchführung einer *Expertentagung* zur Diskussion der Projektergebnisse.

Kompendium

Auf der Basis von Literaturrecherchen und -analysen zu konzeptuellen Arbeiten und dokumentierten empirischen Untersuchungen wird der aktuelle internationale Forschungsstand im Themenbereich „Kreativitätsfördernde Arbeit“ rezipiert. Die Fachbeiträge und Studien werden exzerpiert und hinsichtlich zugrundeliegender Konzepte (v. a. Kreativitätsdefinition, Modellvorstellung, Konzepte, Hypothesen), Methoden (v. a. Design, Kontext, Stichprobe, Messmethoden), Ergebnisse (v. a. Zusammenhänge zur psychophysischen Gesundheit) und deren praktischen Implikationen (v. a. konkrete Maßnahmen, Generalisierbarkeit auf andere Kontexte) systematisch ausgewertet. Die Bestandsaufnahme der wissenschaftlichen Arbeiten wird im Weiteren

hinsichtlich der fördernden und hemmenden Bedingungen für Kreativität im Arbeitsprozess sowie in Bezug auf Zusammenhänge zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter analysiert. Das Hauptaugenmerk liegt auf zugrundeliegenden Drittvariablen, welche den Zusammenhang zwischen Kreativität und Gesundheit bedingen, d. h. Organisationsstrukturen, Formen der Arbeitsteilung und -kombination, psychologisch relevanten Aufgabenmerkmalen und individuellen Charakteristika. Mit Blick auf eine anwendungsorientierte Perspektive wird bei der Ausarbeitung des Kompendiums auch berücksichtigt, welche praktische Bedeutung die Ergebnisse für konkrete gesundheits- und kreativitätsfördernde Maßnahmen der Arbeitsgestaltung haben können. In einer Art „summativen Evaluation“ werden zudem Herkunft, Vorgehensweise und Untersuchungsebene sowie weitere Forschungsbedarfe analysiert.

Empirische Fallstudien

Im Kern unserer empirischen Fallstudien bei ausgewählten betrieblichen Kooperationspartnern steht erneut die Frage nach fördernden und hemmenden Bedingungen einer kreativitätsförderlichen Arbeitsgestaltung unter besonderer Berücksichtigung der untersuchten Branchen sowie verschiedener Themenschwerpunkte. Im Rahmen dieser Fallstudien wurde zunächst ein halbstandardisierter Interviewleitfaden entwickelt, der auf den Erkenntnissen der Literaturanalyse basiert. Mit Experten im Bereich des Human Resource Managements und mit Mitarbeitern aus innovativen Arbeitsgruppen der beteiligten Unternehmen wurden Interviews geführt und ausgewertet. Zudem wurden Analysen von Dokumenten und Unternehmensdaten vorgenommen. Von besonderem Interesse ist hierbei auch das betriebliche Vorschlagswesen als Indikator für Innovationen. Schließlich wurden in ausgewählten Unternehmen und Branchen explorative Fragebogenstudien durchgeführt, die erstmalig im deutschsprachigen Raum aus der Literatur extrahierte Variablen der Projektkernbereiche – Arbeitsplatzmerkmale, Gesundheit und Kreativität – gemeinschaftlich betrachten.

Beispiele guter Praxis

Um auch der betrieblichen Praxis eine hilfreiche und konkrete Orientierung zum Umgang mit Gesundheit und Kreativität zu geben, war die praxisorientierte Dokumentation von Erfolgsmodellen im Sinne von Beispielen guter Praxis ein weiteres Ziel des Projektes. Leitgedanke bei der Erstellung der good practice Beispiele war es, Unternehmen zu finden, die sowohl ausgewiesen sind im Bereich der Kreativitätsförderung als auch eine sehr gute Gesundheitsförderung für ihre Mitarbeiter anbieten bzw. Unternehmen, bei denen beide Bereiche vorbildlich miteinander verzahnt sind. In die Recherche zu diesen Beispielen guter Praxis flossen sowohl die Ergebnisse der empirischen Fallstudien ein als auch Pressemitteilungen, Unternehmensdokumente und Fachpublikationen.

Expertentagung

Im Rahmen einer *Expertentagung* mit Vertretern aus Wissenschaft und Unternehmenspraxis wurden der Zusammenhang von Arbeitsbedingungen, Kreativität von Mitarbeitern und den Auswirkungen auf Wohlbefinden und Gesundheit sowie die Er-

gebnisse des hier dokumentierten Projektes diskutiert. Ausgehend von dem Befund, dass es zur Zeit nur wenig integrative Ansätze gibt, wurden auf der Tagung zunächst generelle Konzepte gesundheitsförderlicher Arbeit und Kreativität dargestellt sowie einzelne exemplarische Befunde präsentiert. Abgerundet wurde diese Bestandsaufnahme durch Stellungnahmen von Unternehmensvertretern über den Stellenwert von Innovation und kreativitätsförderliche Maßnahmen in der betrieblichen Praxis. Die gemeinsame Diskussion der Ergebnisse mit Vertretern der Wissenschaft und der Praxis sollte die Entwicklung neuer Perspektiven der Arbeitsgestaltung ermöglichen, die sowohl die Kreativität und Innovativität von Mitarbeitern erhalten und fördern als auch gleichzeitig die Gesundheit des Einzelnen nicht beeinträchtigen. Hierbei sollten auch konkrete gesundheits- und kreativitätsfördernde Maßnahmen der Arbeitsgestaltung erarbeitet werden, die exemplarisch implementiert und im Längsschnitt evaluiert werden könnten.

In diesem Projektabschlussbericht wird in Kapitel 2 zunächst auf existierende integrative Kreativitätstheorien eingegangen. Anschließend werden Zusammenhänge zwischen verschiedensten Arbeitsbedingungen und Kreativität erläutert sowie die bislang vergleichsweise wenig empirisch untersuchte Beziehung zwischen Kreativität, Arbeit und Gesundheit näher betrachtet. Daran schließt sich in Kapitel 3 die Beschreibung der Vorgehensweise bei der Entwicklung des Kompendiums von Studien zum Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit an sowie die gewählte Systematisierung, Kategorisierung und Bewertung des Forschungsstandes. Die Aufbereitungen der ausgewählten Studien des Kompendiums finden sich ebenso wie Überblickstabellen, die Zusammenhänge zu Kreativität und Gesundheit mit verschiedenen Variablengruppen dokumentieren, im Anhang. In Kapitel 4 werden das Vorgehen, die Methoden und die qualitativen und quantitativen Ergebnisse der eigenen empirischen Fallstudien präsentiert. Die Beispiele guter Praxis werden in Kapitel 5 dargelegt, gefolgt von einer prozessorientierten Protokollierung der Expertentagung in Kapitel 6. Schließlich werden in Kapitel 7 konzeptuelle und methodische Aspekte der Untersuchung kreativitäts- und gesundheitsförderlicher Arbeit aufgegriffen und diskutiert.

Für eine erfolgreiche Bearbeitung des Forschungsvorhabens waren wir auf die Expertise von Personen in beteiligten Institutionen und Unternehmen angewiesen. In diesem Zusammenhang möchten wir zunächst Frau Dr. Gisa Junghanns danken, die in der Fachgruppe 3.3 „Arbeitsgestaltung bei psychischen Belastungen, Stress“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) das Projekt fachlich begleitet und mit wertvollen Hinweisen unterstützt hat. Unser Dank gebührt weiterhin allen Experten in den beteiligten Unternehmen, die uns als Gesprächspartner in Interviews Auskunft geben und mit der Bereitstellung von Unterlagen wertvolle Einsichten in die betriebliche Praxis vermitteln. Auch den Unternehmensmitarbeitern, die im Rahmen der empirischen Fallstudien an unserer Fragebogenuntersuchung teilgenommen haben, sei herzlich gedankt. Nicht zuletzt danken wir unseren studentischen Hilfskräften Petra Schnabl und Maria Pattusch für ihre Unterstützung bei der Expertentagung und der Informationssammlung für die Beispiele guter Praxis sowie den Projektstudenten Susann Paulisch und Tobias Holzner und dem Diplomanden Michael Gernet für ihre tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung der betrieblichen Fallstudien.

2 Theorie

2.1 Definitionen von Kreativität

In der Literatur finden sich eine Reihe von Kreativitätsdefinitionen, die sich allerdings meist nur in Details und/oder im Anwendungsgebiet von der im Folgenden dargestellten Definition unterscheiden. Laut Amabile (1997) ist Kreativität die Produktion neuartiger und angemessener Ideen in jedem Bereich menschlicher Aktivität, wobei unter „neuartig“ diejenigen Ideen verstanden werden, die abweichend sind von dem, was bisher getan wurde, und „angemessen“ bedeutet, dass sie nicht absurd sind, sondern für ein Problem oder eine Gelegenheit genutzt werden können. Genauer führen Oldham und Cummings (1996) diese Definition für Unternehmen aus, indem sie kreative Leistung als Produkte, Ideen oder Prozeduren definieren, die zwei Bedingungen erfüllen: Erstens, sie müssen neuartig und originell sein und zweitens, sie müssen potenziell relevant oder nützlich für eine Organisation sein. Neuartigkeit eines Produktes, einer Idee oder einer Prozedur wird dann angenommen, wenn sie entweder eine bedeutsame Neukombination existierender Merkmale/Materialien darstellt oder die Einführung komplett neuer Merkmale/Materialien beinhaltet. Oldham und Cummings (1996) folgen in ihrer Definition den Konzeptualisierungen von Amabile (1988, 1997) und Staw (1990), nach denen es sich bei Kreativität um Leistungen auf einer individuellen Ebene handelt, während die (erfolgreiche) Implementierung dieser Ideen auf organisationaler Ebene als Innovation bezeichnet wird. Die Entstehung von Innovationen lässt sich nach dem Prozessmodell von West (1990) in vier Phasen untergliedern: das Erkennen (Ideengenerierung), die Initiation (Übermittlung und Weiterentwicklung der Ideen), die Implementierung (Ideenumsetzung) und schließlich die Stabilisierung (Routinisierung). Innovation ist damit als ein kontinuierlicher Prozess zu verstehen, der maßgeblich durch die Kreativität der Mitarbeiter in der Phase der Ideengenerierung angestoßen wird.

2.2 Kreativitätstheorien

Aufbauend auf diesen Definitionen lassen sich zur Zeit fünf Haupttheorien zu Kreativität und Innovation in Organisationen finden, die eine Reihe empirischer Forschungen vor allem im angloamerikanischen Raum angestoßen haben: Die Komponenten-Theorie von Amabile (1988, 1997), die Interaktionismus-Theorie von Woodman, Sawyer und Griffin (1993), die Theorie multipler sozialer Domänen von Ford (1996), das multiplikative Modell kreativer Leistung von Oldham und Cummings (1996) und das integrative Modell der Kreativität und Innovationsimplementierung in Arbeitsgruppen von West (2002 b).

2.2.1 Komponenten-Theorie nach Amabile

Die *Komponenten-Theorie* von Amabile (1988, 1997) beschreibt drei Komponenten von Kreativität – Expertise, kreatives Denken bzw. kreative Problemlösefähigkeiten und intrinsische Motivation (vgl. Abb. 2.1). Das Auftreten von Kreativität ist nach dieser Theorie dann am wahrscheinlichsten, wenn die persönlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten einer Person sich mit ihrer intrinsischen Aufgabenmotivation überlappen

und der Grad der Kreativität ist umso höher, je stärker jede der drei Komponenten ausgeprägt ist. Dabei versteht Amabile (1997) unter Expertise Faktenwissen, technisches Können und spezielle Talente einer Person in der jeweiligen Zieldomäne. Unter kreativem Denken fasst sie einen kognitiven Stil auf, der neue Perspektiven auf ein Problem favorisiert, die Nutzung von Techniken, um neue kognitive Wege einzuschlagen und einen persistenten, energischen Arbeitsstil. Diese beiden Komponenten beschreiben also, was eine Person in der Lage ist zu tun, die dritte Komponente – intrinsische Aufgabenmotivation – beschreibt hingegen, ob eine Person dies auch tatsächlich tun wird. Nach der Komponenten-Theorie kann durch intrinsische Motivation sogar ein Defizit in Expertise oder kreativem Denken kompensiert werden, da eine höchst motivierte Person große Anstrengungen unternimmt, um sich die zur Aufgabenbewältigung notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen. Um die Bedeutung dieses Faktors hervorzuheben, benennt Amabile (1998) das „Intrinsische Motivationsprinzip der Kreativität“ und erklärt, dass – obwohl auch Expertise und kreatives Denken von Unternehmen gefördert werden können – intrinsische Motivation derjenige Faktor ist, den sie über Organisationskultur und Arbeitsgestaltung am gezieltsten und am schnellsten zur Förderung der Kreativität ihrer Mitarbeiter einsetzen können. Gleichzeitig betont sie, dass kontrollierende extrinsische Motivation sich negativ auf die Kreativität auswirkt, nur informationale oder zulassende extrinsische Motivation könne hilfreich sein, wenn die anfängliche intrinsische Motivation hoch sei (Amabile, 1997). Um das kreativitätsförderliche Klima in einem Unternehmen basierend auf dieser Theorie näher zu untersuchen, wurde „KEYS: Assessing the Climate for Creativity“ (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996) entwickelt. Dieses Instrument umfasst sechs Skalen zur Erfassung kreativitätsförderlicher Arbeitsbedingungen: Herausfordernde Arbeitsaufgaben, Freiheit (im Sinne von Tätigkeitsspielräumen), ausreichende materielle und immaterielle Ressourcen, Unterstützung durch die Arbeitsgruppe, bzw. Merkmale der Arbeitsgruppe, Unterstützung des Vorgesetzten und organisationale Unterstützung. Auf der kreativitätshinderlichen Seite werden organisationale Bedingungen wie Mikropolitik, harsche Kritik neuer Ideen, Vermeidung von Risiken etc. erhoben sowie Arbeitsbelastungen (z. B. Zeitdruck, unrealistische Erwartungen und Ablenkungen von kreativer Arbeit). Amabile et al. (1996) haben KEYS validiert und die angenommenen Zusammenhänge zwischen Organisations- und Arbeitsbedingungen, intrinsischer Motivation und Kreativität im Wesentlichen bestätigen können. Eine interessante Ausnahme bildet die Negativ-Skala der Arbeitsbelastungen: Hier wurde angenommen, dass eine geringe Ausprägung der Belastungen zu höherer Kreativität führt, was jedoch nicht bestätigt werden konnte (Amabile, 1997). Möglicherweise ist hier ein „Schwellenmodell“ anzulegen, d. h. geringe Belastungen erhöhen zwar nicht die Kreativität, zu hohe Belastungen behindern jedoch die Kreativität.

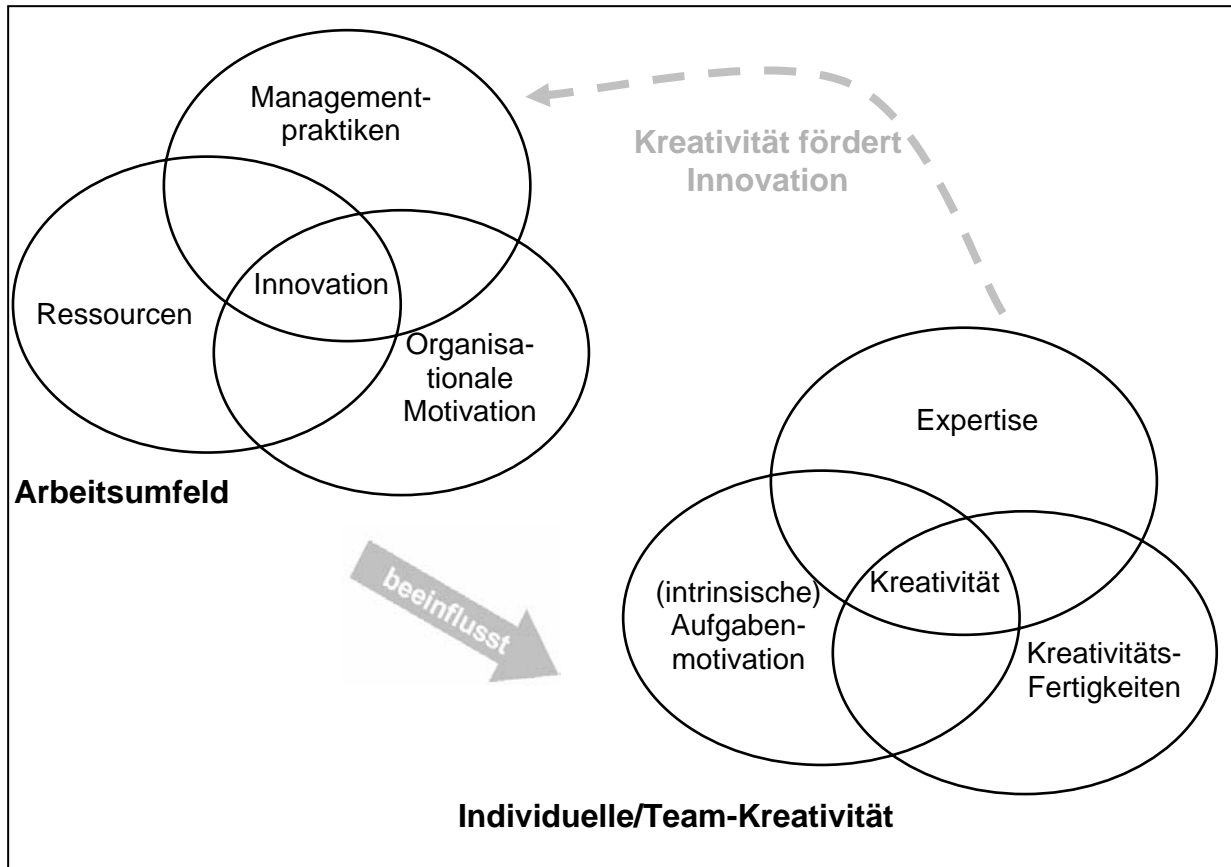


Abb. 2.1 Kreativitätsmodell nach Amabile (1997)

2.2.2 Interaktionismus-Theorie nach Woodman et al.

Die *Interaktionismus-Theorie* von Woodman et al. (1993) baut auf dem individuellen Modell kreativen Verhaltens von Woodman und Schoenfeldt (1989) auf und erweitert es für den organisationalen Kontext. Grundgedanke des Modells ist, dass das kreative Verhalten von Organisationsmitgliedern sowohl durch vergangene Ereignisse wie durch saliente Aspekte der gegenwärtigen Situation beeinflusst wird. Individuelle Kreativität wird als Funktion von antezedenten Bedingungen (z. B. biographische Variablen), kognitivem Stil und Fähigkeit (z. B. divergentes Denken), Persönlichkeitsfaktoren wie Selbstwert, relevantem Wissen und Motivation, sozialen Einflüssen (z. B. soziale Belohnung) und kontextuellen Einflüssen (z. B. physikalische Umgebung, Zeitbegrenzung) konzipiert. Dabei ist kreatives Verhalten eine komplexe Interaktion von Person und Situation, die auf jeder Ebene einer Organisation wiederholt wird. So ist z. B. Gruppenkreativität eine Funktion individueller kreativer Verhaltensinputs, den Interaktionen der beteiligten Individuen, Gruppencharakteristiken, Gruppenprozessen und den kontextuellen Einflüssen wie zum Beispiel den Charakteristiken der Gruppenaufgabe. Wesentlich an diesem interaktionistischen Modell ist, dass Woodman et al. (1993) versuchen, „organisationale Kreativität“ als dynamischen Prozess einer reziproken Verursachung mit Feedback-Schleifen abzubilden. Diese reziproke Verursachung drückt sich in einer Vernetzung aus, bei der individuelle Charakteristiken (im Wesentlichen die drei Komponenten von Amabile, 1988), Gruppencharakteristiken (Normen, Kohäsion, Größe, Diversität, Rollen, Aufgabe etc.) und organisationale Charakteristiken (Kultur, Ressourcen, Belohnung, Strategie, Strukturen, Technologien etc.) auf der einen Seite und kreatives Verhalten sowie die kreative Situation auf der anderen Seite sich gegenseitig beeinflussen und zur organisationalen Kreativität führen (oder eben auch nicht). Damit wird auch in der Interaktionismus-Theorie die Bedeutung von Arbeitsbedingungen im weitesten Sinn für die Kreativität in Organisationen deutlich. Aufgrund ihrer hohen Komplexität steht jedoch eine rigide Testung der Theorie noch aus.

2.2.3 Theorie multipler sozialer Domänen nach Ford

Die *Theorie multipler sozialer Domänen* von Ford (1996) geht von einer Konkurrenz zwischen kreativen und habituellen individuellen Verhaltenstendenzen aus, die von einer ganzen Reihe von Variablen (z. B. Ziele, Emotionen, Fähigkeitsüberzeugungen) bestimmt werden und im organisationalen Rahmen eine besondere Bedeutung erlangen, da es bei organisationalen Akteuren einen gemeinschaftlichen Rahmen des Denkens und Handelns gibt (Weick, 1979). Dieser habituelle Rahmen verengt die Bandbreite der wahrscheinlichen Verhaltensweisen von Organisationsmitgliedern, d.h. kreative Verhaltensweisen werden weniger auftreten, es sei denn, sie repräsentieren persönliche Konsequenzen für das Organisationsmitglied, die relativ wünschenswerter sind als die habituellen Verhaltensweisen (Ford & Gioia, 1995). Ähnlich wie Woodman et al. (1993) geht Ford von komplexen Zusammenhängen aus und erweitert und spezifiziert das Konzept der intrinsischen Motivation als Kernkomponente kreativen Handelns von Amabile (1988, 1997). Aufgrund der konkurrierenden kreativen und habituellen Verhaltenstendenzen rückt die Organisation als soziale Domäne, in der (oft) Risiken vermieden werden und konservative Entscheidungen überwiegen, gleichzeitig jedoch immer mehr Kreativität und Innovation gefordert wird, in den Vordergrund.

2.2.4 Multiplikatives Modell der kreativen Leistung nach Oldham und Cummings

Oldham und Cummings (1996) propagieren ein *multiplikatives Modell der kreativen Leistung* in Organisationen. Kernvariablen dieses Modells sind die kreativitätsrelevanten Persönlichkeitsmerkmale eines Mitarbeiters (z. B. Ambiguitätstoleranz, Selbstvertrauen, Intuition), die Jobkomplexität mit den Aspekten hoher Autonomiegrad, Vielfalt der Anforderungen, Vollständigkeit, Signifikanz und Rückmeldung (nach Hackman & Oldham, 1980) sowie der Führungsstil. Diese Aspekte werden multiplikativ verbunden, da angenommen wird, dass die Mitarbeiterkreativität dann maximal ist, wenn alle Variablen hoch ausgeprägt sind, und dass ein hoher Grad in einer der Bedingungen es dem Mitarbeiter erlaubt, positiv auf die anderen Bedingungen anzusprechen. Obwohl auch in diesem empirisch bestätigten Modell (Cummings & Oldham, 1997; Oldham & Cummings, 1996) eine interaktionistische Perspektive eingenommen wird, sind die Schlussfolgerungen der Autoren stark auf die Persönlichkeitsvariablen und damit auf eine Selektionsstrategie für Unternehmen verengt. So wird von Oldham und Cummings (1996) beispielweise empfohlen, dass Mitarbeiter mit geringen Werten in kreativitätsrelevanten Persönlichkeitsmerkmalen nicht in Jobs mit hoher Komplexität und geringer Vorgesetztenkontrolle eingesetzt werden sollten. Dies ist umso erstaunlicher, da sich in derselben Studie eine signifikante positive Korrelation zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und Jobkomplexität ergeben hat, die zumindest nicht ausschließen lässt, dass im Sinne der Interaktionismus-Theorie von Woodman et al. (1993) oder der Kompensationswirkung von intrinsischer Motivation nach Amabile (1997) die Arbeitsbedingungen sich auf die sogenannten Persönlichkeitsvariablen ausgewirkt haben.

2.2.5 Integratives Modell der Kreativität nach West

Im Gegensatz zu dem multiplikativen Modell von Oldham und Cummings (1996) werden in dem *integrativen Modell der Kreativität und Innovationsimplementierung in Arbeitsgruppen* von West (2002 b) Personvariablen nur insoweit mit einbezogen, als dass sie die Verschiedenheit (diversity) der Gruppenzusammensetzung und des Gruppenwissens mitbestimmen (vgl. Abb. 2.2). Dieses Modell verbindet Aufgabencharakteristiken einerseits und Gruppenwissen, -verschiedenheit und -fertigkeiten andererseits über integrierende Gruppenprozesse mit Kreativität und Innovationsimplementierung, wobei sowohl die integrierenden Gruppenprozesse als auch Kreativität und Innovation von externen Anforderungen beeinflusst sind. Zur Beschreibung der Gruppen-Aufgabencharakteristik zieht West (West, 2002 b) die Konzepte autonomer Gruppenarbeit nach Ulich und Weber (1996), der Aufgabenorientierung nach Emery (1959) und der Handlungsregulationstheorie nach Hacker (1998) heran und betont die Ähnlichkeit zu den Annahmen von Amabile (1988). Demnach sind in seinem Modell Aufgabencharakteristika, die intrinsische Motivation und damit Kreativität und Innovation fördern, Vollständigkeit, Anforderungsvielfalt, Möglichkeiten für soziale Interaktion, Autonomie, Lerngelegenheiten und Entwicklungsmöglichkeiten.

Bei der Zusammensetzung der Gruppen wird in Übereinstimmung mit anderen Autoren Diversität als kreativitätsförderlich angesehen, wobei das Management dieser Diversität als kritischer Faktor benannt wird. Zu diesem Management gehören bei West (2002b) die integrierenden Gruppenprozesse, die u. a. Reflexivität, Entwicklung

von Intragruppen-Sicherheit, partizipative Entscheidungsprozesse oder auch den Umgang mit Minoritäteneinfluss umfassen. Integrierende Gruppenprozesse werden ebenso wie Kreativität und Innovation unmittelbar und nicht linear von externen Anforderungen beeinflusst. Zu diesen Anforderungen gehören beispielsweise Unsicherheit (z. B. hinsichtlich der Marktsituation eines Unternehmens), Zeitbegrenzungen oder Wettbewerbslage. Zusammenfassend wird angenommen, dass Kreativität und Innovation in Gruppen von einem herausfordernden Kontext abhängen, der jedoch mit starken integrativen Prozessen und einem hohen Grad an Intragruppen-Sicherheit einhergehen muss.

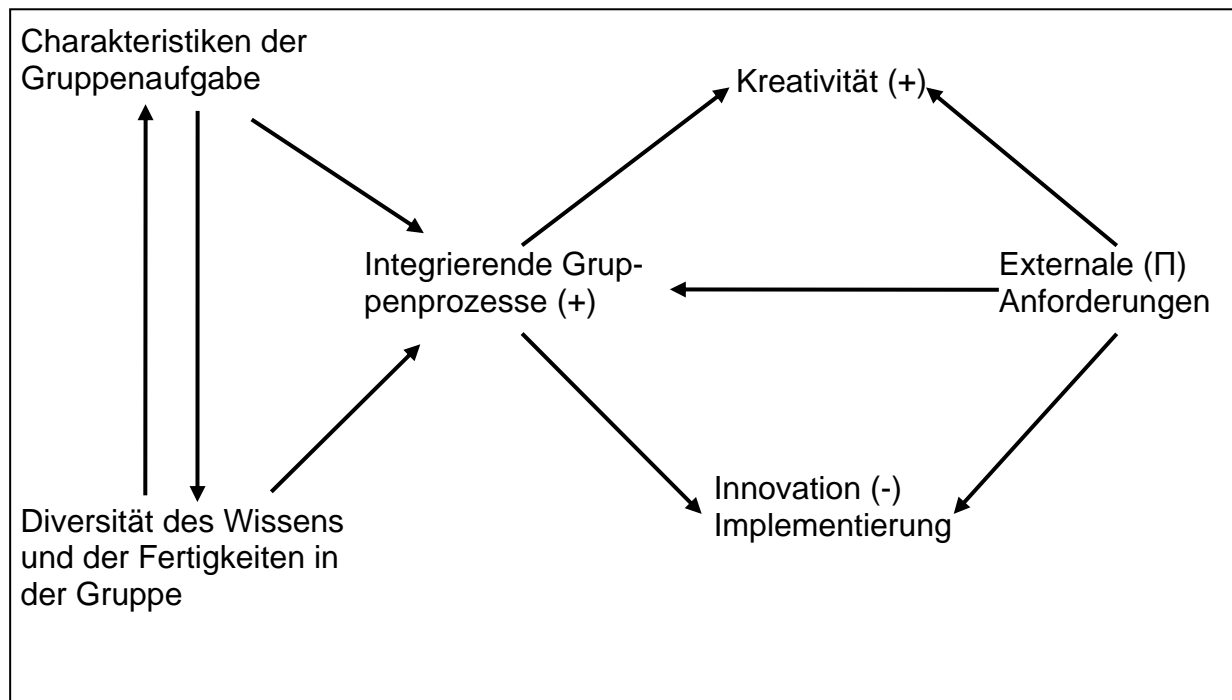


Abb. 2.2 Kreativität und Innovation in Gruppen nach West (2002 b)

2.3 Förderliche Bedingungen für Kreativität

Die im vorangegangenen Abschnitt berichteten Modelle beschreiben bereits eine Reihe von individuellen Bedingungen, organisationalen Bedingungen und Arbeitsplatzmerkmalen, die im Zusammenhang mit Kreativität stehen. Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit soll es sein, Merkmale der Arbeitsumwelt zu analysieren, die in Zusammenhang mit Mitarbeiterkreativität und Mitarbeitergesundheit stehen. Im Folgenden wird zunächst auf individuelle Bedingungen für Kreativität eingegangen. Da individuelle Bedingungen jedoch wenig beeinflussbar und stärker auf Personalselektion bezogen sind, d. h. vergleichsweise wenig über kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung aussagen können, wird dieser Teil kurz gehalten. In einem weiteren Teil wird näher auf die in der Literatur identifizierten Arbeitsplatzbedingungen eingegangen, die das Kernstück unserer Studie darstellen. Da es unterschiedliche Faktoren bei der Arbeit gibt, die mit Kreativität im Zusammenhang stehen, werden Arbeitsplatzbedingungen unterteilt in Zeitdruck, Tätigkeitsspielraum, Arbeitskomplexität und kreative Anforderungen, organisationale Bedingungen, Führungsverhalten und Teamvariablen.

2.3.1 Individuelle Bedingungen und Kreativität

Individuelle Bedingungen, die mit Kreativität im Zusammenhang stehen, lassen sich nach Harrison, Neff, Schwall und Zhao (2006) in Persönlichkeit, motivationale Variablen, persönliche Fähigkeiten und Affektivität als Persönlichkeitsmerkmal unterteilen.

Persönlichkeit. In frühen Studien über Kreativität wurde davon ausgegangen, dass Kreativität primär durch Persönlichkeitsfaktoren bestimmt wird (Barron & Harrington, 1981). Dementsprechend wurde versucht, Instrumente zur Erfassung einer „kreativen Persönlichkeit“ zu entwickeln (Gough, 1979). Etwas detaillierter wird der Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Kreativität in neueren Studien betrachtet, in denen der Versuch unternommen wird, differenziell einzelne Persönlichkeitsmerkmale mit Kreativität in Zusammenhang zu bringen. Besonders die fünf „großen Persönlichkeitsfaktoren“ (big Five) – Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Verträglichkeit – spielen hierbei eine Rolle (Harrison et al., 2006; McCrae, 1987). Offenheit für Erfahrung bedeutet, dass eine Person experimentierfreudig und bereit ist, neue Dinge kennen zu lernen. Daher ist ein positiver Zusammenhang mit Kreativität naheliegend. Auch für Extraversion wurde ein positiver Zusammenhang mit Kreativität vermutet (Harrison et al., 2006), da extravertierte Personen energiereicher, selbstbewusster und risikofreudiger seien.

Motivation. Wie oben dargestellt, ist für Amabile (1996) intrinsische Motivation eine zentrale Komponente im Zusammenhang mit Kreativität. Eine Person, die persönlich an der zu bearbeitenden Aufgabe interessiert ist und Freude daran hat, ist möglicherweise kreativer als eine Person, die dieses Interesse nicht hat oder nur durch extrinsische Faktoren, wie etwa Entlohnung, für die Arbeitsaufgabe motiviert ist.

Fähigkeiten. Unbestritten – wenn auch in den meisten Theorien eher implizit enthalten – sind Fähigkeiten, Wissen und Expertise auf einem Arbeitsgebiet notwendige Bedingungen, um kreative Leistungen zu erbringen. Explizit formuliert dies Amabile (1996) in ihrer Komponententheorie, nach der ohne Vorwissen und einer gewissen „Beherrschung“ eines Themenfeldes Kreativität, also die Neukombination und Weiterentwicklung von Vorhandenem, nicht möglich ist.

Affektivität. Sowohl positive wie auch negative Stimmungslagen können mit Kreativität zusammenhängen (Harrison et al., 2006). Bei Studien über Affektivität und Kreativität muss unbedingt unterschieden werden, ob momentane oder generelle Stimmungslagen („mood“ oder „affectivity“) untersucht werden (Harrison et al., 2006). Daher lässt sich keine generelle Aussage über Kreativität und positive oder negative Stimmungslagen machen. Vermittelt über unterschiedliche Motivationslagen (vgl. Gendolla, 2000; Krüsken, 2002) kann sowohl positiver wie negativer Affekt zu einer psychophysiologischen Aktivierung führen, die wiederum in das Entwickeln neuer Ideen kanalisiert wird, also bei beiden Konzepten einen positiven Zusammenhang mit Kreativität generieren kann.

2.3.2 Arbeitsplatzbedingungen und Kreativität

Zeitdruck. Nach dem Komponentenmodell von Amabile (1996) steht Zeitdruck im negativen Zusammenhang mit Kreativität. Zeitdruck enge die Breite der Denkprozesse ein, man sei so weniger offen für alternative Lösungswege. Möglich ist aber auch ein kurvilinearere Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität. Dieser ist zu erklären mit der Aktivierungstheorie (Gardner, 1986). Demnach beeinflusst Aktivierung allgemeine kognitive Prozesse in der Form, dass ein mittleres Maß an Aktivierung sich am günstigsten auf kognitive Prozesse auswirkt. Zeitdruck sollte die allgemeine Aktivierung und somit kognitive Prozesse wie Kreativität beeinflussen. Bei mittlerem Zeitdruck sollte eine Person in mittlerem Ausmaß aktiviert sein, wodurch optimale Bedingungen für kognitive Prozesse gegeben sind. Bei zu niedrigem oder zu hohem Zeitdruck weisen Personen ein niedriges bzw. hohes Aktivationsniveau auf mit entsprechend suboptimalen Bedingungen für kognitive Prozesse. Demnach sollte bei mittlerem Zeitdruck die Kreativität am höchsten sein, während bei niedrigem oder hohem Zeitdruck Personen weniger kreativ sein sollten (Baer & Oldham, 2006; Ohly, Sonntag & Plunke, 2006). Schließlich ist auch ein positiver Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität denkbar, nämlich dann wenn kreative Ideen als Problemlösung genutzt werden, um Zeitdruck abzubauen (Unsworth, Wall & Carter, 2005). Eine wichtige Rolle bei der Testung von Hypothesen bezüglich Zeitdruck und Kreativität spielen scheinbar Messzeitpunkte und die Form, in der Kreativität und Zeitdruck operationalisiert werden. So muss unterschieden werden, ob Kreativität und Zeitdruck zum selben Zeitpunkt gemessen werden oder ob ein oder mehrere Tage dazwischen liegen. Außerdem sollte bei der Interpretation von Zusammenhängen zwischen Zeitdruck und Kreativität berücksichtigt werden, ob die Konstrukte als Selbstbericht, Fremdbbericht oder objektives Datum erhoben wurden.

Tätigkeitsspielraum. Personen haben bei ihrer Arbeit im unterschiedlichen Ausmaß Möglichkeiten, selbstständige Entscheidungen zu treffen, Dinge selbst festzulegen oder Arbeitsabläufe eigenständig zu gestalten. In der Literatur gibt es hierfür verschiedene Bezeichnungen. Ein differenziertes Konzept hierzu ist bei Ulich (1994) zu finden. Hier ist der Tätigkeitsspielraum ein mehrdimensionales Konstrukt mit den Komponenten Handlungsspielraum, Entscheidungsspielraum und Gestaltungsspielraum. *Handlungsspielraum* meint dabei die Möglichkeit, bei der Arbeit selbstständige Entscheidungen bezüglich der Verfahrenswahl, des Mitteleinsatzes oder der zeitlichen Organisation der Arbeit zu treffen. Der *Gestaltungsspielraum* bestimmt das Ausmaß, in dem eine Person die Art und Weise, in der eine Arbeit ausgeführt oder ausgestaltet wird, selbst bestimmen kann. *Entscheidungsspielraum* schließlich kennzeichnet das Ausmaß an Autonomie, die eine Person bei der Auswahl und Festlegung der eigenen Aufgaben hat. Weitere Konstrukte, die Möglichkeiten beschreiben, auf die eigene Arbeit Einfluss zu nehmen, sind Autonomie (Hackman & Oldham, 1975), Handlungsspielraum (Semmer, 1984) und Job Decision Latitude (Karasek, 1979). Gemeinsam ist allen Konstrukten, dass sie das Ausmaß der Einflussnahme der Person auf die eigene Arbeit bezeichnen. Betrachtet man Ulichs Konzeption von Tätigkeitsspielräumen (Ulich, 1994), so dürfte eine hohe Ausprägung aller drei Arten des Tätigkeitsspielraumes für Kreativität förderlich sein. Hat man bei der Verfahrenswahl oder zeitlichen Organisation eigene Entscheidungsmöglichkeiten, d. h. Handlungsspielraum, so hat man auch die Möglichkeit, neue Verfahren und neue Organisationsmöglichkeiten auszuprobieren. Ist hingegen kein Handlungsspielraum gegeben, erscheinen Änderungsmöglichkeiten unter Umständen überflüssig, da sie nicht verwirklicht werden können. Ist die Möglichkeit gegeben, eine Aufgabe selbst zu ge-

stalten, d. h. die Art und Weise zu bestimmen, in der eine Tätigkeit ausgeführt wird, so ist auch die Gelegenheit für neue Gestaltungsweisen der Arbeit gegeben. Personen mit hohem Gestaltungsspielraum können sich neue, nützliche Wege ausdenken, um ans Ziel zu gelangen, während Personen mit niedrigem Gestaltungsspielraum sich an Vorschriften halten müssen, wie eine Arbeit auszuführen ist. Hat eine Person einen großen Entscheidungsspielraum, also die Möglichkeit, die eigenen Aufgaben auszuwählen und festzulegen, kann sie solche Aufgaben auswählen, bei denen sie eine gewisse Expertise vorzuweisen hat. Nach Amabile (1996) ist Expertise eine wichtige Voraussetzung für Kreativität.

Generell ist bei dem Aspekt der Tätigkeitsspielräume zu beachten, dass sie ein „Angebot“ an den Arbeitnehmer darstellen, das aber nicht notwendigerweise genutzt werden muss. Das heißt, es ist denkbar, dass eine Verwendung von Spielräumen zur Generierung von kreativen Leistungen von weiteren, „moderierenden“ Variablen wie etwa Persönlichkeitsmerkmalen oder auch Zeitdruck abhängig ist. Dabei ist nach Hacker (2005) zwischen objektiven und subjektiven „Freiheitsgraden“ zu unterscheiden, d. h. es können sowohl existierende Spielräume verkannt werden, wie auch nicht existierende Spielräume illusionär als gegeben wahrgenommen werden. Optimal wäre, wenn existierende und wahrgenommene Spielräume deckungsgleich sind.

Arbeitskomplexität. Das Konzept Arbeitskomplexität kann unterschiedlich definiert werden. Erstens kann Arbeitskomplexität gesehen werden als das Ausmaß an komplexen Problemlösungsanforderungen, die einer Arbeit innewohnen. Zur möglichst objektiven Operationalisierung von Arbeitskomplexität in diesem Sinne kann z. B. das „Dictionary of Occupational Titles“ (Roos & Treiman, 1980) zu Rate gezogen werden, in dem verschiedene Berufe anhand ihrer Komplexität differenzierbar sind (Tierney & Farmer, 2004). Ebenso ist eine Einschätzung durch Vorgesetzte möglich, welche die Anforderungen der einzuschätzenden Arbeitsplätze gut kennen (Baer & Oldham, 2006). Arbeitsplätze, bei denen komplexe Probleme zu lösen sind, sind abwechslungsreich und herausfordernd. Nach Amabile et al. (1996) sind solche Arbeitsplätze kreativitätsfördernd, da Herausforderung bedeutet, dass alternative Möglichkeiten gegeneinander getestet werden können (oder sogar müssen). Allerdings wird eingeräumt, dass in Kombination mit einer hohen Herausforderung der Zeitdruck bei der Arbeit nicht zu hoch sein sollte, da dann verschiedene Vorgehensweisen nicht mehr gegeneinander abgewogen werden können (Amabile et al., 1996).

Zweitens definieren Hackman und Oldham (Hackman, 1977; Hackman & Oldham, 1976) Arbeitskomplexität als ein umfassenderes Konzept, welches aus den Unterdimensionen Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit, Bedeutsamkeit, Autonomie und Feedback besteht. *Anforderungsvielfalt* bedeutet, dass ein hohes Ausmaß unterschiedlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten bei einer bestimmten Arbeit vorausgesetzt wird. *Ganzheitlichkeit* heißt, dass eine Person ein Produkt oder einen Prozess von Anfang bis Ende bearbeitet, d. h. jede einzelne Arbeitsaufgabe kann in einen größeren Sinnzusammenhang gebracht werden. Die *Bedeutsamkeit* einer Aufgabe bezeichnet das Ausmaß, in dem die Ausführung einer Aufgabe Einfluss auf andere Personen oder die Organisation als Ganzes hat. *Autonomie* hat eine Person bei ihrer Arbeit, wenn sie Freiheiten hat, Arbeitspläne oder Prozeduren selbst zu bestimmen. Ein hohes Ausmaß an *Feedback* besteht, wenn die Person nach der Ausführung einer Aufgabe eine Rückmeldung über das Ergebnis bzw. den Erfolg ihrer Arbeit erhält. Ursprünglich haben Hackman und Oldham (1976) eine multiplikative Formel entwickelt, in der die genannten Dimensionen zusammenwirken und das Konstrukt

„Arbeitskomplexität“ bilden. Diese Formel wird in neueren Untersuchungen nicht mehr verwendet, da sie sich empirisch als weniger brauchbar erwiesen hat als eine rein additive Formel (Baer, Oldham & Cummings, 2003).

Sowohl Arbeitskomplexität als komplexe Problemlösungsanforderungen als auch die Dimensionen der breiteren Konzeption nach Hackman und Oldham (Hackman, 1977; Hackman & Oldham, 1976) sollten für Kreativität förderlich sein. Verlangt eine Arbeit, dass schwierige Probleme gelöst werden, ist Kreativität bereits in der Arbeitsanforderung enthalten. Kreativität ist nötig, um neu auftretende Probleme bewältigen zu können. Bei diesem Zusammenhang sind allerdings persönliche Voraussetzungen zu berücksichtigen, die eine Person mit in die Situation bringt. Besitzt eine Person nur wenig fachbezogenes Wissen, so kann sie nicht kreativ sein (Amabile, 1996), auch nicht bei einer komplexen Aufgabe. Aber auch eine Arbeit, bei der die Arbeitskomplexität im Sinne von Hackman und Oldham (1976) hoch ist, sollte eine förderliche Bedingung für Kreativität darstellen. Bei einem hohen Ausmaß verschiedener Anforderungen können verschiedene Fähigkeiten und Fertigkeiten eingesetzt werden, die auch neu kombiniert werden und somit zu kreativen Lösungen führen können. Ganzheitliche Aufgaben geben der arbeitenden Person einen Überblick über den gesamten Arbeitsauftrag. Diese Ganzheitlichkeit sollte kreativitätsförderlich sein, da hier Zusammenhänge zwischen einzelnen Arbeitsabläufen erkannt werden und auf neue und nützliche Art und Weise verändert werden können. Die Bedeutsamkeit der eigenen Arbeitsaufgabe für andere Personen führt, zusammen mit den beiden bereits genannten Dimensionen der Arbeitskomplexität, zu einer Erfahrung von Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit. Diese erlebte Sinnhaftigkeit stärkt die intrinsische Motivation und kann damit auch die Kreativität fördern (Amabile, 1996). Hat eine Person bei ihrer Arbeit viel Autonomie, kann sie selbst entscheiden, wie Aufgaben erledigt werden und somit auch, ob Neuerungen eingeführt werden (wie bereits im Abschnitt über Tätigkeitsspielräume erwähnt). Wenn eine Person Feedback über den aktuellen Stand ihrer Arbeit bekommt, kann sie eventuellen Veränderungsbedarf besser erkennen und dementsprechend sinnvolle Neuerungen einführen. Alle Dimensionen des Konzeptes Arbeitskomplexität nach Hackman und Oldham (1976) sollten sich somit förderlich auf Kreativität auswirken.

Zusammenfassend muss bei der Untersuchung der Literatur über Zusammenhänge von Arbeitskomplexität und Kreativität also differenziert werden, ob es sich um eine Konzeption der Arbeitskomplexität als komplexe Problemlösungsanforderungen oder um die umfassendere Konzeption von Hackman und Oldham (1976) handelt, da die Konzepte jeweils unterschiedliche Arbeitsplatzmerkmale und damit verschiedene Ansatzpunkte zur Förderung von Kreativität betrachten. Unabhängig von der Operationalisierung ist jedoch davon auszugehen, dass Arbeitskomplexität im positiven Zusammenhang mit Kreativität steht.

Kreativitäts-Anforderungen. Kreativitäts-Anforderungen bezeichnen ein relativ neues Konstrukt, welches die Notwendigkeit für Kreativität in einer bestimmten Tätigkeit ausdrücken soll (Scott & Bruce, 1994; Unsworth et al., 2005). Kreativitäts-Anforderungen (creative requirement) werden definiert als die von der Person empfundene Erwartung, dass sie arbeitsrelevante Ideen hervorbringen soll. Sie werden abgegrenzt von einer im Beruf oder durch den Arbeitsvertrag vorgeschriebenen Kreativität (role requirement), der Fokus liegt eher auf dem spezifischen Job und auf dem persönlichen Empfinden, dass Kreativität erwartet wird. Kreativitäts-Anforderungen für eine Tätigkeit können z. B. von Vorgesetzten eingeschätzt wer-

den, welche die entsprechenden Arbeitsplätze gut kennen (Scott & Bruce, 1994). Ebenso ist es möglich, Personen selbst zu befragen, ob bei ihrer Arbeit von ihnen verlangt wird, immer wieder neue Ideen zu haben (Unsworth et al., 2005). Hat eine Tätigkeit hohe Kreativitäts-Anforderungen, so bedeutet dies, dass Kreativität für die betreffende Person zur Arbeitsrolle gehört. Kreativitäts-Anforderungen sollten mit Kreativität zusammenhängen, da die Person weiß, dass kreative Lösungen von ihr verlangt werden.

Unsworth et al. (2005) postulieren, dass Kreativitäts-Anforderungen zwischen Arbeitsplatzmerkmalen (Autonomie, Unterstützung durch den Vorgesetzten, Unterstützung von Innovation durch die Organisation und Zeitdruck) und Kreativität medieren. Dies wird damit begründet, dass die Arbeitsplatzbedingungen ausschlaggebend dafür sind, ob sich bei der Person das Gefühl ausprägt, dass Kreativität von ihr erwartet wird oder nicht. Wenn sich dieses Gefühl entwickelt, hänge dies wiederum positiv mit Kreativität zusammen. Empirisch finden Unsworth et al. (2005) eine volle Vermittlung zwischen der Unterstützung durch den Vorgesetzten bzw. der durch den Arbeitsvertrag vorgeschriebenen Kreativität und der Mitarbeiterkreativität durch Kreativitäts-Anforderungen. Gleichzeitig vermitteln diese Anforderungen aber nur teilweise den Zusammenhang zwischen Autonomie bzw. Zeitdruck und Kreativität, da es auch direkte Zusammenhänge zwischen diesen Arbeitsplatzmerkmalen und Kreativität gibt. Interessanterweise finden sich in der Studie keine Zusammenhänge zwischen Kreativitäts-Anforderungen oder Kreativität und organisationaler Unterstützung für Innovation, von der ein Einfluss – zumindest vor dem Hintergrund des Konstruktes (vgl. nächsten Absatz) – eigentlich anzunehmen wäre.

Organisationale Bedingungen. *Organisationale Unterstützung für Kreativität oder Innovation* stellt einen wichtigen Faktor im Zusammenhang mit Kreativität dar. Erkennen Mitarbeiter, dass ihre Organisation Kreativität befürwortet und fördert, so ist es wahrscheinlicher, dass sie auch kreativ sind. Bei der Interpretation von Studien zu Zusammenhängen zwischen organisationaler Unterstützung und Kreativität muss beachtet werden, ob organisationale Unterstützung allgemein (Zhou & George, 2001) oder organisationale Unterstützung für Kreativität oder Innovation (Unsworth et al., 2005) untersucht wird. Organisationale Unterstützung spezifisch für Kreativität sollte eher mit kreativem Verhalten im Zusammenhang stehen als generelle organisationale Unterstützung, da möglicherweise das Gefühl, dass die Organisation zur Kreativität ermuntert, anregend für kreatives Verhalten ist. Allgemeine Unterstützung durch die Organisation muss nicht automatisch bedeuten, dass die Organisation auch Kreativität fördert. Zu kreativitätsförderlichen organisationalen Bedingungen lassen sich auch extrinsische Anreize für Kreativität zählen. Hierzu sind z. B. Belohnungen oder finanzielle Anreize für besonders kreative Lösungen zu zählen (Baer et al., 2003). Gleichzeitig kann organisationale Unterstützung für Kreativität dem Mitarbeiter auch über die Umsetzung kreativer Ideen in Innovationen ein positives Feedback über seine Arbeit geben und entsprechend kreatives Verhalten verstärken. Im Zusammenhang zwischen extrinsischen Anreizen und Kreativität sind Moderatoren wie Arbeitskomplexität zu beachten. Baer et al. (2003) haben gefunden, dass eine Interaktion zwischen extrinsischen Anreizen und Arbeitskomplexität besteht. Bei mehr extrinsischen Anreizen waren Personen auf Arbeitsstellen mit höherer Komplexität weniger kreativ und Personen auf Arbeitsstellen mit geringerer Komplexität kreativer.

Führungsverhalten. Auch bei der Betrachtung von Zusammenhängen zwischen Führungsverhalten und Kreativität gibt es Untersuchungen, die *kreativitäts-*

unterstützendes Verhalten von Führungspersonen und Untersuchungen, die *allgemein* unterstützendes Verhalten von Führungspersonen als unabhängige Variable betrachten. Spezifisch kreativitäts-unterstützende Führung sollte eher mit Kreativität zusammenhängen als allgemeine Unterstützung durch den Vorgesetzten. Wenn sich Mitarbeiter durch ihren Vorgesetzten allgemein unterstützt fühlen, heißt dies noch nicht, dass sie sich automatisch auch in ihrer Kreativität unterstützt fühlen. So argumentieren Oldham und Cummings (1996) zwar, dass Unterstützung durch den Vorgesetzten das Interesse an der Arbeit und somit die intrinsische Motivation und die Kreativität positiv beeinflussen sollte, jedoch finden sie in einer Untersuchung mit drei Kreativitätsmaßen bei keinem der Maße einen signifikanten Zusammenhang zwischen allgemeiner Unterstützung durch den Vorgesetzten und Mitarbeiterkreativität. Tierney und Farmer (2004) hingegen finden, dass Unterstützung des Vorgesetzten für Kreativität (erhoben über die Mitarbeiter) mit Mitarbeiterkreativität (erhoben durch die Vorgesetzten) zusammenhängen. Als spezifischere Führungsvariablen, die mit Kreativität im Zusammenhang stehen könnten, sind die Dimensionen Mitarbeiterorientierung, Aufgabenorientierung und Toleranz von Unsicherheit des LBDQ ("Leader behavior description questionnaire – Form XII", 1962) zu nennen. *Mitarbeiterorientierung* bezieht sich auf ein Führungsverhalten, welches das Wohlergehen und die Mitwirkung der Mitarbeiter besonders berücksichtigt. *Aufgabenorientierung* bezeichnet ein Führungsverhalten, welches Arbeitsrollen von Führenden und Geführten klar festlegt. Ein hohes Ausmaß an Aufgabenorientierung bei einer Führungsperson bedeutet, dass die Führungsperson Ziele genau festlegt und entscheidet, wie etwas getan werden soll. *Toleranz von Unsicherheit* bezeichnet das Ausmaß, in dem eine Führungsperson Unsicherheiten und Aufschiebungen akzeptieren kann. Mitarbeiterorientierung könnte sich, als eine Art soziale Unterstützung, positiv auf kreatives Verhalten auswirken, indem der Mitarbeiter sich durch sozialen Rückhalt in seinem Tun bestätigt fühlt. Möglich ist aber auch, dass kein Zusammenhang zwischen Mitarbeiterorientierung und Kreativität feststellbar ist, da Mitarbeiterorientierung kein kreativitätsspezifisches Verhalten ist und sich vielleicht nur indirekt (z. B. durch erhöhte intrinsische Motivation) auswirkt. Aufgabenorientierung steht möglicherweise im negativen Zusammenhang mit Kreativität. Durch die Vorstrukturierung der Arbeit können Tätigkeitsspielräume der Mitarbeiter verkleinert werden, was zu weniger neuen Ideen führen kann. Toleranz von Unsicherheit hingegen sollte positiv mit Kreativität im Zusammenhang stehen, da mit dieser Dimension Führungspersonen beschrieben werden, die Unsicherheiten tolerieren und somit Risiken eingehen. Bei kreativem Verhalten ist immer auch Risikobereitschaft notwendig, da bei neuen Ideen das Ergebnis zunächst unklar bleibt. Die Dimensionen Mitarbeiterorientierung, Aufgabenorientierung und Toleranz von Unsicherheit wurden im Zusammenhang mit Kreativität bisher noch nicht empirisch untersucht.

Auch Variablen wie die Qualität der Beziehung zwischen Führungspersonen und Mitarbeitern (Scott & Bruce, 1994) oder das Ausmaß, in dem eine Führungsperson ihre Mitarbeiter durch ihre Persönlichkeit mitreißen kann (Tierney & Farmer, 2002) wurden als förderliche Bedingungen für Kreativität identifiziert. Diese Variablen sollen hier nur genannt und nicht näher ausgeführt werden, da sie weniger als „Arbeitsplatzmerkmale“ zu verstehen sind und die oben genannten Arten des Führungsverhaltens (*unterstützendes Verhalten*, *kreativitäts-unterstützendes Verhalten*, *Mitarbeiterorientierung*, *Aufgabenorientierung* und *Toleranz von Unsicherheit*) in der Praxis leichter veränderbar sind als Persönlichkeitsmerkmale einer Führungsperson oder

die Qualität von interindividuellen Beziehungen, welche von vielen untereinander abhängigen Faktoren beeinflusst wird.

Teamvariablen. Da Kreativität und Innovation in der Arbeitswelt meistens Aufgaben von Gruppen sind, stellen Teamvariablen einen wichtigen Bereich von Arbeitsbedingungen dar. Wie bereits beschrieben, nennt West (2002 b) die Variablen Vollständigkeit, Anforderungsvielfalt, Möglichkeiten für soziale Interaktion, Autonomie, Lerngelegenheiten und Entwicklungsmöglichkeiten für die Aufgabe als bedeutsame Faktoren der Arbeitsumgebung, welche die Innovativität von Gruppen beeinflussen. Anderson und West (1998) (deutsche Übersetzung: Brodbeck, Anderson & West, 2000) haben das Teamklimainventar entwickelt, welches eine innovationsförderliche Atmosphäre in Teams messen soll. Das Inventar ist ein Fragebogen, der vier Dimensionen erfasst: Vision, Aufgabenorientierung, partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovation. Teams werden definiert als Gruppen von Personen, die zusammenarbeiten, um gemeinsame Ziele zu erreichen (Brodbeck et al., 2000). Wenn ein Team eine *Vision* hat, so hat es klare, ausgehandelte und erreichbare Ziele. Eine Vision kann dadurch, dass sie ein Aushandlungsprozess zwischen den Teammitgliedern ist, neue Ideen hervorbringen. *Aufgabenorientierung* bedeutet hier, dass eine Arbeitsgruppe sich hohe Leistungsstandards setzt und Kontroversen konstruktiv nutzt, um diese hohen Leistungsstandards zu erreichen. Auch Kontroversen können neue, nützliche Lösungsmöglichkeiten hervorbringen. So können durch ein hohes Maß an Aufgabenorientierung neue Ideen entstehen. *Partizipative Sicherheit* bezeichnet ein Teamklima, bei dem die einzelnen Teammitglieder Einfluss auf Entscheidungen haben, Information umfassend verteilt wird, Kontakte gepflegt werden und das Gefühl besteht, dass jeder neue Ideen vortragen kann, ohne attackiert oder belächelt zu werden. Dadurch ist es für den Einzelnen in einem solchen Team einfacher, kreativ zu sein. *Unterstützung für Innovation* bedeutet, dass in einem Team neue Vorschläge befürwortet werden, nicht nur als generelle Bereitschaft, neue Ideen umzusetzen, sondern auch im praktischen Handeln. Das heißt, dass Teammitglieder nicht „ausgebremst“ werden, wenn sie neue Ideen vortragen. So besteht die Chance, dass auch immer wieder neue Ideen hervorgebracht werden. Brodbeck et al. (2000) fanden in Studien zur Kriteriumsvalidierung ihres Fragebogens, dass alle vier Dimensionen mittlere bis stark positive Zusammenhänge mit Innovation in Teams aufweisen. Da Innovation die Umsetzung von kreativen Ideen bedeutet, ist anzunehmen, dass die Dimensionen des Teamklima-Inventars auch mit Kreativität selbst im Zusammenhang stehen, da vor jeder Innovation neue Ideen generiert werden müssen.

2.3.3 Metaanalyse zu kreativitätsförderlichen Bedingungen

Vor kurzem wurde eine Metaanalyse veröffentlicht, die mit den Zielsetzungen des Forschungsvorhabens korrespondiert, kreativitätsförderliche Bedingungen am Arbeitsplatz systematisch und vor dem Hintergrund vorliegender empirischer Ergebnisse zu identifizieren. Diese Metaanalyse von Harrison et al. (2006) identifiziert in einem ersten Schritt Studien, die Prädiktorvariablen für Kreativität oder Innovation untersuchen. Diese Prädiktoren werden von den Autoren in die Gruppen Persönlichkeit, Motivation, Fähigkeiten, Stimmung, Arbeitsplatzmerkmale und Umwelteinflüsse eingeteilt. Es werden folgende Annahmen gemacht:

1. *Persönlichkeit*: Offenheit für Erfahrung, Extraversion und eine „kreative Persönlichkeit“ (sensu Gough, 1979) sind korreliert mit Kreativität und innovativem Verhalten, wohingegen Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit negativ mit Kreativität korreliert sind.
2. *Motivation*: Intrinsische und extrinsische Motivation, Zielorientierung und Empowerment sind korreliert mit kreativen Leistungen.
3. *Fähigkeiten*: Arbeitsbezogene Expertise und Ausbildungsniveau sind positiv korreliert mit Kreativität.
4. *Stimmung*: Es gibt keine direkten Zusammenhänge zwischen Stimmung und Kreativität; jedoch gibt es dann Zusammenhänge, wenn für die Operationalisierung der Kriteriumsvariable die spezifische Kreativitätsphase kontrolliert wird. Kreativitätsphase bedeutet, dass in unterschiedlichen Studien Kreativität unterschiedlich gemessen wird, z. B. als Problemfindung, Ideengenerierung, Ideenumsetzung usw.
5. *Arbeitsplatzmerkmale*: Es werden keine konkreten Annahmen gemacht. Die Autoren geben an, dass die am häufigsten untersuchten Arbeitsplatzmerkmale Arbeitskomplexität, Autonomie und Zeitdruck sind. Arbeitskomplexität und Autonomie hängen in den untersuchten Studien positiv mit kreativem Verhalten zusammen. Zu Zeitdruck wurden inkonsistente Ergebnisse gefunden. Weiterhin wird berichtet, dass die Wahrnehmung der Person, kreativ sein zu müssen, positiv mit Kreativität zusammenhängt.
6. *Umweltvariablen*: Die Art der Messung der Kriteriumsvariable (als Kreativität oder Innovation) beeinflusst die Zusammenhänge zwischen Umweltvariablen und Kreativität. Unterstützung für Kreativität, ein offenes Klima, Offenheit in Entscheidungsprozessen, partizipative Sicherheit und organisationale Unterstützung hängen in den dargestellten Studien positiv mit Kreativität zusammen. Ebenso stehen Ressourcen wie Zugang zu Information im positiven Zusammenhang mit Kreativität. Auch Unterstützung durch den Vorgesetzten, eine gute Beziehung zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten (leader-member-exchange, LMX) sowie transformationale oder charismatische Führung hängen positiv mit Kreativität zusammen.

Neben diesen inhaltlichen Aspekten wurden die Art der Studie (Feld vs. Labor), die Kreativitätsphase sowie die Quelle der Einschätzung (z. B. Selbstbericht, Fremdbewertung) als Moderatoren angenommen. Innerhalb der Prädiktorguppen wurden im Einzelnen folgende Konstrukte in die Metaanalyse einbezogen:

- *Persönlichkeit*: Extraversion, Offenheit, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus, Verträglichkeit und kreative Persönlichkeit.
- *Motivation*: intrinsische und extrinsische Motivation, arbeitsbezogene Selbstwirksamkeit, kreative Selbstwirksamkeit, Empowerment, Lernzielorientierung.
- *Fähigkeiten*: Intelligenz, arbeitsrelevante Fähigkeiten, Bildung.
- *Stimmung*: positive und negative Affektivität.
- *Arbeitsplatzmerkmale*: Arbeitskomplexität, Autonomie, Zeitdruck, erwartete Kreativität.
- *Umwelt und Führung*: Unterstützung für Kreativität oder Innovation, Klima (nicht kreativitätsspezifisch), Ressourcen, Vorgesetztenunterstützung, transformationale Führung, Beziehung zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten (LMX).

Zur Identifikation von Studien wurde eine Literaturrecherche in PsychInfo durchgeführt mit den Schlüsselwörtern „creativity“ und „innovation“ und jede der 27 Prädiktorvariablen für die Jahre 1970 bis 2006. Des Weiteren wurden Literaturangaben in Reviewartikeln über Kreativität geprüft. Schließlich wurden Konferenzveröffentlichungen der Society for Industrial and Organizational Psychology (SIOP) der letzten 10 Jahre auf geeignete Studien durchgesehen und Forscher auf dem Gebiet der Kreativität kontaktiert, um an aktuelle Studien zu gelangen. Nach einem ersten Durchsehen wurden alle Studien ausgeschlossen, die

- a) keine relevanten Prädiktoren messen,
- b) rein qualitativ oder Reviews sind,
- c) nicht individuelle Kreativität oder Innovation enthalten,
- d) keine verhaltensbasierten Maße der Kreativität/Innovation enthalten oder
- e) Zusammenhangsmaße enthalten, die nicht in Korrelationen konvertiert werden können.

Die verbleibenden Studien wurden klassifiziert nach den vermuteten Moderatoren Art der Studie (Labor vs. Feld), Quelle der Einschätzung (objektives Maß, selbst, Vorgesetzter, Kollege, trainierte Dritte, Untergeordnete) und Art der Kriteriumsmessung (Problemidentifizierung, Ideengenerierung, Ideenevaluierung oder Implementierung, kombinierte Problemidentifizierung und Ideengenerierung: „Kreativität“, kombinierte Ideenevaluierung und Implementierung: „Innovation“, kombiniertes Maß aller Kriteriumsvariablen: „gemischtes Maß“). Die Metaanalyse selbst wurde nach der Methode von Hunter und Schmidt (2004) durchgeführt.

Ergebnisse. Als Ergebnis der Literaturrecherche wurden 1820 Artikel und Studien identifiziert, die für die Analyse in Frage kamen. Nach erster Durchsicht blieben 400 Studien übrig. Nach Anwendung der Ausschlusskriterien erfüllten noch 72 Artikel mit 79 unabhängigen Stichproben und 215 Korrelationen die Anforderungen. Nach der Metaanalyse dieser Studien ist Offenheit für Erfahrung als einziges Persönlichkeitskonstrukt eindeutig positiv korreliert mit Kreativität. Auch kreative Persönlichkeit ist mit Kreativität korreliert. Intrinsische Motivation, extrinsische Motivation, arbeitsbezogene und kreative Selbstwirksamkeit sowie Lernzielorientierung hängen positiv mit Kreativität zusammen. Empowerment hängt stark positiv mit Kreativität zusammen. Intelligenz, arbeitsrelevante Fähigkeiten und Ausbildung stehen im positiven Zusammenhang mit Kreativität. Dabei sind die Zusammenhänge für Intelligenz und Ausbildung stabiler. Stimmung kann nicht als bedeutender Prädiktor für Kreativität identifiziert werden. *Arbeitsplatzmerkmale sind unter allen untersuchten Variablen die aussagekräftigsten Prädiktoren für Kreativität.* Arbeitskomplexität, Kreativitätserfordernisse und Autonomie hängen stark positiv mit Kreativität zusammen. Zeitdruck weist insgesamt einen positiven Zusammenhang mit Kreativität auf, wobei die Einzelergebnisse sehr unterschiedlich sind. Dies legt den Einfluss von Moderatoren auf den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität nahe. Sowohl Unterstützung für Kreativität als auch ein (nicht kreativitätsspezifisch ausgelegtes) gutes Arbeitsklima sind positiv mit Kreativität korreliert; ebenso Ressourcen, Vorgesetztenunterstützung, LMX und transformationale Führung. Fast alle Analysen legen nahe, dass es Moderatoren bei den untersuchten Zusammenhängen gibt (Verletzung der 75 %-Faustregel nach Hunter & Schmidt, 2004). Die Art der Studie (Labor vs. Feld) spielt scheinbar besonders beim Zusammenhang zwischen Stimmung und Kreativität eine Rolle. Eine gute Stimmung ist in Laboruntersuchungen eher negativ und in Feldun-

tersuchungen eher positiv mit Kreativität korreliert. Die Quelle der Einschätzung (selbst, Vorgesetzter usw.) war kein starker Moderator in den untersuchten Zusammenhängen. Die Art der Kriteriumsmessung (erhobene Kreativitätsphase) spielte bei den Zusammenhängen eine gewisse Rolle. Offenes Klima und Unterstützung für Kreativität hingen stärker mit Implementierung als mit anderen Kreativitätsphasen zusammen. Positive Stimmung hing negativ mit Problemidentifikation und positiv mit Ideengenerierung und allgemeiner Kreativität zusammen.

Diskussion und Implikationen aus Sicht der Autoren. Nach Harrison et al. (2006) zeigen die Ergebnisse, dass Kreativität zwar im gewissen Maße mit Persönlichkeit zusammenhängt, jedoch nicht nur (wie frühere Forschung behauptet) persönlichkeitsgesteuert ist. Kreativitätsrelevante Persönlichkeitseigenschaften seien andere als diejenigen, die in Leistungsbeurteilungen mit allgemeiner Arbeitsleistung korreliert sind. Dies lege nahe, dass Kreativität und Innovation nicht implizit in allgemeinen Leistungserwartungen enthalten sind. Insbesondere intrinsische Motivation und Empowerment haben sich als bedeutsame Prädiktoren für Kreativität gezeigt. Ausbildung und generelle kognitive Fähigkeiten hängen positiv mit Kreativität zusammen. Kreativitätsrelevante Fähigkeiten (Amabile, 1996), die oft als Voraussetzung für Kreativität zitiert werden, konnten in der Untersuchung aufgrund fehlender empirischer Studien nicht berücksichtigt werden. Positive Stimmung hänge in Laboruntersuchungen eher negativ und in Felduntersuchungen eher positiv mit Kreativität zusammen. Als Grund hierfür wird der Unterschied zwischen echten und manipulierten Stimmungen angenommen. Positive Stimmung hänge negativ mit Problemidentifikation, aber positiv mit Ideengenerierung und allgemeiner Kreativität zusammen. Es wird angenommen, dass positive Stimmung sich generell positiv auf Aufmerksamkeitsprozesse auswirkt. Aufgrund fehlender Studien habe Affektivität als Persönlichkeitsmerkmal nicht in der Studie berücksichtigt werden können. Arbeitsplatzmerkmale haben sich in der Studie als die deutlichsten Prädiktoren für Kreativität gezeigt, insbesondere Arbeitskomplexität, Autonomie und wahrgenommene Kreativitätsanforderungen. Dieses Ergebnis zeige, dass Arbeitsplätze so verändert werden können, dass mehr Kreativität möglich ist. In der Beziehung zwischen Zeitdruck und Kreativität werde es in Zukunft wichtig sein, Moderatoren zu untersuchen, da die Ergebnisse hier inkonsistent seien. Führungsaspekte wie LMX, Unterstützung durch den Vorgesetzten und transformationale Führung haben sich als wichtige Prädiktoren für Kreativität gezeigt. Als Grenzen der Analyse wird angeführt, dass es aufgrund kleiner Studienzahlen nicht möglich war, zusätzliche Moderatoren metaanalytisch zu untersuchen. In Zukunft könne z. B. zwischen Produkt- und Prozessinnovationen unterschieden werden. Die Testung der Hypothese von West (2002 a), dass externe Anforderungen sich negativ auf Kreativität, aber positiv auf Innovation auswirken, stehe noch aus.

2.4 Arbeit, Kreativität und Gesundheit

Veränderungen in Folge von Innovationen im Arbeitsprozess bringen nicht selten Stress für die Mitarbeiter mit sich (z. B. Cunningham et al., 2002). Daher ist es mit Blick auf den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Mitarbeiter wichtig, die Aufmerksamkeit auch auf Korrelate von Kreativität und Innovation im Sinne der psychophysischen Gesundheit der Mitarbeiter zu lenken. Es ist davon auszugehen, dass ein Zusammenhang zwischen wahrgenommener organisationaler Kreativität, von Arbeits-

belastungen und arbeitsbezogenen Ressourcen zur Gesundheit der Mitarbeiter besteht.

Die Forschung zu Arbeit und Gesundheit ist international wie auch im deutschsprachigen Raum breit aufgestellt (zum Überblick etwa Mohr & Semmer, 2002). Hier findet sich eine Fülle von Modellen und Befunden, die den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und psychophysischem Befinden der Mitarbeiter erklären und belegen können. Gründe für den vergleichsweise gut vorangeschrittenen Erkenntnisstand in diesem Themengebiet sind unter anderem darin zu suchen, dass spätestens mit Übergang zur Industrialisierung und voranschreitenden Bemühungen um eine wissenschaftliche Betriebsführung (Taylor, 1911, 1913, 1977) auch verstärkt ein Augenmerk zunächst auf die Verbesserung von Arbeitsbedingungen zum Schutz vor Todes- und Unfällen bei der Arbeit, zunehmend aber auch zur Vermeidung von Gesundheitsbeeinträchtigungen bei der Arbeit gerichtet wurde. Das Gebiet ist auch deshalb fast unüberschaubar, weil sich verschiedene Disziplinen mit seiner Erforschung befassen. So sind neben der Arbeitspsychologie und der Gesundheitspsychologie vor allem auch die Arbeitsmedizin und die Medizinsoziologie mit zahlreichen wichtigen Beiträgen vertreten. Heute ist das Recht auf körperliche Unversehrtheit im Grundgesetz fest verankert. Darüber hinaus sind Arbeitsschutzbestimmungen in vielen Regelwerken und Normen gut ausgearbeitet und schließen neben Vorschriften zur Verhütung von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen (u. a. im Arbeitssicherheitsgesetz ASiG, Sozialgesetzbuch SGB V) auch die Verpflichtung der Arbeitgeber zur regelmäßigen Gefährdungsbeurteilung der Arbeitsplätze im Hinblick auf eine menschengerechte Gestaltung von Arbeit mit ein (Arbeitsschutzgesetz, ArbSchG; Sozialgesetzbuch SGB VII).

Aus der Fülle an wissenschaftlichen Studien und empirischen Befunden zum Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit können hier nur exemplarische Ausschnitte berichtet werden. Großangelegte, repräsentative Studien haben bereits vor einem guten Jahrzehnt gezeigt (ILO, 2000), dass arbeitsbezogene Gesundheitsbeeinträchtigungen mehr und mehr in Form psychomentaler Beanspruchungsfolgen und zunehmend weniger rein körperlich auftreten. So wird die Rangliste der häufigsten arbeitsbezogenen Gesundheitsprobleme seit langem durch psychosomatisch und psychologisch bedingte Beeinträchtigungen wie Rückenschmerzen und Stress angeführt. Neuere Statistiken (z. B. Badura, Schellschmidt & Vetter, 2004) erhärten diesen Trend und belegen auf Basis der Arbeitsunfähigkeitsdiagnosen von Krankenkassen, dass psychische Störungen sich in den vergangenen zehn Jahren nahezu verdoppelt haben, während Verletzungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eher rückläufig sind. Über mögliche Gründe für die allgemein zu verzeichnende Zunahme psychischer Störungen in vielen Volkswirtschaften, zu denen sicher auch ein aufgeklärteres Problembewusstsein und damit verbundene Diagnosefähigkeiten und -möglichkeiten von Ärzten zählen, gibt – bezogen auf Arbeit – ein Review von Michie und Williams (2003) Aufschluss. Als wichtigste berufliche Prädiktoren für psychische Störungen haben die Autoren in einer Zusammenschau zahlreicher internationaler Forschungsarbeiten folgende Faktoren ausgemacht: Arbeitsüberlastung und Arbeitsdruck, widersprüchliche Arbeitsanforderungen, mangelnde Kontrolle über die Arbeit und unzureichende Partizipationsmöglichkeiten, geringe soziale Unterstützung, Probleme in der Führung und Rollendefinition, zwischenmenschliche Konflikte sowie Konflikte zwischen Arbeit und Privatleben.

Zu den prominentesten und empirisch am besten belegten Modellen, die theoretische Erklärungen für die engen Zusammenhänge zwischen psychologischen Arbeitsbedingungen und Gesundheit bzw. Krankheit liefern, zählen – interdisziplinär anerkannt – das Job Demand Control Modell von Karasek (1979) sowie das Modell der Gratifikationskrisen (effort-reward-imbalance) von Siegrist (1996): Ersteres besagt, dass Gesundheitsschädigungen besonders dann entstehen, wenn hohen Anforderungen in der Arbeit nur geringe Ressourcen entgegenstehen. Zu geringe Anforderungen können hingegen – dem Modell von Karasek (1979) zufolge – zu passivem Arbeitsverhalten und letztlich zu Leistungs- und Qualitätseinbußen für das Unternehmen führen. Das Modell der Gratifikationskrisen macht demgegenüber vor allem ein Missverhältnis zwischen hoher Verausgabung und geringer Anerkennung maßgeblich für die Entstehung von Krankheit (u. a. Herzinfarkt, Burnout) verantwortlich. In mehreren deutschen Studien wurden vollständige Arbeitstätigkeiten, insbesondere Qualifikationserfordernisse und Spielräume in der Arbeit als günstige Bedingungen für die Gesundheits- und Persönlichkeitsförderung von Mitarbeitern identifiziert (z. B. Büssing & Glaser, 1991, 1993) und es wurden Nachweise erbracht, dass Unvollständigkeit bzw. Partialisierung von Arbeitsaufgaben (z. B. rein ausführende Tätigkeit ohne dispositive, planerische Anteile) mit Krankenstand und Gesundheitsbeschwerden einhergehen (vgl. Hacker, 2005; Rau, 2004).

Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, beschäftigt sich zur Zeit jedoch kaum eine Theorie der Kreativität in Organisationen explizit mit der Frage nach „gesundheitskritischen“ Aspekten im Umgang mit Kreativität als Arbeitsanforderung. Vor allem bei dem integrativen Modell nach West (2002 b) wird deutlich, dass die Anforderungen, die an kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung gestellt werden, den Anforderungen entsprechen, die an persönlichkeitsförderliche, vollständige Tätigkeiten (vgl. Hacker, 1991, 1998) gestellt werden. Damit sollten also zunächst einmal Arbeitsbedingungen, die Kreativität fördern, vermittelt über den gleichen Mechanismus – der intrinsischen Motivation der Mitarbeiter – auch einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Mitarbeiter haben. Ist dem jedoch immer so?

Ähnlich wie der Mangel an theoretischen Grundlagen zum Zusammenhang von Arbeitsbedingungen, Gesundheit und Kreativität ist auch ein fast vollständiges Fehlen empirischer Untersuchungen, die diese Variablen gemeinschaftlich betrachten, zu konstatieren. Ausnahmen stellen die Studien von van Dyne, Jehn und Cummings (2002); von Wright und Walton (2003) und von Janssen (2004) dar¹, die zumindest die subjektiven Auswirkungen von Arbeitsbedingungen im Sinne psychologischen Wohlbefindens auf kreative Leistungen (im Fall von van Dyne et al., 2002), den unmittelbaren Zusammenhang von Affektivität, psychologischem Wohlbefinden und kreativer Arbeitsleistung (im Fall von Wright & Walton, 2003), bzw. die Auswirkungen spezieller Arbeitsplatzmerkmale (Gerechtigkeitsempfinden) auf den Zusammenhang von innovativem Verhalten und Stress (im Fall von Janssen, 2004) untersuchen. Diese Untersuchungen werden im Folgenden näher dargestellt (vgl. auch Anhang A 2).

¹ In diesem Zusammenhang muss noch kurz auf den „Sonderfall“ einer Studie eingegangen werden, in der zwar eine gemeinschaftliche Betrachtung der drei Variablengruppen stattfindet, dies aber unter sehr speziellen Vorzeichen. West und Anderson (1996) beziehen in ihrer aufwändigen Untersuchung der Wirkung von Teamvariablen auf Innovationen zwar Aspekte der Gesundheit der Mitarbeiter mit ein, diese werden jedoch als Indikatoren für die Güte der vorgefundenen Innovationen verwendet. Das heißt, der Nutzen für die Gesundheit der Mitarbeiter wird in die abhängige Variable Innovation als einer von sechs Aspekten „hineingerechnet“ und kann so nicht mehr gesondert betrachtet werden.

Bei der Längsschnittstudie von van Dyne et al. (2002) werden zwei Formen psychologischer Beanspruchung (arbeits- und nichtarbeitsbezogen) in ihren Auswirkungen auf zwei verschiedene Typen von Arbeitsleistungen und Verkaufszahlen einerseits und Kreativität andererseits an einer Stichprobe von Friseuren untersucht. Für beide Formen von Beanspruchung wird angenommen, dass sie sich negativ auf Kreativität auswirken, da psychische Beanspruchung das Verhalten einengen, d. h. es kommt zu einem „Rückfall“ in Routinen, die motivationsmindernd wirken. Zusätzlich wird angenommen, dass ein hohes Ausmaß an nichtarbeitsbezogener Beanspruchung („home strain“) den negativen Zusammenhang zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität verstärkt. Diese negativen Beziehungen bei der Beanspruchungsformen zu kreativen wie nicht-kreativen Arbeitsleistungen sollen, so vermuten die Autoren, durch eine gute Beziehung zu Vorgesetzten, im Sinn des „leader-member-exchange“ (LMX, Dienesch & Liden, 1986) abgeschwächt werden. Entgegen den Erwartungen zeigte sich jedoch ein positiver Zusammenhang zwischen psychischer Beanspruchung und nicht-kreativer Arbeit. Für kreative Arbeit fand sich der postulierte Zusammenhang, allerdings war dieser negative Zusammenhang für nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung höher als für arbeitsbezogene Beanspruchung, d. h. je beanspruchter ein Mitarbeiter sich außerhalb der Arbeit fühlte, desto weniger kreativ wurde seine Arbeit durch Vorgesetzte eingeschätzt. Eine positive Beziehung zum Vorgesetzten konnte diese negativen Zusammenhänge zu Kreativität für beide Formen von Beanspruchung abschwächen; dieser Effekt zeigte sich jedoch nicht für die Verkaufszahlen, d. h. nicht-kreative Arbeit.

Obwohl die Studie von van Dyne et al. (2002) einige methodische Probleme aufweist, – so wurde z. B. der „leader-member-exchange“ ebenso wie Kreativität durch Vorgesetztenfragebogen erhoben – verweisen die Ergebnisse doch zumindest darauf, dass kreative Arbeit tatsächlich anders durch wahrgenommene Belastungen beeinflusst wird, als dies bei nicht-kreativer Arbeit der Fall ist.

Eine andere Herangehensweise wählt Janssen (2004) in seiner Querschnittsstudie mit Mitarbeitern aus Pflegeeinrichtungen: Aufbauend auf einer Definition innovativer Verhaltensweisen als Verhalten, das entweder die Generierung, das Vorantreiben oder das Realisieren von Ideen oder jede denkbare Kombination dieser drei Aspekte umfasst, geht er von dem Kerngedanken aus, dass innovatives Verhalten immer potenziell stresserzeugend sei, da neue Ideen oft auf Ablehnung stoßen und nur schwer durchzusetzen sind. Dies ist laut Janssen (2004) vor allem dann der Fall, wenn der Mitarbeiter sowohl die distributive als auch die prozedurale Gerechtigkeit in seiner Organisation als gering empfindet. Dabei bezieht sich distributive Gerechtigkeit auf die Verteilung von Geld, Verantwortung oder Status, während sich prozedurale Gerechtigkeit laut Janssen auf das Gefühl bezieht, Einfluss auf oder Kontrolle über die Verteilung der oben genannten Ressourcen zu haben bzw. den Verteilungsprozess als gerecht wahrzunehmen. Damit ist die Haupthypothese dieser Studie, dass es eine Interaktion von innovativen Verhaltensweisen und Gerechtigkeitseinschätzungen auf die Beanspruchung der Mitarbeiter gibt, wobei zusätzlich zu zusammengefassten Effekten distributiver und prozeduraler Gerechtigkeit noch ein Puffereffekt der prozeduralen Gerechtigkeitswahrnehmung angenommen wird. Das heißt, nimmt ein Mitarbeiter eine hohe distributive Ungerechtigkeit wahr, kann aber verstehen, warum es diese Ungerechtigkeit in der Verteilung der Ressourcen gibt, so wird er sein innovatives Verhalten nicht als stressauslösend empfinden. Mit dieser Hypothese findet sich bei Janssen also die seltene Kombination, dass innovatives Verhalten (in Kombination mit einem „Arbeitsplatzmerkmal“) als unabhängige Variab-

le und Gesundheitsfaktoren als abhängige Variablen betrachtet werden. Zudem unterscheidet Janssen zwischen kurzfristigen (arbeitsbezogene Ängstlichkeit) und langfristigen Auswirkungen (Burnout) auf die Gesundheit. Mithilfe von hierarchischen Regressionen konnte Janssen (2004) seine Hypothesen, ebenso wie die Pufferannahme, sowohl für die kurzfristigen wie für die längerfristigen Auswirkungen bestätigen.

Abstrahierend vom konkreten Vorgehen und den untersuchten Variablen, findet sich also in der Studie von Janssen (2004) wie in der Studie von van Dyne et al. (2002) die Vermutung, dass kreative/innovative Arbeit tatsächlich anders durch wahrgenommene Belastungen beeinflusst wird als dies bei nicht-kreativer Arbeit der Fall ist. Leider ist allerdings auch die Untersuchung von Janssen (2004) mit methodischen Problemen behaftet. So wurden alle Variablen im Selbstbericht erfasst, was zu einer Erhöhung der Zusammenhänge durch gemeinsame Methodenvarianz geführt haben könnte. Außerdem ist die Erhebung langfristiger Konsequenzen in einer Querschnittsuntersuchung fragwürdig, da unklar bleibt, welche Aspekte wirklich zu Burnout (in diesem Fall) geführt haben. Unabhängig von diesen Kritikpunkten muss die Studie von Janssen (2004) jedoch als eine Untersuchung gewürdigt werden, in der neben der Steigerung kreativen Verhaltens vor allem die Konsequenzen für die Gesundheit der Mitarbeiter im Vordergrund stehen.

Im Unterschied zu den bisher dargestellten Studien beschäftigen sich Wright und Walton (2003) in ihrer Querschnittsuntersuchung mit dem unmittelbaren Zusammenhang von psychologischem Wohlbefinden, Affektivität als Disposition und Stimmung als situativer Zustandsvariable, und kreativer Arbeitsleistung als abhängiger Variablen. Dabei gehen die Autoren exploratorisch der Frage nach, welche relativen Beiträge die drei Variablen zur Vorhersage von Kreativität leisten. In einer aufwändigen Erhebung von Kreativität wurden Bewährungshelfer gebeten, schriftliche Vorschläge zur Verbesserung ihrer Arbeit, der Organisation und ihres Berufes zu machen. Diese Vorschläge wurden dann von einem Vorgesetzten anonym bewertet und durch eine zusätzliche Gruppendiskussionsmethode validiert. Psychologisches Wohlbefinden, Affektivität und Stimmung wurden im Selbstbericht anhand verschiedener Fragebögen erfasst. Bivariate Korrelationsanalysen zeigten, dass psychologisches Wohlbefinden und eine positive Stimmung mit Kreativität zusammenhängen, nicht aber eine generelle positive Affektivität. Mithilfe multipler Regressionsanalysen konnten die Autoren zudem nachweisen, dass psychologisches Wohlbefinden auch unter Kontrolle affektiver Disposition und Stimmung einen signifikanten Anteil der kreativen Leistung vorhersagt.

Damit scheint psychologisches Wohlbefinden ein wichtiger Prädiktor von Kreativität zu sein, der aber auf jeden Fall von Affektivität getrennt werden muss, d. h. in dieser Studie von Wright und Walton (2003) ergeben sich erste Hinweise darauf, dass bei einer direkten Testung von dispositionellen (Persönlichkeits-) Faktoren (Affektivität) gegen Variablen, die eher eine Reaktion auf Umweltbedingungen darstellen (psychologisches Wohlbefinden), letztere einen stärkeren Einfluss auf Kreativität haben.

Ein weiteres interessantes Ergebnis dieser Studie ist der positive Zusammenhang zwischen positiver Stimmung und Kreativität, der in engem Zusammenhang mit dem Prozess der Motivation gesehen werden kann und auf durchaus problematische Aspekte der Förderung von Kreativität durch intrinsische Motivation hinweist. Zur Erläu-

terung dieser problematischen Aspekte kann das Stimmungs-Verhaltens-Modell von Gendolla (2000) herangezogen werden.

Dieses Modell beruht auf der Energetisierungstheorie von Brehm (z. B. Brehm & Self, 1989), die Aussagen über die Intensität motivationaler Erregung macht und von Wright (z. B. 1998) auf die Vorhersage von Anstrengungsmobilisierung angewandt wurde. Dabei wird zwischen aktueller motivationaler Erregung und potenzieller Motivation unterschieden, wobei die potenzielle Motivation der maximalen Anstrengungsbereitschaft gegenüber einer Anforderung entspricht. Die aktuelle motivationale Erregung hängt ab von der wahrgenommenen Schwierigkeit eines instrumentellen Verhaltens. Die Theorie postuliert einen linearen Anstieg der investierten Anstrengung mit der Schwierigkeit der Handlungsausführung bis zu dem Punkt, bei dem die Aufgabe unmöglich zu bewältigen ist oder die potenzielle (maximal durch Erwartung und Valenz gerechtfertigte) Motivation überschritten wird. Gendolla (2000) integriert in seinem Stimmungs-Verhaltens-Modell den Einfluss von Stimmung auf dieses motivationale Geschehen. Stimmung kann einen informationalen und einen direktiven Einfluss ausüben. Der informationale Stimmungseinfluss bezieht sich auf die wahrgenommene Höhe der Anforderung, der direktive Stimmungseinfluss auf die Einschätzung der Instrumentalität eines Verhaltens für die Affektregulation. Für Kreativitätsaufgaben konnte Krüsken (2002) mit diesem Modell u. a. zeigen, dass gut gelaunte Personen bei objektiv sehr hohen Anforderungen diese noch als machbar wahrnehmen und sich sehr stark anstrengen (genauer z. B. bei Gendolla & Krüsken, 2002), wobei die Mobilisierung von Anstrengung über kardiovaskuläre Reaktivität gemessen wird und sich die im Modell postulierten Zusammenhänge wiederholt zeigen ließen (Gendolla & Krüsken, 2001).

Was bedeuten diese Befunde für die Forderung und Förderung intrinsischer Motivation als Voraussetzung für Kreativität? Gendolla und Krüsken (2000) spitzen mit dem Beitragstitel „Selbstverwirklichung macht krank!“ ihre Forschungen auf diesen Aspekt zu und zeigen, dass die Bearbeitung selbstrelevanter Aufgaben (was der Beschreibung intrinsischer Motivation bei Amabile, 1988, entspricht) zu extrem starker Anstrengungsmobilisierung und damit zu dauerhafter Überanstrengung des kardiovaskulären Systems führen kann. Die Befunde von Wright und Walton (2003) könnten also nicht nur positiv interpretiert werden. Positive Stimmung, die potenziell geeignet ist eine kurzfristige Steigerung der Kreativität in Unternehmen, aber auch eine damit einhergehende Steigerung des Wohlbefindens in der Arbeit herbeizuführen, könnte also langfristig durch eine Abnahme der Erholungsfähigkeit (vgl. z. B. Sonntag, 2003) zu einer Zunahme von Herz-Kreislaufkrankungen führen.

3 Kompendium zum aktuellen Stand der Forschung

3.1 Literaturrecherche

Ausgangspunkt für die Erstellung des Kompendiums war eine umfassende Recherche und Analyse des internationalen Forschungsstandes. Dazu wurde in einem ersten Schritt eine systematische Literaturrecherche zum Thema Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess durchgeführt, die über den Zeitraum des Forschungsvorhabens hinweg fortlaufend aktualisiert wurde. Zur Strukturierung dieser Recherche wurde die in Abb. 3.1 für englischsprachige Literatur dargestellte Suchsystematik verwendet und analog für die Suchen nach deutschsprachigen Arbeiten verwendet.

Die Suchsystematik wurde für Recherchen in folgenden Datenbanken angewendet: PsychInfo, Psynindex, Current Contents, Medline, Business Source Premier sowie Scopus (als einzige „Datenbank“, die auch Internet-Dokumente mit einschließt). In der ersten Projektphase wurden 4.400 Artikel (Stand 02/2006, mit Überschneidungen) gefunden, davon wurden 753 (mit Überschneidungen) in einem ersten Schritt (auf Basis der Abstracts) als brauchbar für das Projekt eingestuft und beschafft. Die Literaturrecherchen wurden mit der dargestellten Suchsystematik im März 2007 für Neuerscheinungen im Jahr 2006 und Anfang 2007 wiederholt und um gezielte Suchen nach empirischen Studien zu den sich als relevant erweisenden Variablen fortlaufend ergänzt.

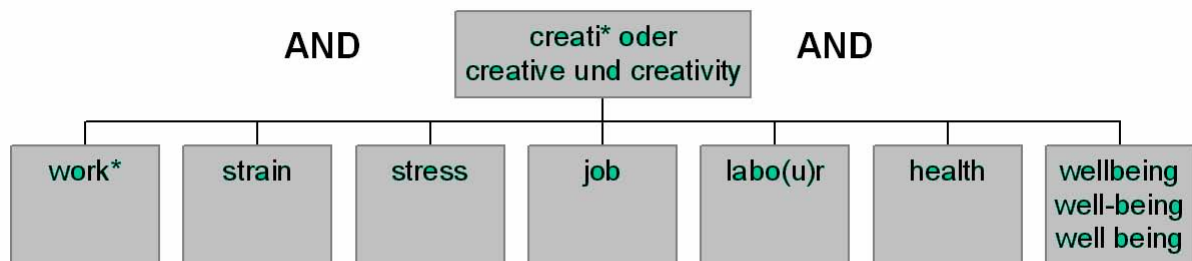


Abb. 3.1 Verwendete Suchsystematik (englische Fassung)

3.2 Literaturauswahl

Um die Qualität und Aktualität des zu erstellenden Kompendiums zu sichern, wurden eine Reihe von Kriterien für die Literaturauswahl eingeführt: Zunächst sollten nur solche empirische Studien ausgewählt werden, die entweder Arbeitsplatzmerkmale (Zeitdruck, Autonomie, Arbeitskomplexität, Kreativitätsanforderungen, Führungsverhalten, organisationale Merkmale und Teamklimavariablen) im Zusammenhang mit Kreativität, mit Gesundheit (im Kontext von Kreativität) oder explizit beide Zielgrößen untersuchen und die zudem spezifischen Qualitätsstandards sowie den Ansprüchen an Praxisrelevanz genügen. Aus den im ersten Schritt identifizierten Artikeln wurden deshalb alle Publikationen entfernt, auf die folgende Ausschlusskriterien zutreffen:

1. Die Studie ist älter als 10 Jahre (d. h. ist vor 1996 erschienen).
2. Der Artikel ist ein rein theoretischer Artikel oder ein Review.
3. Die Studie ist experimentell.
4. Die Stichprobe besteht ausschließlich aus Studenten oder Schülern.
5. Die Studie ist rein qualitativ.
6. Die Studie beinhaltet keine verhaltensbasierten Kreativitätsmaße (z. B. Ausschluss von Studien, die lediglich kreative Persönlichkeit oder kreative Selbstwirksamkeit untersuchen). Studien, die lediglich die Umsetzung von Ideen (nur Innovation) erheben ohne relevante weitere Aspekte, scheiden aus.
7. Arbeitsplatzmerkmale oder Gesundheit werden nicht operationalisiert und erhoben.
8. Für die Hypothesentestung werden (für das Kompendium relevante) Maße verwendet, deren Reliabilität unbefriedigend ausfällt ($\alpha < .70$).

Die Kriterien sind in Abbildung 3.2 als Übersicht zusammengefasst. Aufgrund dieser Kriterien wurden 40 Studien ausgewählt. Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2 geben eine Kurzübersicht der einbezogenen Studien mit Angabe der Variablen, die im Zusammenhang mit Kreativität untersucht wurden. In Tabelle 3.1 sind Studien aufgeführt, die Kreativität im Zusammenhang mit Arbeitsplatzmerkmalen untersuchen und in Tabelle 3.2 Studien, die Kreativität im Zusammenhang mit Gesundheit untersuchen.²

Das Kompendium befindet sich im Anhang. Anhang A 1 ist eine Übersicht in Tabellenform, aufgeteilt in die Bereiche „Kreativität und Arbeitsplatzmerkmale“ (1. Zeitdruck, 2. Arbeitsbelastung, 3. Autonomie, 4. Arbeitskomplexität, 5. kreative Anforderungen, 6. organisationale Bedingungen (mit den Unterpunkten Organisationale Bedingungen – allgemein, Gerechtigkeitsempfindungen, Organisationsklima/-kultur), 7. Führungsverhalten und 8. Teamfaktoren oder Variablen der Zusammenarbeit in der Organisation) und „Kreativität und Gesundheit“. Diese Gliederung wurde aus den vorgefundenen Studien abgeleitet, um eine sinnvolle Übersicht über die jeweils dominanten Konstrukt- und Variablenbereiche der Untersuchungen zu ermöglichen. In Anhang A 2 befinden sich für alle ins Kompendium einbezogenen Studien detailliertere Zusammenfassungen. Die Strukturierung dieser Zusammenfassungen wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

² In diesen Tabellen sind *alle* ins Kompendium aufgenommenen Studien aufgelistet, während sich in den Übersichtstabellen im Anhang (vgl. Anhang A 1.1.1 – A 1.2) nur diejenigen Studien und Konstrukte finden, bei denen Zusammenhangsmaße in den Artikeln angegeben wurden (Korrelationen oder Beta-Gewichte) und bei denen die behandelten Maße eine Mindestreliabilität von $\alpha = .70$ haben.

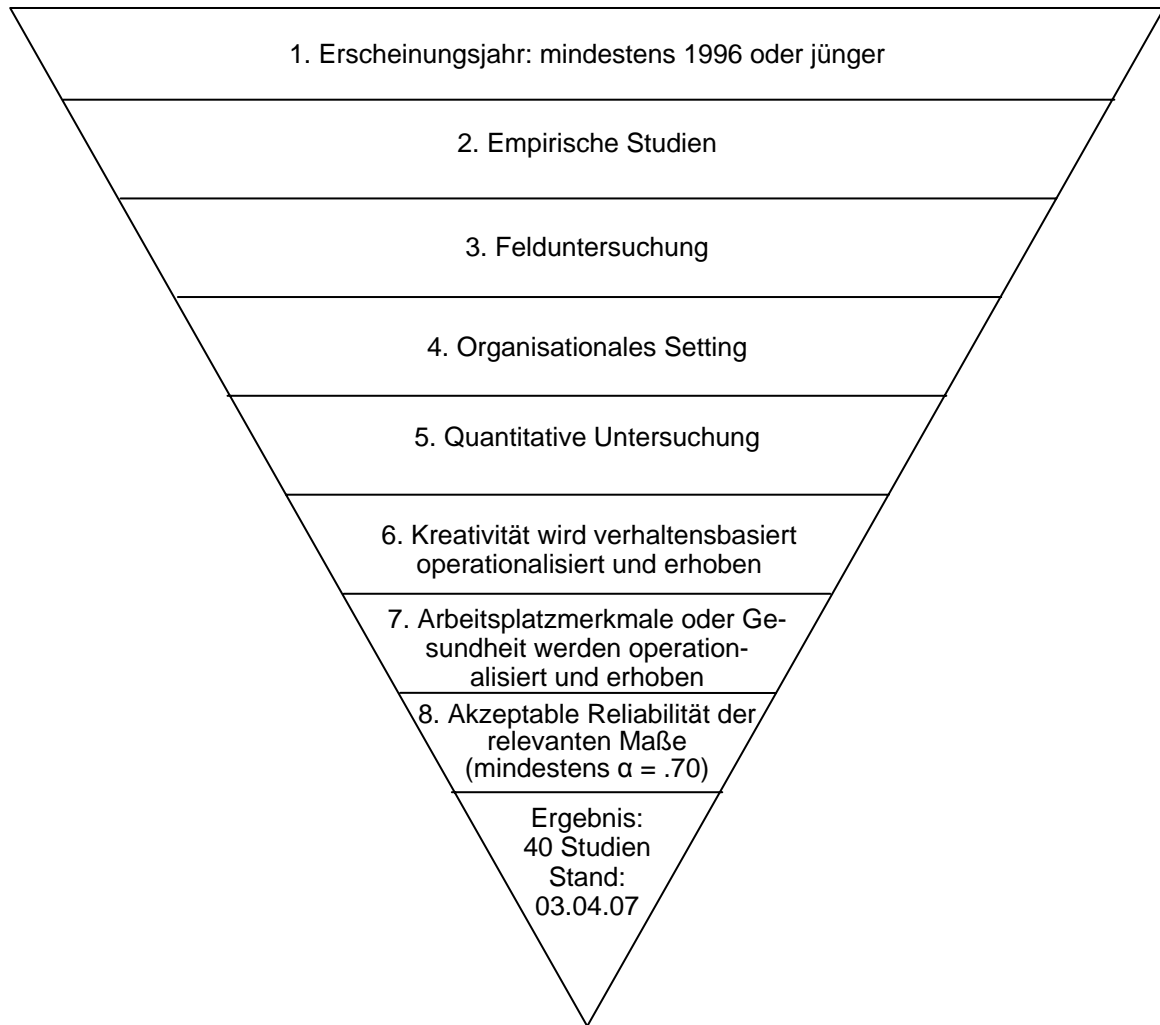


Abb. 3.2 Auswahlkriterien zu den Studien für das Kompendium

Tab. 3.1 Studien des Kompendiums mit den jeweils untersuchten Arbeitsplatzmerkmalen, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmalen

Quellenangabe	Untersuchte Arbeitsplatzmerkmale, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmale
Amabile, T. M., Mueller, J. S., Simpson, W. B., Hadley, C. N., Kramer, S. J. & Fleming, L. (2002). <i>Time pressure and creativity in organizations: A longitudinal field study</i> . Harvard Business School	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitdruck
Amabile, T., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. & Kramer, S. J. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. <i>The Leadership Quarterly</i> , 15, 5 - 32	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung durch den Vorgesetzten
Andrews, J. & Smith, D. C. (1996). In search of the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs for mature products. <i>Journal of Marketing Research</i> , 33, 174 - 187	<ul style="list-style-type: none"> • Formalisierung des Planungsprozesses in der Organisation • Zeitdruck
Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Waterson, P. E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 73, 265 - 285	<ul style="list-style-type: none"> • Tätigkeitsspielraum (individuelle und Teamebene) • Arbeitskomplexität • Autonomie in der Maschineninstandhaltung • Partizipation • Unterstützung durch den Vorgesetzten • Teamvariablen: Partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovation
Baer, M. & Oldham, G. R. (2006). The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support for creativity. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 91, 963 - 970	<ul style="list-style-type: none"> • (Kreativ-) Zeitdruck • Arbeitskomplexität • Unterstützung für Kreativität durch den Vorgesetzten
Baer, M., Oldham, G. R. & Cummings, A. (2003). Rewarding creativity: when does it really matter? <i>The Leadership Quarterly</i> , 14, 569 - 586	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskomplexität • organisationale Bedingungen (extrinsische Anreize)
Carmeli, A. & Schaubroeck, J. (2007). The influence of leaders' and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work. <i>The Leadership Quarterly</i> , 18, 35 - 48	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrgenommene Erwartungen seitens der Führungskraft, kreativ sein zu sollen
De Dreu, C. K. W. & West, M. A. (2001). Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 86, 1191 - 1201	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbelastung (workload) • Partizipation

Tab. 3.1 (Fortsetzung)

Quellenangabe	Untersuchte Arbeitsplatzmerkmale, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmale
Dorenbosch, L., van Engen, M. L. & Verhagen, M. (2005). On-the-job innovation: The impact of job design and human resource management through production ownership. <i>Creativity and Innovation Management</i> , 14, 129 - 141	<ul style="list-style-type: none"> • Multifunktionalität (ähnlich wie Anforderungsvielfalt) • Redundanz (es existieren Kollegen mit derselben Ausbildung)
Farmer, S. M., Tierney, P. & Kung-McIntyre, K. (2003). Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory. <i>Academy of Management Journal</i> , 46, 618 - 630	<ul style="list-style-type: none"> • Konfrontation mit anderer Kultur • Arbeitskomplexität • Wert, den die Organisation auf Kreativität legt
Ganesan, S. & Weitz, B. A. (1996). The impact of staffing policies on retail buyer job attitudes and behaviors. <i>Journal of Retailing</i> , 72, 31 - 56	<ul style="list-style-type: none"> • Wahrgenommene Möglichkeiten zur Beförderung • Gehalt • Anreizentlohnungen • Beförderung durch Seniorität • Besetzung offener Stellen durch interne Mitarbeiter • Intraorganisationale Mobilität • Existenz fester Karrierewege
George, J. M. & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 86, 513 - 524	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskomplexität • Enge Kontrolle durch den Vorgesetzten
Gilson, L. L. & Shalley, C. E. (2004). A little creativity goes a long way: An examination of team's engagement in creative processes. <i>Journal of Management</i> , 30, 453 - 470	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativ-Anforderungen • Interdependenz von Aufgaben im Team • Partizipation • Unterstützendes Klima für Innovation im Team
Gilson, L. L., Matthieu, J. E., Shalley, C. E. & Ruddy, T. M. (2005). Creativity and standardization: Complementary or conflicting drivers of team effectiveness? <i>Academy of Management Journal</i> , 48, 521 - 531	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisierte Arbeitspraktiken
Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behavior. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 73, 287 - 302	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsanforderungen • Autonomie (Kontrolle) • Fairness (bzgl. Anstrengungen und Belohnungen)
Janssen, O. (2001). Fairness perceptions as a moderator in the curvilinear relationships between job demands, and job performance and job satisfaction. <i>Academy of Management Journal</i> , 44, 1039 - 1050	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsanforderungen • Fairness

Tab. 3.1 (Fortsetzung)

Quellenangabe	Untersuchte Arbeitsplatzmerkmale, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmale
Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 25, 201 - 215	<ul style="list-style-type: none"> • Distributive Gerechtigkeit • Prozedurale Gerechtigkeit
Kontoghiorghes, C., Awbey, S. M. & Feurig, P. L. (2005). Examining the relationship between learning organization characteristics and change adaption, innovation, and organizational performance. <i>Human Resource Development Quarterly</i> , 16, 185 - 211	<ul style="list-style-type: none"> • Teamvariablen: offene Kommunikation, Leistungsbetonung • Organisationale Variablen: Klima kontinuierlichen Lernens, Unterstützung für Lernen, Zugang zu Ressourcen, Belohnungen für Lernen, Wissensmanagement
Krause, D. E. (2004). Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors. An empirical investigation. <i>The Leadership Quarterly</i> , 15, 79 - 102	<ul style="list-style-type: none"> • Einflussbasiertes Führungsverhalten (durch Identifikation, Expertenwissen, Gewähren von Freiräumen, Unterstützung für Innovation, Offenheit im Entscheidungsprozess)
Länsisalmi, H. & Kivimäki, M. (2004). Is underutilization of knowledge, skills, and abilities a major barrier to innovation? <i>Psychological Reports</i> , 94, 739 - 750	<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende Nutzung von Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Verbindung mit organisationalen Variablen (Fehlen von Ressourcen, nicht unterstützendes Verhalten des Vorgesetzten, nicht unterstützende Belohnungssysteme, Erachtung von Innovationen als unwichtig)
Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G. (2002). There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. <i>Academy of Management Journal</i> , 45, 757 - 767	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für Kreativität (durch den Vorgesetzten und Kollegen)
Miron, E., Erez, M. & Naveh, E. (2004). Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other? <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 25, 175 - 199	<ul style="list-style-type: none"> • Organisationale Kulturvariablen (Innovation, Detailgenauigkeit, Ergebnisorientierung)
Nohria, N. & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation? <i>Academy of Management Journal</i> , 39, 1245 - 1264	<ul style="list-style-type: none"> • Freie Ressourcen • Zentralisierung und Formalisierung von Entscheidungsprozessen
Ohly, S., Sonnentag, S. & Plunkte, F. (2006). Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 27, 257 - 279	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitdruck • Unterstützung durch den Vorgesetzten • Kontrolle • Arbeitskomplexität

Tab. 3.1 (Fortsetzung)

Quellenangabe	Untersuchte Arbeitsplatzmerkmale, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmale
Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and contextual factors at work. <i>Academy of Management Journal</i> , 39, 607 - 634	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützendes Führungsverhalten • Kontrollierendes Führungsverhalten • Arbeitskomplexität
Pirola-Merlo, A. & Mann, L. (2004). The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 25, 235 - 257	<ul style="list-style-type: none"> • Teamvariablen: Partizipative Sicherheit, Unterstützung für Innovation, Vision, Aufgabenorientierung • Organisationale Ermutigung zur Kreativität
Pundt, A. & Schyns, B. (2005). Führung im Ideenmanagement. Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement. <i>Zeitschrift für Personalpsychologie</i> , 4, 55 - 65	<ul style="list-style-type: none"> • Transformationale Führung (inspirierende Motivierung und intellektuelle Stimulierung) • Verbesserungskultur der Organisation
Ramamoorthy, N., Flood, P. C., Slattery, T. & Sardesai, R. (2005). Determinants of innovative work behavior: Development and test of an integrated model. <i>Creativity and Innovation Management</i> , 14, 142 - 150	<ul style="list-style-type: none"> • Obligation, innovativ zu sein (wie Kreativ-Anforderungen) • „Leistungsgesellschaft“ • Fairness • Prozedurale Gerechtigkeit • Bezahlung • Autonomie
Shin, S. J. & Zhou, J. (2003). Transformational leadership, conservation, and creativity: Evidence from Korea. <i>Academy of Management Journal</i> , 46, 703 - 714	<ul style="list-style-type: none"> • Transformationale Führung • Unterstützung für Kreativität durch die Firma
Shipton, H. J., West, M. A., Parkes, C. L., Dawson, J. F. & Patterson, M. G. (2006). When promoting positive feelings pays: Aggregate job satisfaction, work design features, and innovation in manufacturing organizations. <i>European Journal of Work and Organizational Psychology</i> , 15, 404 - 430	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskomplexität
Smith, K. G., Collins, C. J. & Clark, K. D. (2005). Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms. <i>Academy of Management Journal</i> , 48, 346 - 357	<ul style="list-style-type: none"> • Organisationale Kultur für Risikobereitschaft • Organisationale Kultur für Teamarbeit
Schepers, P. & van den Berg, P. T. (2006). Social factors of work-environment creativity. <i>Journal of Business and Psychology</i> , 21, 407 - 428	<ul style="list-style-type: none"> • „Adhocracy“-Organisationskultur • Partizipation • Teamfaktoren: Teilen von Wissen und kooperatives Team • Prozedurale Gerechtigkeit

Tab. 3.1 (Fortsetzung)

Quellenangabe	Untersuchte Arbeitsplatzmerkmale, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmale
Tierney, P. & Farmer, S. M. (2004). The pygmalion process and employee creativity. <i>Journal of Management</i> , 30, 413 - 432	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativitäts-Erwartungen (ähnl. Kreativ-Anforderungen) aus Sicht der Führungskraft + des Mitarbeiters • Unterstützung für Kreativität durch Führungsperson • Arbeitskomplexität
Tierney, P. & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. <i>Academy of Management Journal</i> , 45, 1137 - 1148	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für Kreativität durch den Vorgesetzten • Arbeitskomplexität
Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Carter, A. (2005). Creative requirement. A neglected construct in the study of employee creativity? <i>Group & Organization Management</i> , 30, 541 - 560	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativ-Anforderungen (bzgl. Produkte und Prozesse) • Subjektive quantitative Arbeitsbelastung • Unterstützung durch den Vorgesetzten • Empowerment • Organisationale Unterstützung für Innovation
West, M. A. & Anderson, N. R. (1996). Innovation in top management teams. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 81, 680 - 693	<ul style="list-style-type: none"> • Teamvariablen: Partizipative Sicherheit, Unterstützung für Innovation, Aufgabenorientierung, Vision
Zhou (2003). When the presence of creative co-workers is related to creativity: Role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 88, 413 - 422	<ul style="list-style-type: none"> • Enge Kontrolle durch den Vorgesetzten
Zhou, J. & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. <i>Academy of Management Journal</i> , 44, 682 - 696	<ul style="list-style-type: none"> • organisationale Unterstützung für Kreativität

Tab. 3.2 Studien des Kompendiums, in denen Kreativität und Gesundheit untersucht werden

Quellenangabe	Untersuchte Gesundheitsindikatoren
Janssen, O. (2004). How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 25, 201 - 215	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsbezogene Ängstlichkeit • Burnout
Van Dyne, L., Jehn, K. A. & Cummings, A. (2002). Differential effects of strain on two forms of work performance: individual employee sales and creativity. <i>Journal of Organizational Behavior</i> , 23, 57 - 74	<ul style="list-style-type: none"> • Beanspruchungen durch das Privatleben • Beanspruchungen durch die Arbeit
Wright, T. A. & Walton, A. P. (2003). Affect, psychological well-being and creativity: Results of a field study. <i>Journal of Business and Management</i> , 9, 21 - 32	<ul style="list-style-type: none"> • Wohlbefinden
Sonderfall: Studie, in der Wohlbefinden der Mitarbeiter Indikator für die Güte von Innovationen ist:	
West, M. A. & Anderson, N. R. (1996). Innovation in top management teams. <i>Journal of Applied Psychology</i> , 81, 680 - 693	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzen von Innovationen für das Wohlbefinden der Mitarbeiter

3.3 Systematisierung der Studien

Die Zusammenfassungen sind nach Autorennamen sortiert, da in manchen Studien auch mehrere der genannten Schwerpunkte bearbeitet wurden. Die aufgenommenen Studien werden anhand folgender Merkmale beschrieben:

- **Deskriptive Merkmale:** Der erste Teil der Übersicht über eine aufgenommene Studie beinhaltet Titel, Autoren, Erscheinungsjahr, Herkunft und Quelle der Untersuchung. Der größte Teil der aufgenommenen Studien stammt aus hochkarätigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Auch der Typ der Studie wird beschrieben. So werden z. B. exploratorische von hypothesentestenden und Querschnitts- von Längsschnittsuntersuchungen unterschieden.
- **Abstract:** Dieser Teil enthält das Originalabstract der jeweiligen Publikation
- **Theorie:** Der theoretische Hintergrund zum Artikel wird erläutert und Hypothesen, insofern vorhanden, werden aufgeführt.
- **Methode** bestehend aus:
 - **Stichprobe.** Es wird über Größe und Zusammensetzung der Stichprobe berichtet.
 - **Vorgehen.** Das Vorgehen der Studie wird erläutert. Es wird auf etwaige Besonderheiten bei Fragebogenuntersuchungen oder anderen Erhebungsmethoden eingegangen.

- *Instrumente*. Alle in der betreffenden Studie relevanten, verwendeten Maße werden inklusive vorhandener Unterskalen beschrieben. Herkunft der Skalen, Gütekriterien und Beispielitems werden genannt.
- *Kontrollvariablen (optional)*. Falls Kontrollvariablen berücksichtigt wurden, werden diese hier aufgeführt.
- *Auswertungsmethoden*. Hier wird darauf eingegangen, welche quantitativen oder quantitativ-qualitativen (z. B. Analysen offener Antworten im Fragebogen) Auswertungsmethoden in der Studie verwendet wurden.
- *Besonderheiten (optional)*: Falls es besondere Anmerkungen zur Studie gibt, werden diese hier aufgeführt.
- *Ergebnisse*. Es werden Ergebnisse von Hypothesentests und zusätzlichen Analysen berichtet.
- *Diskussion*: In diesem Teil werden wesentliche Diskussionsaspekte der Autoren berichtet.
- *Literatur*: Zitierte Literatur.

3.4 Kategorisierung der Studien und Bewertung des Forschungsstandes

Ziel des Kompendiums ist, neben einer Übersicht über den Forschungsstand, auch eine abschließende Bewertung bisheriger Forschungsbemühungen zu Kreativität und Gesundheit im Arbeitskontext. Zu diesem Zweck wurde eine Kategorisierung der identifizierten Studien zum Thema durchgeführt. Tabelle 3.3 zeigt diese Kategorisierung nach Peer-Review-Prozess, Land, Untersuchungsmethode (Längsschnitt oder Querschnitt, hypothesentestend oder explorativ), Methode der Kreativitätsmessung und Auswertungsebene der Daten.

Zunächst einmal lässt sich festhalten, dass bis auf eine Studie alle einbezogenen Untersuchungen aus Journals stammen, die einem Peer-Review Prozess unterliegen, so dass die Qualität der einbezogenen Studien als sichergestellt gelten kann. Sechzehn der einbezogenen Studien wurden in den USA durchgeführt oder stammen, falls das Untersuchungsland nicht explizit genannt wurde (11 Fälle), aus der Feder US-amerikanischer Autoren an US-amerikanischen Forschungseinrichtungen. Damit ist ein Großteil der gefundenen Studien zu Kreativität, Arbeit und Gesundheit in den USA entstanden. An zweiter Stelle liegen die Niederlande (6 Studien), gefolgt von England (5 Studien) und Deutschland (3 Studien, davon zwei in internationalen Journals publiziert). Es wurden zwei Studien aus Israel einbezogen (bei einer Studie war das Land, in dem die Daten erhoben wurden, unklar, jedoch liegen die Forschungseinrichtungen, zu dem die Autoren gehören, in Israel).

Tab. 3.3 Kategorisierung der vierzig einbezogenen Studien

Kategorie*	Anzahl der Studien
<i>Studien aus Zeitschriften, die nach einem Peer-Review Prozess vorgehen</i>	39
<i>Land, in dem die Untersuchung durchgeführt wurde:</i>	
USA	16
Niederlande	6
England	5
Deutschland	3
Israel	2
Kanada	1
Australien	1
Japan und Europa	1
Irland	1
Korea	1
Taiwan	1
Bulgarien	1
<i>Untersuchungsmethode:</i>	
Querschnitt	35
Längsschnitt	5
hypothesentestend	38
explorativ	5
<i>Methode der Kreativitätsmessung:</i>	
Selbstbericht	17
Vorgesetzten-Urteil	15
Selbstbericht und Vorgesetztenurteil	3
Expertenurteil	3
Peer-Rating	2
Objektives Maß	1
Objektives Maß und Vorgesetztenbeurteilung	1
Expertenurteil und Selbstbericht	1
<i>Auswertungsebene:</i>	
Individuum	33
Team	4
Firma	1
Mehrebenen-Analyse	2

* Bei den Kategorien Untersuchungsmethode und Methode der Kreativitätsmessung handelt es sich nicht um ausschließliche Zuordnungen, da einige Untersuchungen verschiedene Methoden kombinieren.

Je eine Studie wurde aus Kanada, Australien, Japan *und* Europa (eine Studie, die zwei Stichproben beinhaltet), Taiwan, Irland, Korea und Bulgarien einbezogen. Damit ist eine Dominanz US-amerikanischer Studien zu konstatieren oder – breiter gefasst – mit 60 % der Studien ein großes Übergewicht an Forschungen aus dem angloamerikanischen Sprachraum. Deutlich wird aber auch, dass in Deutschland bezüglich dieser Forschungsthematik Nachholbedarf besteht.

Zur Untersuchungsmethode ist festzustellen, dass die meisten vorliegenden Studien querschnittlicher (35) und hypothesentestender (38) Art sind. Es existieren lediglich 5 Längsschnittstudien und 5 Studien gehen (auch) explorativ vor. Da es, wie die Erstauswahl in unserer Literaturrecherche zeigte, schon einiges an Veröffentlichungen zum Thema gibt, ist ein Anstieg an explorativen Studien im Gegensatz zu hypothesentestenden Studien nicht unbedingt notwendig und wohl auch nicht zu erwarten. Notwendig und wünschenswert wäre es hingegen, dass deutlich mehr Längsschnittstudien durchgeführt werden. Fast alle Autoren der Querschnittsuntersuchungen beklagen Probleme von eventueller reverser Kausalität als Erklärungsmöglichkeit ihrer Ergebnisse. Dem könnte anhand von Längsschnittstudien entgegen gewirkt werden.

Kreativität wird in den meisten Studien (17) als Selbstbericht erhoben, was erstaunlich ist, da in vielen Studien objektive Maße oder Beurteilungen durch andere Personen gefordert werden. Mit der Erfassung von Kreativität im Selbstbericht ergeben sich Probleme der sozialen Erwünschtheit und möglicher, gemeinsamer Methodenvarianz. Immerhin beurteilen in 15 Studien Vorgesetzte die Kreativität ihrer Mitarbeiter. In drei Studien werden Selbstbericht und Vorgesetztenurteile gleichzeitig eingesetzt. Ebenfalls in drei Studien beurteilen in aufwändigen Vorgehensweisen Experten die Kreativität von Mitarbeitern, die narratives Datenmaterial liefern. In zwei Studien wurde die Kreativität durch Kollegen eingeschätzt. In jeweils einer Studie wurden ein objektives Maß, eine Kombination aus objektivem Maß und Vorgesetztenbeurteilung und eine Kombination aus Selbstbericht und Expertenurteil verwendet. Insgesamt werden also nur in 5 % der Studien objektive Maße der Kreativität verwendet, mit denen ein Großteil der beklagten Probleme verhindert werden könnten. Als Problembereich der Forschung zu Kreativität und Gesundheit am Arbeitsplatz lässt sich damit aber auch benennen, dass die Identifikation objektiver Maße zur Bestimmung von Kreativität nicht sehr fortgeschritten ist. Bisherige Maße wie Eingaben im Vorschlagswesen oder angemeldete Patente eignen sich nur bedingt, da sie nicht in jedem Unternehmen auffindbar sind. In zukünftiger Forschung sollte daher verstärkt nach weiteren Möglichkeiten der objektiven Kreativitätsbestimmung gesucht werden.

In der Kategorie der Analyseebene ist die Individuum-bezogene Auswertung mit 82,5 % (33) der Studien dominierend. Lediglich in 4 Studien wurden die Daten auf Teamebene und in einer Studie auf Ebene der Firma ausgewertet. Mehrebenen-Studien konnten insgesamt nur zwei identifiziert werden. Der Fokus auf das Individuum erscheint zunächst logisch, da Kreativität in der Person entsteht und die Konsequenzen bzw. Folgen von Arbeitsbedingungen direkt in der Wahrnehmung, den Empfindungen und dem Verhalten von Menschen beobachtet oder erfragt werden können. Allerdings handelt es sich bei vielen Arbeitsbedingungen und Umweltgegebenheiten in der Arbeit um komplexe Interaktionen verschiedener Einzelfaktoren, die direkt oder indirekt und vermittelt über verschiedene Ebenen auf die Menschen ein-

wirken. Daher wäre eine Förderung von Mehrebenen-Studien³ ausgesprochen wünschenswert, da nur mit Hilfe von Mehrebenen-Analysen eine genaue Untersuchung von Effekten durch Zugehörigkeit zu Teams, Abteilungen, Firmen oder gar Branchen möglich ist.

Zusammengefasst lassen sich aus dem Literaturkompendium folgende Bewertung des Forschungsstandes und weitere Forschungsbedarfe ableiten:

- Wie Tabellen 3.1 und 3.2 in Abschnitt 3.2 und Anhänge A 1 und A 2 zeigen, wurden zwar bisher eine Reihe von kreativitätsförderlichen Arbeitsbedingungen in der Forschung identifiziert, es gibt jedoch kaum Studien über Kreativität *und* Gesundheit im Arbeitskontext.
- Die wenigen vorhandenen Studien untersuchen nicht Kreativität, Gesundheit und Arbeitsplatzmerkmale gemeinsam, was jedoch von besonderem Interesse wäre, weil Wechselwirkungen zwischen den drei Variablengruppen denkbar sind. Um Aussagen über eine kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung oder über direkte Zusammenhänge zwischen Kreativität und Gesundheit machen zu können, sind daher neue empirische Studien notwendig, die Arbeitsplatzbedingungen gemeinsam mit Kreativität und Gesundheit erheben.
- Weitere Studien sollten stärker längsschnittliche Designs einbeziehen, nicht nur um kausale Aussagen treffen zu können, sondern auch, um eventuell längerfristige Auswirkungen von Arbeitsbedingungen auf Gesundheit und Kreativität erfassen zu können (vgl. Tabelle 3.3).
- Es sollten verstärkt Mehrebenenanalysen durchgeführt werden, um das komplexe Zusammenspiel verschiedenster Faktoren besser abbilden zu können (vgl. Tabelle 3.3).
- Obwohl es in Deutschland eine lange Forschungstradition zur gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung gibt (vgl. Abschnitt 2.4), findet sich ein starker Nachholbedarf an qualitativ hochwertiger Forschung zu Kreativität im Arbeitskontext.

³ Mehrebenen-Studien/Analysen sind spezielle Verfahren im Umgang mit Situationen, in denen innerhalb der Daten konzeptuell mehrere, ineinander geschachtelte Ebenen unterschieden werden können, d. h. wenn hierarchisch geschachtelte Datenstrukturen vorliegen, bei denen eine Unabhängigkeit der Variablen nicht vorausgesetzt werden kann.

4 Empirische Fallstudien

Ein erster Schritt zur gemeinsamen Erfassung von Kreativität, Gesundheit und Arbeitsbedingungen wurde im Rahmen des Projektes durch empirische Fallstudien in insgesamt 11 Unternehmen bzw. Arbeitsgruppen durchgeführt. Es wurde eine sehr breite Herangehensweise gewählt, um zu explorieren, welche Rolle Kreativität und Gesundheit in verschiedenen Branchen spielen. Diese breit gefächerte Datenbasis wurde anhand verschiedener Schwerpunkte (wie „Teamaspekte“ oder „Führungsaspekte“) untersucht. Aufgrund der unterschiedlichen Fragestellungen der Studien und der Unterschiedlichkeit der Situationen innerhalb der kooperierenden Unternehmen wurden verschiedene Untersuchungsdesigns verwendet. Im Folgenden werden zunächst diese unterschiedlichen Vorgehensweisen erläutert und im Anschluss daran wird dargestellt, welche Vorgehensweise in welchem der untersuchten Unternehmen angewandt wurde. Danach werden exemplarische Ergebnisse aus der Pharma-, der Medien-, der Aussteller- sowie der Baubranche präsentiert.

4.1 Vorgehen

Zur Anwerbung von Unternehmen für die betrieblichen Fallstudien wurde zunächst eine schriftliche Akquise durchgeführt, bei der 247 Unternehmen im Großraum München, größtenteils Unternehmen der Bio-Branche, mit einem Brief und dem Praxis-Projektflyer (vgl. Glaser, Herbig & Gunkel, 2006) angeschrieben wurden. Die Unternehmen sollten bei Interesse an einer Teilnahme ein vorbereitetes Formular zurückfaxen. Dreizehn Firmen meldeten sich per Fax zurück. Davon schieden drei nach Vorgesprächen aus. Bei weiteren drei Firmen ergab sich wegen Zeitmangels seitens der Firmen kein Interviewtermin. Zusätzlich wurden mit Hilfe einer Telefonakquise drei Unternehmen aus der Medienbranche und ein Ingenieurbüro gewonnen. Im Folgenden werden die einzelnen methodischen Herangehensweisen beschrieben.

4.1.1 Organisationsscreening

In allen 11 teilnehmenden Firmen wurden zunächst mit Hilfe eines Organisations-screensings objektive Firmendaten erhoben, um Struktur und Aufbau der Unternehmen vergleichen zu können. Hierzu wurde ein Kurzfragebogen jeweils von der Geschäftsleitung ausgefüllt (vgl. Glaser et al., 2006). Die grundlegenden Daten der im Folgenden benannten, teilnehmenden Firmen können Tabelle 4.1 in Abschnitt 4.1.4 entnommen werden.

4.1.2 Interviews

In insgesamt 10 Firmen wurden Experteninterviews mit den Personalverantwortlichen durchgeführt. Damit sollte qualitativ erfasst werden, was Kreativität für die jeweilige Firma bedeutet bzw. wie wichtig Kreativität in der Firma ist. In zwei untersuchten Pharmaunternehmen (Firma 1 und 2), in denen Interviews mit Personalverantwortlichen stattfanden, wurden auch zusätzliche Interviews durchgeführt. Diese fanden mit je einem Team und, getrennt davon, mit den jeweiligen Teamleitern statt und waren fokussiert auf *Teamfaktoren*, die Kreativität fördern oder behindern. In drei Unter-

nehmen der Medienbranche (Firma 8, 9 und 10) wurden diese Interviews mit spezifischem Fokus auf kreativitätsförderliche und -hinderliche *Führungsverhaltensweisen* durchgeführt. In diesen Firmen wurden Personalverantwortliche bzw. Führungskräfte und, getrennt davon, einzelne Mitarbeiter dieser Führungskräfte befragt.

4.1.3 Fragebogenuntersuchung

In insgesamt zwei Firmen (Firma 1 und 11) und einer Arbeitsgruppe (Firma 7) wurde zusätzlich eine Fragebogenuntersuchung bei den Mitarbeitern durchgeführt.

Messverfahren der Fragebogenuntersuchung. Die Auswahl der Skalen für die Fragebogenuntersuchung geschah auf Basis der Literaturrecherche für das Kompendium und wurde zudem mit den Ergebnissen der Interviews abgeglichen. Das heißt, es wurden diejenigen Merkmale ausgewählt, die auch in anderen Untersuchungen relevante Zusammenhänge zur Kreativität hervorbrachten und die von den Interviewpartnern als wichtig erachtet wurden. Als Arbeitsplatzmerkmale wurden in unseren Fragebogenuntersuchungen Anforderungsvielfalt und Autonomie nach dem Job Diagnostic Survey (JDS, Hackman & Oldham, 1975; in deutscher Fassung von Schmidt & Kleinbeck, 1999) erhoben. Zeitdruck wurde durch eine Skala von Semmer, Zapf und Dunckel (1999) gemessen. Kreativ-Anforderungen wurden mit einer deutschen Übersetzung der Skala von Unsworth et al. (2005) diagnostiziert. Die Teamvariablen Partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovation wurden mit den gleichnamigen Skalen des Teamklima-Inventars von Brodbeck et al. (2000) erfasst. Als Maße für das Führungsverhalten wurden deutsche Übersetzungen der Skalen Aufgabenorientierung und Mitarbeiterorientierung des „Leader behavior description questionnaire – Form XII“ (1962) eingesetzt. Zusätzlich wurden zwei Personenmerkmale, die Offenheit für Erfahrung aus dem NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (Borkenau & Ostendorf, 1993) und kreative Selbstwirksamkeit nach Tierney und Farmer (2002, 2004) erhoben, da in allen Theorien zur Kreativität stets auch individuelle Faktoren genannt werden und Arbeitsplatzmerkmale nicht isoliert von persönlichen Faktoren betrachtet werden sollten. In empirischen Studien zeigen Offenheit und kreative Selbstwirksamkeit immer wieder positive Zusammenhänge mit Kreativität (vgl. Harrison et al., 2006; Tierney & Farmer, 2002, 2004). Kreativität wurde anhand einer kombinierten Skala der – ins Deutsche übertragenen – Instrumente von Zhou und George (2001) sowie von Tierney, Farmer und Graen (1999) jeweils als Selbst- und Vorgesetzteneinschätzung gemessen. Als Indikatoren für die psychische und physische Gesundheit wurde die Gesamtskala Irritation von Mohr, Rigotti und Müller (2005) sowie das körperliche Allgemeinbefinden mit einer Skala der Freiburger Beschwerdenliste (Fahrenberg, 1994) erfasst (für eine Übersicht über die eingesetzten Skalen und Itemwortlaute vgl. Anhang A 4).

4.1.4 Übersicht über die Stichprobe

Tabelle 4.1 zeigt, in welchen Firmen welche Studien durchgeführt wurden. Im Folgenden werden die qualitativen und quantitativen Ergebnisse der Untersuchungen in den Firmen 1 und 2, und 7 bis 11, gegliedert nach den verschiedenen Branchen, dargestellt. Interviews in den übrigen Unternehmen dienten zum Einfinden in das

Forschungsgebiet. Auf die Präsentation genauer Ergebnisse aus diesen Bereichen wird daher verzichtet.

4.2 Ergebnisse der Fallstudien in der Biobranche

In den Firmen 1 und 2, kleineren Unternehmen in der Pharma-Auftragsforschung, wurden zunächst qualitative Interviewstudien über Kreativität in Teams durchgeführt. Es wurden jeweils ein Teamleiterinterview und, getrennt davon, eine Gruppendiskussion mit dem entsprechenden Team durchgeführt. Alle Interviews wurden auf Tonträger aufgezeichnet und transkribiert. In Firma 1 wurde außerdem eine Fragebogenuntersuchung durchgeführt, um erste quantitative Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatzmerkmalen einerseits und Kreativität und Gesundheitsindikatoren andererseits zu erhalten. Im folgenden Abschnitt werden 1.) die Struktur der Bio-Branche allgemein und der Pharmabranche im Speziellen anhand von Literatur- und Internetrecherchen beschrieben, 2.) wesentliche Passagen der Gruppendiskussionen und Teamleiterinterviews aus Firma 1 und 2 vorgestellt und 3.) die Ergebnisse aus der Fragebogenuntersuchung in Firma 1 dargestellt.

Tab. 4.1 Übersicht über die Stichprobe für die empirischen Fallstudien

Firma	Branche	Mitarbeiterzahl*	Personalverantwortlichen-Interview/Interview mit Führungskraft	Gruppendiskussion	Mitarbeiterinterview	Teamleiterinterview	Fragebogenuntersuchung**
Firma 1	Pharmazeutische Auftragsforschung	28	1	1	n. v.***	1	20/19
Firma 2	Pharmazeutische Auftragsforschung	25	1	1	n. v.	1	Absage von Unternehmen
Firma 3	Sprachtechnologie	12	1	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Firma 4	Messedesign	30	2	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Firma 5	Biotechnologie	45	1	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Firma 6	Softwarehersteller	40	1	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Firma 7	Gruppe von Museumsausstellern	25	1	n. v.	n. v.	n. v.	7/7
Firma 8	PR-Agentur	13	1	n. v.	1	n. v.	n. v.
Firma 9	Kommunikationsagentur	540	2	n. v.	2	n. v.	n. v.
Firma 10	Kommunikationsagentur	25	1	n. v.	2	n. v.	n. v.
Firma 11	Ingenieurbüro	17	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.	13/13

* Mitarbeiterzahl am untersuchten Standort

** Datensatz: Mitarbeiterfragebögen, Vorgesetztenfragebögen

*** nicht vorgesehen

4.2.1 Branchenbeschreibung

Zum Begriff Biotechnologie-Branche. Eine eindeutige Definition des Begriffes Biotechnologie ist schwierig, da es sich bei dieser Wissenschaft um ein interdisziplinäres Forschungsgebiet aus ingenieur- und naturwissenschaftlichen Bereichen handelt. Somit hat auch jede Seite eigene Vorstellungen, was Biotechnologie im Einzelnen darstellt. Ernst & Young (2000), die seit Jahren repräsentative Berichte zum Thema Biotechnologie herausgeben, definieren den Begriff Biotechnologie wie folgt:

„Die moderne Biotechnologie umfasst „alle innovativen Methoden, Verfahren oder Produkte, die die wesentliche Nutzung von lebenden Organismen oder ihrer zellulären und subzellulären Bestandteile beinhalten und dabei im Rahmen eines ursächlich verständnisbasierten Ansatzes von Erkenntnissen der Forschung auf den Gebieten Biochemie, Molekularbiologie, Immunologie, Virologie, Mikrobiologie, Zellbiologie oder Umwelt- und Verfahrenstechnik Gebrauch machen“ (Ernst & Young, 2000, S. 7)

Die in den Fallstudien untersuchten Firmen sind Unternehmen, welche sich mit medizinischen Anwendungen am Menschen, von der Diagnostik bis zur Therapie beschäftigen. Diese Unternehmen sind interdisziplinär ausgerichtet. So spielen Beratung und Consulting neben der Forschung eine wichtige Rolle im Unternehmensportfolio.

Struktur der Biotechnologie-Branche. Allgemein ist in der Biotechnologie, vor allem, da es sich um eine noch relativ junge und stark wachsende Branche handelt, eine Ausrichtung auf kleine bis mittlere Unternehmen zu erkennen. So haben in Deutschland 86 % aller Biotechnologie-Unternehmen weniger als 50 Mitarbeiter (van Beuzekom & Arundel, 2006). Auch im internationalen Vergleich zeigt sich (vgl. Abb. 4.1), dass es sich bei den meisten Biotechnologieunternehmen um kleine Unternehmen handelt. Dies resultiert auch daraus, dass viele der Firmen sich erst in der Start-up-Phase befinden. Weiterhin kann beobachtet werden, dass in Deutschland nur ein Prozent der Core-Biotech-Unternehmen (der Unternehmen, welche sich ausschließlich mit Biotechnologie beschäftigen) mehr als 500 Beschäftigte aufweisen (van Beuzekom & Arundel, 2006).

Betrachtet man die weltweite Branchenstruktur, so ist klar erkennbar, dass die USA in der Biotechnologie den Weltmarkt dominieren, was mit einer frühen Erkenntnis der Bedeutung dieses Wissenschaftszweigs und einer geringeren staatlichen Regulierung als beispielsweise in Europa zusammenhängen dürfte. So verfügen die USA über 2.196 Core-Unternehmen mit 172.391 Arbeitsplätzen. Jedoch ist bemerkenswert, dass Deutschland, trotz schlechterer Voraussetzungen bezüglich der Gesetzeslage mit 24.131 forschungsaktiven Arbeitsplätzen den weltweit zweiten Rang belegt, jedoch nur über 666 Unternehmen der Branche verfügt (van Beuzekom & Arundel, 2006).

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die Biotechnologie-Branche vor allem aus kleinen Unternehmen besteht. Die Leistungen dieser kleinen Unternehmen locken jedoch viele große Konzerne, welche – statt auf eigene Forschung und Entwicklung – häufig auf Akquisitionen bauen. Dies ist auch aus dem letzten Bericht der Wirtschaftsprüfer von Ernst und Young (2006) ersichtlich. Dort stehen 22 Neugründungen im Jahr 2005 27 Abgängen gegenüber, jedoch ohne eine Zunahme von Insolvenzen im selbigen Zeitraum. Daher kann vermutet werden, dass eine Konsolidierung stattfindet, die auf lange Sicht zu einer Konzentration auf wenige größere Anbieter hinauslaufen wird.

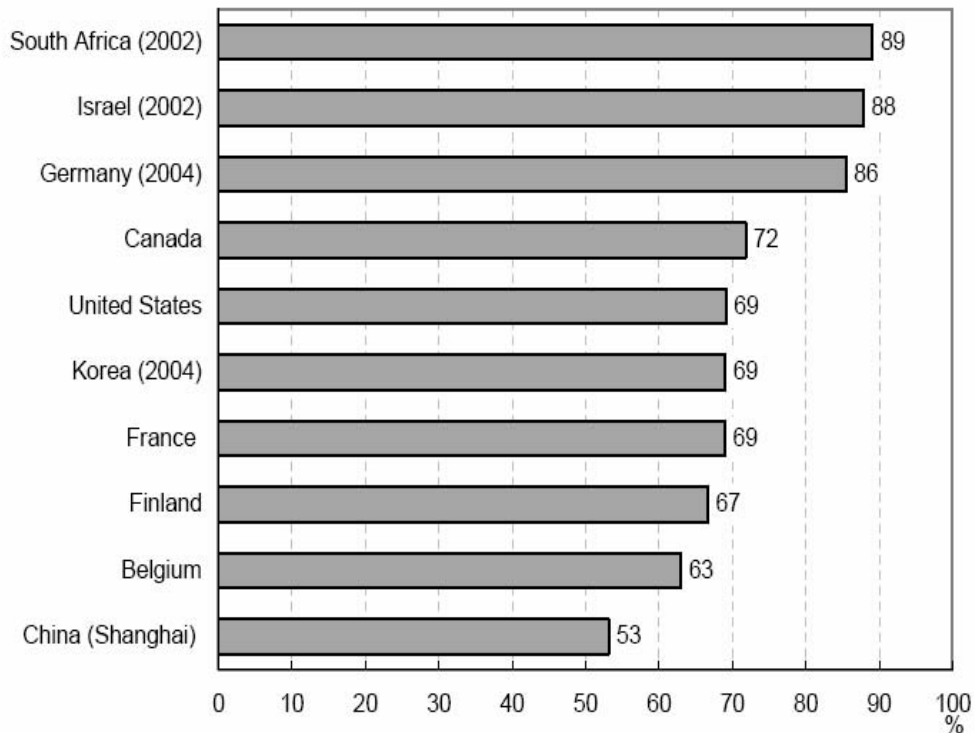


Abb. 4.1 Prozentualer Anteil an Biotechnologie-Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitern (Stand: 2003; nach van Beuzekom & Arundel, 2006)

Pharma-Industrie. Da sich die empirischen Fallstudien dieses Bereichs auf Unternehmen im Pharmaziebereich der Biotechnologie beziehen, wird im Folgenden in einer kurzen Definition zusätzlich die Pharmabranche und deren Struktur erläutert. Zunächst muss hierbei festgestellt werden, dass der Begriff biotechnologische Forschung in der pharmazeutischen Industrie weiter gefasst wird als in der oben vorgestellten Definition. So wird im Pharmabereich unter Biotechnologie vor allem eine Generierung neuer Medikamente durch Gentechnik verstanden, auch neue Darreichungsformen werden zum Teil in diese Begrifflichkeit eingeordnet (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V., 2002).

In der pharmazeutischen Industrie gab es im Jahr 2006 975 Unternehmen (Apotheken nicht mitgerechnet) von denen 91,4 % weniger als 500 Mitarbeiter hatten (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V., 2006). Im Jahr 2003 gab es nur 20 Firmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten (Reiss & Hinze, 2004). Insgesamt beschäftigt die Pharmabranche 113.002 Personen (Stand: 2005), wobei hier ein Arbeitsplatzrückgang seit 1996 um 6,9 % zu beobachten ist (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V., 2006). Wie in der Biotechnologie im Allgemeinen, so ist auch in der Pharmaindustrie ein hohes Niveau an Investitionen für F & E und die Entwicklung von Patenten zu sehen. So investierte die deutsche Pharmaindustrie im Jahr 2005 rund 4,5 Milliarden Euro in Forschung für neue Wirkstoffe und Darreichungsformen, was einer Steigerung von 7,7 % gegenüber dem Vorjahr entspricht (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V., 2006). Eine steigende Bedeutung der Forschung und Entwicklung ist daran festzumachen, dass trotz allgemein rückläufiger Beschäftigungszahlen die Zahl der in der Forschung Beschäftigten von 2001 auf 2004 um rund 10 % auf 17.000 Personen stieg.

Die Anzahl und der Anstieg der Patentanmeldungen der deutschen pharmazeutischen Industrie lassen auf hohe Innovationskraft schließen. So ist bei den Patentanmeldungen eine Steigerung auf 1.610 in Deutschland neu angemeldeter Patente gegenüber dem Vorjahr mit 1.520 Patenten zu beobachten. Damit steht Deutschland weltweit hinter den USA auf Platz zwei, was Patente in diesem Sektor anbelangt (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V., 2006)

Durch die steigende Bedeutung der Forschung und Entwicklung und den Anstieg von Patenten kann vermutet werden, dass sowohl in der Biotechnologiebranche allgemein, als auch in der Pharmaziebranche im Speziellen ein großer Innovationsbedarf vorhanden ist. Um Innovationen zu ermöglichen, bedarf es des kreativen Potenzials der Mitarbeiter und einer entsprechenden Unternehmensphilosophie. In den Fallstudien soll untersucht werden, wie sich Kreativität in Teams dieser Branche bestimmen und fördern lässt.

4.2.2 Ergebnisse der qualitativen Interviewstudien

Die Fragestellung der Gruppeninterviews und Teamleiterinterviews zum Thema Kreativität lautete: Welche Faktoren des Arbeitsumfeldes spielen bei der Kreativitätsförderung in Teams der pharmazeutischen Auftragsforschung eine Rolle?

Auswertung der Transkripte. Die Transkripte der Interviews wurden paraphrasiert, d. h. es wurden Synopsen zu den relevanten Passagen verfasst, um eine Übersicht über die Kernaussagen zu bekommen. Anhand dieser pointierten Zusammenfassung wurde eine Bilanzierung der relevanten Aspekte zur Fragestellung vorgenommen.

Genaue Beschreibung der Stichprobe. Es wurden zwei Teams aus zwei verschiedenen Firmen der pharmazeutischen Auftragsforschung befragt. Firma 1 ist ein Unternehmen, welches Dienstleistungen im Bereich klinische Forschung durchführt. Es besteht deutschlandweit aus 68 Mitarbeitern. Davon arbeiten 28 am untersuchten Standort. Es wurde ein Arbeitsteam befragt, das aus vier Personen (inklusive Teamleiter) besteht. Zwei der Teammitglieder waren bei der Gruppendiskussion anwesend. Bei dem Team handelt es sich um ein Teamleiter-Team, also einer Gruppe aus Leitern verschiedener Teams innerhalb des Unternehmens, die im regelmäßigen Austausch untereinander stehen. Ein Teammitglied besitzt einen Hochschulabschluss in Ökotrophologie, das andere eine abgeschlossene Fachausbildung als Arzhelferin. Bei Firma 2 handelt es sich um ein Unternehmen, das auf klinische Studien im Inhalationsbereich spezialisiert ist. Das Unternehmen besteht deutschlandweit aus 34 Mitarbeitern, wovon sich 25 am untersuchten Standort befinden. Das befragte Team bestand aus 6 Personen inklusive Teamleiter, wovon 4 bei der Befragung anwesend waren. Alle Befragten haben einen Hochschulabschluss (ein Ingenieur, zwei Ärztinnen, eine Soziologin). Tabelle 4.2 gibt einen Überblick über die im Organisationsscreening gemachten Angaben der Firmen.

Ergebnisse zu der Teambefragung in Firma 1. Mitarbeiter der Firma 1 beschreiben, dass ihre Tätigkeit auf Grund immer neuer Aufgabenbereiche sie zur Kreativität ermuntert. So habe das Unternehmen sich von der alleinigen Durchführung medizinischer Studien hin zum Test von Medizinprodukten und Lebensmitteln weiterentwickelt. Diese immer neuen Herausforderungen seien in einem hohen Maße kreativitätsfördernd, da man immer wieder neue Lösungswege und -ansätze finden müsse.

Da diese oft nicht vorgegeben sind, weil es bisher keine Erfahrungen im jeweiligen Bereich gibt, ist eine hohe kreative Leistung der Mitarbeiter gefragt. Hierdurch fühlen sich die Mitarbeiter motiviert und arbeiten kreativer.

Tab. 4.2 Beschreibung der Unternehmen der Fallstudie in der Biobranche

	Firma 1	Firma 2
Gründung	1981	1999
Standorte	1 Standort	2 Standorte
Anzahl Mitarbeiter	deutschlandweit 68, davon am untersuchten Standort: 28	deutschlandweit 34, davon am untersuchten Standort: 25
Entwicklungsabteilung	keine	ja, mit 25 Mitarbeitern
Patente	keine	Insgesamt 6 angemeldete Patente, 4 werden im Betrieb genutzt, 2 haben sich am Markt durchgesetzt
Vorschlagswesen	nein	ja, Vorschläge werden nicht gezählt und nicht honoriert
Umsatz	5 Mio € (2005)	3,7 Mio € (2005)
Gewinn	2 Mio €	100 T €
Qualifikation der Mitarbeiter	Hauptschulabschluss: 2 Realschule: 1 Polytechnische Oberschule: 1 Mittlere Reife: 2 Abitur: 7 Hochschulabschluss: 15 Promotion: 9	Realschule: 3 Mittlere Reife: 2 Abitur: 29 Hochschulabschluss: 20 Promotion: 5
Altersstruktur	Jünger als 20 Jahre: 0 % Jünger als 30 Jahre: 18 % Jünger als 40 Jahre: 32 % Jünger als 50 Jahre: 32 % Jünger als 60 Jahre: 17,5 % Älter als 60 Jahre: 0,5 %	Jünger als 20 Jahre: 0 % Jünger als 30 Jahre: 15 % Jünger als 40 Jahre: 75 % Jünger als 50 Jahre: 20 % (Angabe des Unternehmens)
Fluktuation	Entlassene Mitarbeiter: 2 Neu eingestellte Mitarbeiter: 3	Entlassene Mitarbeiter: 2 Neu eingestellte Mitarbeiter: 4

Weiterhin sei jedes Projekt anders, was auch die Kreativität fördere, so die Teammitglieder. Auch werde durch eine sehr flache Hierarchie und durch Unterstützung der Leitung die Kreativität in den Projekten gefördert. So berichten beide Teammitglieder von häufigem und meist positivem Feedback, das sie als äußerst motivierend erachten. Die Mitarbeiter berichten weiter, dass sie, um kreativ arbeiten zu können, kompetente Ansprechpartner benötigen. Weiterhin sei es äußerst wichtig, „mit den Kollegen klar (zu) kommen“ und von diesen unterstützt zu werden. Auch die Teamleitung wird in diesem Zusammenhang häufig genannt. So empfinden die Teammitglieder ein Lob oder positives Feedback von den Leitern als wichtiger und motivierender als monetäre Anreize. Es werde auch oft eine Rückmeldung über Leistungen gegeben. Auch fördere dieses Lob allgemein die Kreativität und Motivation aller Mitarbeiter, da man sich einerseits über das Lob für den anderen freue, es aber auch gern selbst erreichen wolle.

Die folgenden Bedingungen bei der Arbeit wurden genannt, als es darum ging, kreativitätsförderliche Bedingungen bei der Arbeit zu nennen und zu erläutern, was Kreativität in Firma 1 bedeutet:

- Entscheidungskompetenz und Aufgabenstellungen „zwingen“ zur Generierung neuer Ideen,
- Zeitdruck als positiver oder negativer Einflussfaktor,
- „Wohlfühlen“ im Unternehmen,
- Soziale Anerkennung (durch Erwähnung vor anderen Mitarbeitern) als Feedback für gute Leistung,
- Tägliche Kommunikation mit Führungsperson

Die Originalzitate aus den Interviews in Tabelle 4.3 dienen als Veranschaulichung für diese herausgefilterten Bedingungen.

Tab. 4.3 Originalzitate aus dem Gruppeninterview in Firma 1

Thema	Zitate Team in Firma 1
Entscheidungskompetenz	„Man wird auch gefordert, also, lassen Sie sich mal was einfallen.“
Zeitdruck	1. „Also für mich ist wichtig, ich brauch ´ne Aufgabe, also ein Ziel, wo will ich hin und dann fällt mir was ein. Was mir gut tut ist Zeitdruck, kompetente Ansprechpartner. Ja, das sind so die Hauptpunkte.“ 2. „Ähm, Zeitdruck ist für mich auch Bedingung, aber in Maßen. Also, den Zeitdruck, den die Frau X erwähnt hat, er muss schon da sein, aber nicht so, äh, nicht allzu stark.“
Wohlfühlen	„Dass ich mit meinen Kollegen klar komme und wenn ich mich da wohl fühle.“
Soziale Anerkennung	„Ja es wird oft gesagt, das haben Sie gut gemacht und das wird dann von der Geschäftsleitung auch an die Anderen weitergegeben.“ Ach, die so und so hatte da eine tolle Idee, wie wär's wenn wir das jetzt so und so machen. Ja, nicht materiell aber die Anerkennung und das Lob, was kommt, das find ich, ja, ist gut.“
Kommunikation mit Führungsperson	„[Feedback gibt es] eigentlich fast täglich. Weil es gibt jeden Tag Sachen, die gemacht werden müssen und man trifft sich und dann kommt, „OK, super“ oder nicht so gut oder einfach ein Lächeln, das ist für mich schon Lob oder Bestätigung.“

Ergebnisse zu dem Gruppenleiterinterview in Firma 1. Tabelle 4.4 zeigt exemplarische Zitate der Teamleitung. Sie hält es, bezogen auf Kreativität, für wichtig, dass Mitarbeiter selbständig arbeiten können. Diese Aussage ergänzt sich gut mit der Aussage eines Teammitglieds, dass Entscheidungskompetenz von den Teammitgliedern verlangt wird (siehe Tabelle 4.3, 1. Zitat). Die Teamleitung betont außerdem, dass Ruhe und Zeit förderliche Bedingungen für Kreativität seien. So haben die Mitarbeiter die Gelegenheit, sich außerhalb des normalen Tagesgeschäftes Neues einfallen zu lassen. Hierzu sei es auch wichtig, dass nicht zu viele Leute in einem Raum arbeiten. Schließlich betont die Teamleitung, genau wie die Teammitglieder, dass eine gut funktionierende Kommunikation zwischen allen Teammitgliedern und der Leitung eine Voraussetzung für Kreativität sei. Der informelle Charakter der Kommunikation wird sowohl von den Teammitgliedern als auch von der Teamleitung als ermunternd und arbeitserleichternd gesehen.

Tab. 4.4 Originalzitate aus dem Gruppenleiterinterview in Firma 1

Thema	Zitate Teamleitung in Firma 1
Selbständiges Arbeiten	„Das ist wichtig, dass jemand die Möglichkeit hat selbstständig zu arbeiten.“
Räumliche Bedingungen, Ruhe	„[...] dass gute räumliche Arbeitsbedingungen herrschen, dass keine fünf Leute in einem Raum sind, die ständig durcheinander reden, und man nicht zur Ruhe kommt.“
Zeit	„[...] dass jemand genügend Zeit hat, sich außerhalb der Routine auch Gedanken zu machen.“
Gute Kommunikation	„[...] dass die Kommunikationsstrukturen gut sind, also auch informell sind.“

Ergebnisse zu der Teambefragung in Firma 2. Die Teammitglieder in diesem Unternehmen berichten ebenfalls davon, dass sie große kreative Möglichkeiten in ihrer Tätigkeit finden. So werden auch sie häufig mit noch nicht da gewesenen Problemen konfrontiert, welche es zu lösen gilt. Da in der Forschung nicht alles schon vorgegeben sei, könne man in dieser Arbeit sehr kreativ sein, so ein Mitarbeiter. Hier fühlen sich die Teammitglieder durch die relative Autonomie bei der Bewältigung ihrer Tätigkeiten freier. Die Autonomie bewirkt, so ihre Worte, eine Steigerung der Kreativität, da man nicht ständigen Restriktionen durch die Leitung ausgesetzt sei und somit flexibel an Teilaufgaben arbeiten könne. Ein Gruppenmitglied wiederholt, dass Kreativität „etwas mit Wohlgefühl“ zu tun habe. Ohne sich in seinem Team und der Organisation wohl zu fühlen, sei Kreativität nicht möglich. Auch sei die Bereitschaft des Teams, über neue Ideen zu diskutieren und sich auszutauschen, wichtig für die Generierung von Kreativität. Dabei muss, so ein Mitarbeiter, gewährleistet sein, dass man über alles diskutieren und auch einmal unfertige Ideen mit anderen, insbesondere der Leitung, erörtern kann. Darüber hinaus sei allgemein Hilfsbereitschaft stark im Team ausgeprägt, was es auch erleichtere, Fragen zu stellen und die anderen Mitglieder bei Problemen um Rat zu fragen. Dies zeige sich auch daran, dass die Bürotüren zum Flur immer offen stehen. Dadurch kann man jederzeit bei Problemen in das Büro des Kollegen gehen und Fragestellungen gemeinsam erarbeiten, ohne die Tür als „Hemmschwelle“ überwinden zu müssen.

Folgende Faktoren bei der Arbeit wurden von den Teammitgliedern angegeben, als es darum ging, wie Kreativität gefördert werden kann und was Kreativität für Firma 2 bedeutet:

- Flexibilität innerhalb des Unternehmens,
- „Wohlfühlen“ innerhalb der Organisation,
- Möglichkeit eigene Ideen einzubringen,
- Lockere Hierarchie mit kurzen Kommunikationswegen,
- Möglichkeit zur sozialen Interaktion,
- Finanzielle Honorierung der Leistungen (eingeschränkt),
- Zeitdruck in Maßen,
- Wöchentliche Treffen der gesamten Belegschaft (ca. 30 Leute) fördern Kreativität und Problemlösungsprozesse,
- Konstruktives und regelmäßiges Feedback des Teamleiters,
- „Fehlerfreundlichkeit“

Die Originalzitate aus den Interviews in Tabelle 4.5 sollen als Veranschaulichung für diese herausgefilterten Bedingungen dienen.

Ergebnisse zu dem Gruppenleiterinterview in Firma 2. In Tabelle 4.6 sind exemplarische Zitate der Teamleitung aus Firma 2 dargestellt. Die Teamleitung findet es wichtig, dass die Teammitglieder sich ihre Zeit frei einteilen können und auch teilweise den Arbeitsort (in der Firma oder zu Hause) frei wählen können. Die Teamleitung in Firma 2 findet es, genauso wie die in Firma 1, wichtig, dass man Ruhe hat, um kreativ zu arbeiten. Des Weiteren wird es von der Teamleitung des zweiten Arbeitsteams als kreativitätsförderlich gesehen, wenn Teammitglieder sich bei Problemen zusammensetzen, um gemeinsam Ideen zu generieren.

Tab. 4.5 Originalzitate aus dem Gruppeninterview in Firma 2

Thema	Zitate Team in Firma 2
Flexibilität	1. „Aber für mich ist der Zusammenhang mit Flexibilität, wenn jemand, wenn die Person, die mich leitet, flexibel ist und auch Lust auf Kreativität hat, da kann ich viel kreativer sein.“ 2. „Sehr tolerant, sehr flexibel in diesem Betrieb, ja.“
„Wohlfühlen“	„Also für mich, Kreativität hat viel zu tun mit Flexibilität und mit Wohlgefühl.“
Eigene Ideen einbringen	„Also es schreibt mir jetzt einer nicht was vor, sondern ich kann eigentlich auch die Entscheidung selber treffen, und mir Sachen überlegen irgendwo.“
Hierarchie	„Vor allem sind die Hierarchien wichtig, würde ich vielleicht sagen, weil man da nicht immer formelle Kommunikationswege hat oder so was, ja? Sondern auch mal eine Idee einfach so mal äußern kann gegenüber einem Vorgesetzten, ohne dass die vielleicht bis zum Ende durchgedacht ist und man sich dann Sorgen macht „hm, was denkt der denn jetzt“ oder so.“
Soziale Interaktion	„Wir haben was Besonderes. Bei uns stehen immer die Türen auf zum Flur. Also wenn man ein Problem hat, kann man sofort zum Kollegen im Nachbarbüro gehen und man bekommt eigentlich auch immer gleich eine Antwort und kann dann weiterarbeiten.“
Finanzielle Honorierung (eingeschränkt)	„Da wird halt dann finanziell honoriert, wie sehr sich jemand einbringt oder wie, ja, eben eine leistungsabhängige Komponente. Das kann aber auch nicht unbedingt mit der Kreativität zusammenhängen.“
Zeitdruck in Maßen	„Unter Stress kann ich nicht kreativ sein.“
Wöchentliche Treffen der Belegschaft	„Außerdem in der Klausurtagung kann jeder Sachen einbringen, auch in den wöchentlichen Besprechungen, wo eigentlich alle da sind und über die Projekte gesprochen wird, kann auch jeder sich einbringen. Also das würde ich zu den Maßnahmen zählen, das auch noch gut öffnet auch noch mal für Ideen oder so neues oder für Kreativität.“
Feedback des Teamleiters	„Und was ich sehr, sehr wichtig finde für die Kreativität, ist auch, wenn man was falsch gemacht hat oder nicht so richtig aus irgendwelchen Gründen, wenn man mal was nicht wusste, wenn man neu ist, immer wird die Kritik so nett angestellt, dass man nur Lust hat sich zu verbessern.“
„Fehlerfreundlichkeit“	„Und das ist sehr wichtig, weil jeder irrt sich und was ich am Anfang gehört habe ist, „wer viel arbeitet, der irrt sich auch vielmehr als jemand, der nicht soviel tut“ und das auf mich bezogen, ja, es stimmt. Das macht eine Last weg und da hat man wieder Lust kreativ zu sein. Das ist auch ein wichtiger Punkt, wie man mit Kritik umgeht, mit Problemen.“

Tab. 4.6 Originalzitate aus dem Gruppenleiterinterview in Firma 2

Thema	Zitate Teamleitung in Firma 1
Eigene Zeiteinteilung, Freiräume, Ruhe	„Also ich glaube, dass man kreativ sein kann, wenn man sich die Zeit selbst einteilen kann. Es ist ganz schwierig, innerhalb einer vorgegebenen Zeit kreativ zu sein, weil einfach jeder andere Phasen am Tag hat. [...] Sie [die Teammitglieder] haben freie, mehr oder, äh, die Möglichkeit einfach zuhause zu bleiben einen Tag und zu hause zu arbeiten, wenn man mehr Ruhe braucht. Zwischendurch braucht man Ruhe zur Kreativität, das ist kein Problem.“
Gemeinsames Brainstorming	„Wenn irgendwer ein Problem hat, dass er sich zusammensetzt und alles so ein bisschen Brainstorming macht, was kann man machen oder, was fällt mir noch ein, was fällt Dir noch ein? Das wird regelmäßig bei uns gemacht. Aber eigentlich von dem initiiert, der grade ein Problem hat. Der sucht sich dann die Leute zusammen.“

Fazit der qualitativen Interviewstudien in beiden untersuchten Firmen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass beide befragte Teams eine ähnliche Auffassung zur Auswirkung von Arbeitsbedingungen auf die Kreativität haben. In den Ausführungen der Teammitglieder lassen sich unter anderem Bedingungen identifizieren, die in der Literatur behandelt wurden. So werden Schwierigkeitsgrad und Anzahl der Lösungsmöglichkeiten mit der Kreativität in Verbindung gebracht (West, 1990, 2002b). Beide Teams fühlten sich durch Herausforderungen, welche eigenes Denken und Handeln verlangen, in ihrer Kreativität bestärkt. Auch Abwechslung bei den Tätigkeiten wurde von den Mitarbeitern von Firma 1 als wichtig für die Kreativitätsförderung eingestuft. Dazu äußerten sich die Mitarbeiter von Firma 2 nicht, was jedoch vor allem daran liegen mag, dass sie aufgrund des engeren Tätigkeitsfeldes des Unternehmens (spezifischer Bereich der Inhalationsforschung) nicht so oft mit stark unterschiedlichen Aufgaben konfrontiert werden. Auch unternehmensspezifische Bedingungen werden von beiden Teams als wichtig empfunden; so werden eine gewisse Flexibilität und flache Hierarchien für kreatives Arbeiten als förderlich erlebt. Beide Teams sind sich einig, dass es kompetenter Ansprechpartner bedarf, um im Team eine kreative Atmosphäre zu schaffen. Außerdem sei Vertrauen unerlässlich, damit ein kreativer Ideenaustausch zu Stande kommt. Dies entspricht auch der Theorie von West (1990) zur Teamkreativität; so müsse in einem Team ein Klima der Sicherheit entstehen, um Kreativität zu ermöglichen. Es wird argumentiert, dass es ohne Vertrauen der Teammitglieder zu einer Zurückhaltung vieler Ideen kommt, da man aus Angst vor Zurückweisung oder Nicht-Akzeptanz nicht offen miteinander kommuniziert (West, 1990). Auch positives bzw. veridikales – aber freundliches – Feedback bewerten die Teams als wichtig für weitere kreative Arbeit. Somit sind sich beide Teams recht ähnlich in der Bewertung integrierender Prozesse als kreativitätsförderlich. Ähnlich argumentieren die Teamleitungen beider Teams. Sie betonen eine gute Kommunikation und Ruhe als notwendige Voraussetzung für Kreativität bei der Arbeit. Teammitglieder müssen Ideen gemeinsam besprechen und dazu auch die Gelegenheit bekommen. Hierzu ist Vertrauen notwendig, welches auch von den Teammitgliedern beider Teams als wichtig im Zusammenhang mit Kreativität erachtet wird. Selbständigkeit und eigene Entscheidungskompetenz der Mitarbeiter finden sowohl die Teamleitungen als auch die Teammitglieder wichtig. In Firma 2 geht die Selbst-

ständigkeit der Teammitglieder sogar so weit, dass sie teilweise von zu Hause aus arbeiten dürfen, um für besondere Fragestellungen Ruhe zu haben.

4.2.3 Ergebnisse der quantitativen Fragebogenuntersuchung

Um die Ergebnisse aus der Literaturarbeit und den qualitativen Studien mit standardisierten Daten zu untermauern, wurde eine quantitative Fallstudie in der pharmazeutischen Auftragsforschung durchgeführt. Das kooperierende Unternehmen (es handelt sich hierbei um das Unternehmen 1, bei dem auch eine der qualitativen Studien durchgeführt wurde) hat an der untersuchten Zweigstelle 28 fest angestellte Mitarbeiter und testet die Wirkungsweise neuer Medikamente. Mit der Studie sollte untersucht werden, welche der theoretisch hergeleiteten Arbeitsplatzmerkmale in diesem Unternehmen einen Zusammenhang zu Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter aufweisen.

Vorgehen und Stichprobe. Die Fragebogenuntersuchung wurde in einer Besprechung, in der 27 der 28 am Standort beschäftigten Mitarbeiter anwesend waren, durchgeführt. Arbeitsplatzmerkmale und Indikatoren für Mitarbeitergesundheit wurden per Selbsteinschätzung erhoben. Die Mitarbeiterkreativität wurde sowohl von jedem einzelnen Mitarbeiter selbst wie auch vom jeweiligen direkten Vorgesetzten beurteilt (für die einzelnen Messverfahren siehe Kapitel 4.1.3). Es wurden 20 Mitarbeiterfragebögen und die dazugehörigen Bögen für die Kreativitätsbeurteilung durch den Vorgesetzten verteilt. Sieben Vorgesetzte erklärten sich bereit, ihre Mitarbeiter bezüglich ihrer Kreativität zu beurteilen. Diese bekamen selbst keinen Mitarbeiterfragebogen. Zwanzig Mitarbeiter füllten den Mitarbeiterfragebogen aus und 19 ließen sich von ihrem direkten Vorgesetzten beurteilen. Die Rücklaufquote für die Mitarbeiterfragebögen beträgt somit 100 %, die Rücklaufquote für die Kreativitätsbeurteilung durch den Vorgesetzten 95 %. Von den 20 befragten Mitarbeitern waren 15 weiblich. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter betrug 36,4 Jahre ($SD = 7,4$ Jahre). Zwei Mitarbeiter hatten zum Zeitpunkt der Befragung keine, sechs hatten eine abgeschlossene Berufsausbildung, acht ein abgeschlossenes Hochschulstudium und vier eine abgeschlossene Promotion. Im Durchschnitt gaben die Mitarbeiter an, bis zum Zeitpunkt der Befragung rund fünf Jahre im Unternehmen tätig gewesen zu sein ($SD = 3,6$ Jahre).

Von den Vorgesetzten waren fünf weiblich; das Durchschnittsalter der Vorgesetzten betrug 49,1 Jahre ($SD = 9,3$ Jahre). Im Durchschnitt gaben die Vorgesetzten an, bis zum Zeitpunkt der Befragung 13 Jahre und 10 Monate in dem Unternehmen tätig gewesen zu sein ($SD = 7,6$ Jahre) und seit 11 Jahren und 11 Monaten ($SD = 9,4$ Jahre) in Führungsverantwortung im Unternehmen zu stehen.

Ergebnisse zu Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit. Tabelle 4.7 gibt einen Überblick über die eingesetzten Skalen mit jeweiligen Itemanzahlen, Mittelwerten (MW) und Standardabweichungen (SD) in der untersuchten Stichprobe. Zudem sind hier der Range (kleinste und größte mögliche Antwortausprägung) sowie die Reliabilität der Skalen (interne Konsistenz nach Cronbach, α) dokumentiert. Zunächst ist festzuhalten, dass die Reliabilität der Skalen insgesamt befriedigend ($\alpha \geq .70$) bis sehr gut ($\alpha \geq .90$) ausfällt. Die Skalen zum Zeitdruck und Allgemeinbefinden können mit $\alpha = .60$ bzw. $\alpha = .66$ als noch ausreichend messgenau bezeichnet werden.

Ein Blick auf die Mittelwerte in Tabelle 4.7 zeigt, dass die erlebte Anforderungsvielfalt und Autonomie vergleichsweise hoch ausgeprägt sind, während Zeitdruck und die Kreativanforderungen im untersuchten Unternehmen in einem moderaten Bereich liegen. Hinsichtlich der untersuchten Teammerkmale und des Führungsverhaltens sind partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovationen ebenso wie die Konstellation von Aufgaben- und Mitarbeiterorientierung der Führungskräfte gleichfalls als eher günstig zu beurteilen. Ihre kreative Selbstwirksamkeit und Offenheit für Erfahrungen schätzen die Mitarbeiter selbst relativ hoch ein. Die Kreativität der Mitarbeiter wird von ihnen selbst wie auch von ihren Vorgesetzten in einem mittleren Bereich eingestuft. Dabei fällt auf, dass die Führungskräfte ihren Mitarbeitern ein etwas höheres Maß an Kreativität attestieren, als letztere sich selbst. Entsprechend der insgesamt eher günstigen Arbeits-, Team- und Führungssituation im untersuchten Betrieb zeigt sich auch hinsichtlich der psychischen (Irritation) und physischen Gesundheit (Allgemeinbefinden) der Mitarbeiter ein recht positives Bild.

Tab. 4.7 Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 1

Skalen (Itemanzahl)	MW	SD	Range	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1. Anforderungsvielfalt (3)	5,10	1,26	1;7	(.76)													
2. Autonomie (3)	5,02	1,34	1;7	.58**	(.87)												
3. Zeitdruck (4)	3,10	0,64	1;5	.07	.10	(.60)											
4. Kreativ-Anforderungen (5)	2,83	0,81	1;5	.51*	.73**	.17	(.79)										
5. Partizipative Sicherheit (12)	3,70	0,71	1;5	.56*	.13	-.14	.24	(.92)									
6. Unterstützung im Team (8)	3,49	0,64	1;5	.47*	.15	.30	.29	.74**	(.88)								
7. Aufgabenorientierung (10)	3,59	0,67	1;5	.22	-.22	-.03	-.22	.31	.33	(.86)							
8. Mitarbeiterorientierung (10)	3,75	0,64	1;5	.42	.07	.21	.09	.61**	.56**	.53*	(.86)						
9. Offenheit für Erfahrung (12)	3,76	0,57	1;5	.53*	.49*	-.09	.40	.39	.24	.22	.08	(.79)					
10. Kreat. Selbstwirksamkeit (3)	4,47	1,18	1;7	.28	.63**	.09	.56*	.14	.25	-.31	-.04	.37	(.90)				
11. Kreativität – Selbst (22)	3,43	0,89	1;6	.48*	.82**	.10	.83**	.17	.22	-.34	.03	.36	.82**	(.96)			
12. Kreativität – Vorgesetzte (22)	3,94	0,57	1;6	.52*	.55*	-.09	.24	-.03	-.03	-.08	-.09	.30	.55*	.48*	(.93)		
13. Irritation (8)	2,60	1,18	1;7	-.25	-.01	-.15	-.17	-.19	-.08	.32	.19	.01	-.00	-.06	.14	(.85)	
14. Allgemeinbefinden (7)	3,50	0,62	1;5	.48*	.54*	.03	.32	.49*	.29	-.15	.29	.44*	.42*	.52*	.34	-.20	(.66)

N = 20 (Ausnahme: Kreativität – Vorgesetzte N = 19); Korrelationskoeffizienten nach Spearman's Rho; Reliabilität nach Cronbach's Alpha (in Klammern)

+ p-Wert ≤ .10; * p-Wert ≤ .05; ** p-Wert ≤ .01

Wie stellen sich nun Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter dar? In Tabelle 4.7 sind Korrelationen (Spearman's Rho) zwischen arbeitsbezogenen und individuellen Variablen einerseits und Kreativitäts- und Gesundheitsindikatoren andererseits (fett markiert) ersichtlich. Es ist festzustellen, dass *Anforderungsvielfalt* und *Autonomie* signifikant positiv mit Kreativität (Selbst- und Vorgesetzteneinschätzung) und Allgemeinbefinden zusammenhängen. Die Korrelation zwischen Anforderungsvielfalt und psychischer Beanspruchung ist erwartungsgemäß negativ, jedoch nicht signifikant. Für die *Kreativ-Anforderungen* zeichnet sich ein ähnliches Zusammenhangsmuster ab, wobei jedoch nur der Zusammenhang zur selbst eingeschätzten Kreativität hoch signifikant ausfällt. Für *Zeitdruck* ergeben sich keinerlei signifikante Zusammenhänge. Bezüglich der Team- und Führungsvariablen zeigt sich ebenfalls nur ein signifikanter Zusammenhang zwischen *partizipativer Sicherheit* und Allgemeinbefinden, während *Unterstützung für Innovation* ebenso wie die *Mitarbeiter- und Aufgabenorientierung* der Vorgesetzten keinerlei statistisch bedeutsame Bezüge zur Kreativität oder Gesundheit aufweisen. Beide individuellen Faktoren *Offenheit für Erfahrung* und *kreative Selbstwirksamkeit* weisen positive Zusammenhänge zum Allgemeinbefinden, die kreative Selbstwirksamkeit darüber hinaus auch signifikante Bezüge zu beiden Formen der Kreativitätsbeurteilung auf (vgl. auch Gunkel, Herbig & Glaser, 2007).

Diskussion der Ergebnisse. Um auch die in der bisherigen Forschung nicht betrachteten Zusammenhänge zur Gesundheit zu untersuchen, wurden aufgaben-, team- und führungsbezogene Merkmale zur Kreativitätsförderlichkeit in einer für diesen Betrieb repräsentativen Fragebogenstudie *gemeinsam* mit Indikatoren der Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter erhoben. Ähnlich wie bereits bei den Interviews zeigen sich in dem Unternehmen generell eher günstige Ausprägungen der einzelnen Merkmale. Darüber hinaus ergeben sich konsistent positive Zusammenhänge von Anforderungsvielfalt und Autonomie in der Arbeit sowie erlebter kreativer Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter mit Kreativität *und* Gesundheit. Alle anderen bisher aus der Literatur bekannten Aspekte stehen nur mit Kreativität *oder* Gesundheit oder keinem von beiden in Verbindung. Divergierende Zusammenhänge, also Merkmale, die linear positiv mit Kreativität und negativ mit Gesundheit korrelieren oder umgekehrt, zeigten sich nicht. Denkbare Gründe hierfür sind nicht lineare oder moderierende Zusammenhänge, die jedoch nur anhand größerer Stichproben und mittels komplexerer statistischer Verfahren zukünftig zu belegen wären. Aufgrund methodischer Limitierungen wie etwa einer potenziellen gemeinsamen Methodenvarianz und unzulässiger Kausalschlüsse im Rahmen einer Querschnittuntersuchung, erhebt diese kleine Fragebogenstudie natürlich keinen Anspruch auf Generalisierungsfähigkeit. Dennoch geben die Ergebnisse durchaus Anlass, sich mit vergleichbaren Erhebungsmethoden größeren Stichproben in weiteren Branchen zuzuwenden. Neben dem Vergleich verschiedener Branchen und Arbeitstätigkeiten mit unterschiedlichen kreativen Anforderungen, könnten komparative Studien mit Teams, die in ungünstigeren oder ambivalenteren Bedingungskonstellationen arbeiten als die hier dargestellte Stichprobe, weitere Hinweise auf das Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren und Ebenen im Hinblick auf Kreativität *und* Gesundheit liefern. Ein erster Schritt in diese Richtung wird mit den im Folgenden berichteten weiteren Fallstudien getan.

4.3 Ergebnisse der Fallstudien in der Medienbranche

Zur Teilnahme an Fallstudien im Bereich der Medienbranche wurden telefonisch insgesamt drei Medienunternehmen (eine PR-Agentur und zwei Kommunikationsagenturen) akquiriert. Ein besonderer Schwerpunkt der Fallstudien in der Medienbranche ist das Thema Kreativität und Führung. Zunächst wurde eine Beschreibung der Strukturen dieser Branche unternommen, welche im folgenden Abschnitt dargestellt ist.

4.3.1 Branchenbeschreibung

Zum Begriff Medienbranche. Unter dem Begriff der Medienbranche lässt sich eine große Anzahl von verschiedenen Unternehmungen zusammenfassen, die alle auf unterschiedlichen Märkten aktiv sind. Eine allgemein gültige oder verbindliche Definition der Medienbranche existiert derzeit nicht. Das Problem bei einer eindeutigen Definition ist, dass bisher abgegrenzte Medien immer mehr ineinander übergehen. Zum Beispiel lassen sich mittlerweile auch auf einem Handy (klassisches Medium: Telefon) Fernsehübertragungen empfangen (klassisches Medium: Fernsehen). Kennzeichnend für alle Unternehmen der Medienbranche sind jedoch die Produktion und die Verbreitung von Inhalten. Diese Aufteilung der Wertschöpfung bezeichnet auch gleichzeitig eine Besonderheit der Medienbranche: Die Inhalte sind in gewissem Maße unabhängig vom Medium der Verbreitung. Beispielsweise kann eine Werbeagentur auf verschiedenste Weise die Kunden eines Produktes erreichen. Dies bedeutet aber umgekehrt auch eine Abhängigkeit der Unternehmen der Medienbranche von Unternehmen, welche die Infrastruktur zur Verbreitung ihrer Inhalte anbieten (Lanfer & Marquardsen, 2005). Demnach verschmilzt die Medienbranche immer mehr mit der Informations- und Telekommunikationsbranche. Eine Abgrenzung der Medienbranche nach klassischen Medien, zu denen Hörfunk, Fernsehen, Zeitungen, Zeitschriften und Nachrichtenagenturen (Altmeyden, 1999) gehören, lässt sich heutzutage nicht mehr durchführen. Jedem Unternehmen bieten sich mit der Verbreitung des Internets und anderer, neuer Kommunikationsmöglichkeiten mannigfaltige Möglichkeiten, beispielsweise die Kunden direkt anzusprechen. Für jegliche Unternehmen, die vorher vielleicht auf die Dienste von Unternehmen der Medienbranche angewiesen waren, entstehen so Möglichkeiten des Überspringens einzelner Handelsstufen.

Struktur der Medienbranche. Die Medienbranche profitiert von immer neuen Möglichkeiten. Nach einer aktuellen Studie der Unternehmensberatung PricewaterhouseCoopers (2006) steigt der weltweite Umsatz der Unterhaltungs- und Medienindustrie bis zum Jahre 2010 auf 1,8 Billionen US-Dollar. Deutschland ist dabei der zweitwichtigste europäische Markt nach Großbritannien. Auch die Werbebranche, innerhalb der Medienindustrie zugleich Produzent von Inhalten, aber auch Finanzier der Medienbranche, erfährt laut dieser Studien eine ähnliche Entwicklung: Der weltweite Werbeumsatz steigt demnach auf 521 Milliarden US-Dollar im Jahre 2010. Somit ist und bleibt die Werbebranche eine der wesentlichen Erlösquellen der Medien- und Unterhaltungsindustrie (PricewaterhouseCoopers, 2006).

Kreativität in der Medienbranche. Die oben dargestellten Entwicklungen und Möglichkeiten machen deutlich, dass die Medienbranche ein hohes Potential an Kreativität nutzen muss und auch zu nutzen weiß. Immer neue Technologien bieten neue

Möglichkeiten, die produzierten Inhalte an den Rezipienten zu bringen. Demnach ist sogar Kreativität in doppeltem Sinne gefragt: Zum einen wollen immer neue und interessante Inhalte produziert werden, zum anderen müssen diese Inhalte in entsprechender Form, möglichst originell, auffällig, glaubhaft und vor allem erinnerungswürdig an die Kunden gebracht werden; oder aber die Unternehmen müssen versuchen die ‚alten‘ Inhalte über neue Wege an den Kunden zu bringen. Dies setzt zum einen Wissen um die (technischen) Möglichkeiten voraus, zum anderen muss sich aus diesem Wissen Kreativität entwickeln, welche die vorhandenen Möglichkeiten in innovativer Weise nutzt oder neue Wege erschließt.

4.3.2 Methoden der qualitativen Interviewstudien

Der Fokus der Studien in der Medienbranche lag auf dem Bereich der Führung, als einem der Aspekte, der häufiger im Zusammenhang mit Mitarbeiterkreativität in der Literatur benannt wird. Die zentrale Fragestellung lautete: Welche Führungsverhaltensweisen in der Medienbranche fördern, welche behindern Mitarbeiterkreativität?

Vorgehen. Es wurden qualitative Interviewstudien mit Hilfe eines halbstandardisierten Interviewleitfadens durchgeführt (vgl. Anhang A3). Dieser Leitfaden ist angelehnt an den bereits erwähnten Leitfaden für die Interviews mit Personalverantwortlichen. Er unterscheidet sich von diesem durch den letzten Teil, der statt der Fragen über die Teamorganisation Fragen zum Führungsverhalten enthält. Es wurden zunächst nur die Termine für Interviews mit Führungskräften vereinbart. Nach dem Interview mit der Führungskraft wurde vereinbart, das gleiche Interview in einer geringfügig angepassten Version mit Mitarbeitern durchzuführen, die der jeweilig interviewten Führungskraft unterstellt sind. Auf diese Weise konnten insgesamt neun Interviews durchgeführt werden. Vier davon mit Führungskräften, die restlichen fünf mit unterstellten Mitarbeitern (vgl. Tabelle 4.1). Die Interviews wurden auf Tonband aufgenommen. Anschließend wurden sie in einheitlicher Form transkribiert und anhand von theoriegeleiteten Kategorien codiert. Im Folgenden werden kurz die verwendeten Kategorien beschrieben.

Kategoriensystem von Führungsverhaltensweisen. Die für die Auswertung verwendeten Kategorien lauten: 1. unterstützende, nicht-autoritäre Führung, 2. charismatische Führung, 3. Mitarbeiterorientierung und 4. Aufgabenorientierung. Ein *unterstützender, nicht-autoritärer* Führungsstil bedeutet, dass die Führungskraft so wenig Kontrolle wie möglich auf den Mitarbeiter ausübt, aber trotzdem bei Fragen erreichbar ist und Unterstützung gibt (Oldham & Cummings, 1996). Eine *charismatische Führungskraft* formuliert und artikuliert inspirierende Visionen und lässt durch ihr Verhalten den Eindruck entstehen, dass sie und ihre Ziele außergewöhnlich sind. Die Mitarbeiter folgen charismatischen Führungskräften nicht aufgrund ihrer formalen Autorität, sondern aufgrund dieser Außergewöhnlichkeit (Conger, Kanungo, Menon & Mathur, 1997). *Mitarbeiterorientierte Führungskräfte* respektieren ihre Mitarbeiter und sind an ihrem Wohlergehen interessiert. Sie verhalten sich ihren Mitarbeitern gegenüber wertschätzend und unterstützend. *Aufgabenorientierte Führungskräfte* definieren und organisieren ihre eigene und die Rolle ihrer Mitarbeiter und schaffen gut definierte Vorgehensweisen und Kommunikationskanäle (Judge, Piccolo & Illies, 2004).

Genauere Beschreibung der Stichprobe. Tabelle 4.8 gibt eine Übersicht über die mit Hilfe des Organisationsscreenings erhobenen allgemeinen Firmeninformationen.

Tab. 4.8 Beschreibung der Unternehmen der Fallstudie in der Medienbranche

	Firma 8	Firma 9	Firma 10
Gründung	2003	1970	1996
Standorte	in 2 Städten	in 2 Städten	in 5 Städten
Anzahl Mitarbeiter	insg. 15; davon am untersuchten Standort: 13	insg. 670; davon am untersuchten Standort: 540	insg. 180; davon am untersuchten Standort: 25
Entwicklungsabteilung	nein	nein	ja
Patente	nein	nein	nein
Vorschlagswesen	nein	ja Vorschläge: > 500 honoriert: ~ 150	nein
Umsatz	2,0 Mio. €	493 Mio. €	k. A.*
Gewinn	k. A.	74 Mio. €	k. A.
Qualifikation der Mitarbeiter	13 Abitur, 2 Hochschulabschluss	k. A.	90% Hochschulabschluss, 10% Promoviert
Alterstruktur	jünger als 30: 30 % jünger als 40: 35 % jünger als 50: 35 %	k. A.	jünger als 20: 5 % jünger als 30: 30 % jünger als 40: 50 % älter als 50: 10 % älter als 60: 5 %
Fluktuation	verlassen: 0 neu eingestellt: 2	k. A.	verlassen: 4 neu eingestellt: 6

Anmerkung: k. A. = keine Angabe

4.3.3 Ergebnisse der qualitativen Interviewstudien

Unterstützende, nicht-autoritäre Führung. Die befragte Führungskraft in *Unternehmen 8* gibt bei der Frage nach kreativitätsförderlichen Arbeitsbedingungen an, dass sie ihren Mitarbeitern das Gefühl geben müsse, frei denken zu können. Zudem gibt sie an, dass die Mitarbeiter das Gefühl haben sollten, dass sie „[...] verantwortlich für ihren Bereich sind [...]“. Des Weiteren sagt die Führungskraft aus, dass die Kreativität der Mitarbeiter durch Delegation von Verantwortung und Dialogbereitschaft gefördert werden könne. Auch durch „Zuhören“ und „Anleitung zu selbständigem Arbeiten“ ließe sich die Kreativität unterstützen. Als kreativitätshinderlich betrachtet es der befragte Mitarbeiter, wenn die Führungskraft die Arbeit der Mitarbeiter mit „Formalhinweisen“, wie etwa Hinweisen über den vorhandenen Etat, von vorneherein einschränke. Zur Kreativitätsförderung wäre es für den Mitarbeiter wichtig, dass man „auch mal aus dem Rahmen der Agentur herausgeht, also personell ebenso wie aus dem räumlichen Rahmen“. Dies sieht er jedoch im Rahmen seines Unternehmens nicht gegeben.

Eine der befragten Führungskräfte der *Firma 9* hält es für kreativitätsförderlich, wenn die Mitarbeiter auch mal den Arbeitsplatz verlassen dürfen. Kreativitätsförderlich handelt diese Führungskraft demnach, indem sie die Mitarbeiter „nicht zwingt, an ihrem Arbeitsplatz zu verharren, um kreative Dinge hervorzulocken“. Wichtig sei dabei nur, dass der Mitarbeiter erreichbar sei und die Führungskraft darüber informiert sei, dass der Mitarbeiter nicht am Arbeitsplatz ist. Dies wird auch durch die Aussagen der Mitarbeiter bestätigt, die berichten, dass die Führungskräfte sie sogar dazu auffordere, die Arbeitsplätze zu verlassen. Dies werde auch in Anspruch genommen. Zudem sagt eine Mitarbeiterin, dass sie es der Kreativität zuträglich fände, wenn die Füh-

ührungskraft jeden Tag einen festen Anlaufpunkt böte, so dass regelmäßig über Ideen gesprochen werden kann. Dies sei aber in diesem Unternehmen nicht der Fall, da die Führungskräfte kaum Zeit dazu hätten. Diese Aufgabe werde dann eher von Kollegen wahrgenommen, die sich Zeit nehmen, um über Ideen zu sprechen. Dennoch finde auch ein Austausch zwischen den Führungskräften und den Mitarbeitern statt, indem die Führungskräfte etwa Dinge an die Mitarbeiter weiterleiten, um deren Kreativität zu unterstützen: „Was ich auch sehr toll finde, immer wenn die auf irgendwelche neue Sachen stoßen, dann kommen sie zu uns und sagen, ‚kuck mal, das haben wir gerade gefunden, schaut euch das mal an.‘“ Um die Kreativität der Mitarbeiter zu fördern, müsse die Führungskraft es außerdem zulassen, dass die ihr unterstellten Mitarbeiter kreativer und besser seien, als die Führungskraft selbst. Für einen der befragten Mitarbeiter ist es zudem wichtig, dass die Führungskraft auf gleicher Höhe mit den Mitarbeitern kommuniziert. Denn sobald die Führungskraft ihren höheren Status im täglichen Geschäft erwähnen würde, sei dies seiner Meinung nach hinderlich für die Kreativität. Zudem sehen es die befragten Führungskräfte dieses Unternehmens als kreativitätsfördernd an, wenn die Mitarbeiter dazu animiert werden, nicht nur in ihren direkten Tätigkeitsbereichen tätig zu werden: „Es ist auch kein Texter gezwungen, nur Texte abzuliefern – der kann auch Bilder machen.“ Als kreativitätshindernd hingegen bezeichnet es ein Mitarbeiter, wenn den Mitarbeitern Angst gemacht würde, etwa Angst bezüglich der Weiterbeschäftigung.

Die befragte Führungskraft des *Unternehmens 10* glaubt, dass Mitarbeiter in ihrer Kreativität gehemmt würden, würde man sie zu sehr einschränken. Die Mitarbeiter müssten „eine Freiheit innerhalb des Arbeitsplatzes [haben], um ausbrechen zu können“. Sie geht davon aus, dass die Kreativität der Mitarbeiter gehemmt wird, „wenn man Leute zu sehr eingrenzt“. Diese Führungskraft schätzt ihren Führungsstil als sehr risikofreudig, also auch tolerant gegenüber Unsicherheiten ein und begründet dies damit, dass sie meint, wenn sie die Mitarbeiter kontrolliere, würde deren Kreativität behindert. Sie hält eine Mischung aus „klarer Anspruchshaltung, Vertrauen und Freiräumen“ für einen kreativitätsförderlichen Führungsstil. Sie hält es ebenso für kreativitätsförderlich, dass man Mitarbeitern auch Freiheiten lässt, den Arbeitsplatz zu verlassen: „Da ist jeder wirklich frei; wie er eben meint, es tun zu müssen.“ Auch die Mitarbeiter betrachten es als kreativitätsförderlich, wenn ihnen Freiraum gelassen wird. Freiheit kommt nach Aussage der Mitarbeiter zustande, wenn „die Briefings so geschrieben werden“, dass sie viel Freiraum bezüglich der Aufgabenlösung lassen. Die Freiheit beispielsweise auch mal den Arbeitsplatz zu verlassen, wird auch von den Mitarbeitern bestätigt: „Es schaut also keiner, ob ich die ganze Zeit am Schreibtisch sitze – es zählt das Ergebnis.“ Den Mitarbeitern zufolge sei es hinderlich für die Kreativität, wenn die Führungskraft Ideen vorgibt und sich nicht für von diesen Ideen abweichende Vorschläge interessiert.

Charismatische Führung. Der befragte Mitarbeiter in *Firma 8* gibt an, dass es für ihn kreativitätsfördernd sei, wenn die Führungskraft eine „Vorbildfunktion“ einnehme, und er etwa „völlig unerwartete Dinge von seinem Chef sieht, originelle Ideen, originelle Überschriften, originelle Texte, originelle Bildideen – das man einfach sieht, der kann das eigentlich und dann auch so sein will“. Das Vorleben von Handlungsweisen ist für die Führungskräfte der *Firma 9* sehr wichtig. So berichtet eine Führungskraft, dass sie, um bei einer Rede ihr Motto, den Computer zur Ideenfindung auch mal auszuschalten, zu verdeutlichen, kurzerhand einen Computer an die Wand geworfen habe. Die größte Gefahr sei es, so die Führungskraft, dass man, wenn man selbst kreativ sei, neben sich keine Kreativität aufkommen lassen wolle. „Andererseits

möchten sich die Leute um einen Crack versammeln, jemanden, der auf seinem Gebiet sehr gut ist. Der berühmt ist und Charisma hat – und von dem wollen sie dann lernen.“ Als Einstellungskriterium für neue Mitarbeiter nennt diese Führungskraft auch, dass sie sich fragt, ob der neu einzustellende Mitarbeiter alles besser könne als sie selbst: „... wenn ja, dann nehme ich ihn.“ Auch die Mitarbeiter sehen es als kreativitätsfördernd an, wenn sie von der Erfahrung der Führungskräfte profitieren können. Die befragte Führungskraft in *Firma 10* gibt an, dass sie es für kreativitätsförderlich hält, wenn die Mitarbeiter sich mit Leuten, die kreativer sind als sie selbst austauschen, von denen „man sich was abschauen kann und will“, die demnach also eine Vorbildfunktion einnehmen. Dies gelte auch für Führungskräfte; denn wenn die Führungskraft von der Thematik keine Ahnung habe, würden das die Mitarbeiter schnell merken, und das würde sich letztlich kreativitätshinderlich auswirken. Es sei der Kreativität nicht zuträglich, wenn die Führungskraft extreme Persönlichkeitsausprägungen habe, wie etwa Choleriker zu sein.

Mitarbeiterorientierung. Die befragte Führungskraft in *Firma 8* schätzt ihren Führungsstil als sehr mitarbeiterorientiert ein; sie wurde dabei gebeten, ihren Führungsstil auf einer Skala von 1 bis 5 zu bewerten. Das Ergebnis dieser Bewertung, 4,5, wird durch den befragten Mitarbeiter bestätigt, er vergibt sogar eine 5. Die Führungskraft erzählt, sie bringe dies beispielsweise durch Lob für den Mitarbeiter zum Ausdruck. Auch Weiterbildungsmaßnahmen forciert die Führungskraft gezielt und nutzt dabei, wenn auch nur gelegentlich, die Möglichkeit, die kreativen Fähigkeiten der Mitarbeiter zu entwickeln. Dass diese Möglichkeiten genutzt werden, wird auch durch die Aussage eines befragten Mitarbeiters bestätigt. Auch für die Mitarbeiter ist der mitarbeiterorientierte Führungsstil ihrer Führungskraft wichtig, da dieser Vertrauen bildet. Die Führungskraft vertraue darauf, dass die Arbeit rechtzeitig und in entsprechender Qualität abgeliefert werde. Die Aussage, dass Lob an die Mitarbeiter ausgesprochen wird, wird durch die Mitarbeiter bestätigt.

Bei der Einschätzung der Mitarbeiterorientierung kommt es bei *Firma 9* zu unterschiedlichen Ansichten. Die Führungskraft schätzt ihren Führungsstil als absolut mitarbeiterorientiert ein und vergibt die Bewertung 5. Diese Ansicht teilt allerdings nur ein befragter Mitarbeiter, der andere befragte Mitarbeiter stuft die Führungskraft mit 3 ein: „Es gibt Tage, da ist es super gut, und es gibt Tage, da kannst Du gar nichts mit ihm anfangen.“ Für die Führungskräfte ist es wichtig, dass Kritik beispielsweise in der Ideenfindungsphase „nur an der Sache, niemals an der Person“ geäußert werde. Persönliche Probleme und Kritik würden dann in einem Gespräch unter vier Augen angesprochen. Als kreativitätshinderlich hingegen betrachten es die Führungskräfte, wenn während der Ideenfindungsphase emotionale Bemerkungen fallen, die etwa auf vermeintlicher Erfahrung basieren. Eine Honorierung der kreativen Leistung findet in diesem Unternehmen vorrangig monetär statt, so die Führungskräfte. Dies geschehe anhand einer Zielvereinbarung von 100 %, wenn diese 100 % übertroffen würden, dann gäbe es eben eine Zulage. Die Mitarbeiter hingegen berichten von Lob durch die Führungskraft anstatt von monetären Zuwendungen und halten dieses Lob auf jeden Fall für kreativitätsförderlich – kein Lob zu erhalten, halten sie hingegen für kreativitätshinderlich.

Die Führungskraft der *Firma 10* schätzt ihren Führungsstil ebenfalls als sehr mitarbeiterorientiert ein, „weil ich sehr nah an meinen Mitarbeitern dran bin“. Diese Ansicht wird durch die Mitarbeiter bestätigt, die Einschätzungen differieren nur geringfügig und liegen bei 4 und 5. Für kreativitätshinderlich hält diese Führungskraft ein „Mana-

gument durch Angst und Druck“ und „fehlendes Vertrauen“. Zudem stufen die Mitarbeiter es auch als kreativitätshinderlich ein, wenn Unsicherheit, vor allem in Bezug auf den eigenen Arbeitsplatz, im Unternehmen besteht. So dass man etwa Angst haben müsse, dass man rausfliegt, wenn eine Idee nicht so gut Anklang finde. „Dass auch die Führungskraft einem da Sicherheit gibt, ist für mich ganz wichtig.“ Eine Honorierung der kreativen Leistung findet in diesem Unternehmen vor allem nicht-monetär statt, wobei ein Bonus, wenn die Leistung herausragend ist, auch möglich sei. Honoriert werde aber mehr mit Gesten, etwa dass die Mitarbeiter mal zwei Tage frei haben, wenn sie sehr viel und Gutes geleistet haben. Auch Gesten, wenn man „morgens mal ne Butterbreze mitbringt und auf den Tisch legt oder mal ne Sonnenblume auf den Tisch stellt“ würden als Honorierung von Leistung verstanden. Ebenso werden von der Führungskraft Weiterbildungsmaßnahmen forciert, die auch die kreativen Fähigkeiten der Mitarbeiter stärken sollen. Dies wird auch durch die Aussagen der Mitarbeiter bestätigt. Als größte Motivation ihrer Mitarbeiter, kreativ zu sein, betrachtet es die Führungskraft „Lob zu erhalten und persönlich weiterzukommen.“ Gezieltes Lob ist auch für die Mitarbeiter sehr wichtig: „Gezieltes Lob, das man eben mal denken kann, wow, jetzt hab' ich aber mal was Gutes erreicht, wenn man gelobt wird.“

Aufgabenorientierung. Die Führungskraft in *Firma 8* schätzt ihren Führungsstil als sehr aufgabenorientiert ein, was durch den befragten Mitarbeiter bestätigt wird. Allerdings betrachtet es die Führungskraft als kreativitätshinderlich, wenn man Mitarbeiter „nur als reine Sachbearbeiter“ behandle und ihnen eine klare Agenda zum Abarbeiten gebe. Dies sieht auch der befragte Mitarbeiter so: kreativitätshinderlich sei für ihn, wenn die Führungskraft „sehr bürokratisch, sehr formal handelt“. Allerdings gibt diese Führungskraft zu bedenken, dass sie immer glaube, eine „klare Vorstellung“ davon zu haben, was der Kunde will: „Natürlich wollen wir Kreativität, aber, wenn diese Kreativität nicht in die Richtung geht, die wir uns vorstellen, blocken wir das natürlich.“ Die Führungskräfte des *Unternehmens 9* schätzen ihren Führungsstil als sehr aufgabenorientiert ein, was allerdings von den Mitarbeitern nicht so bestätigt wird. Sie schätzen den Führungsstil auf der Skala von 1 bis 5 bei 3 bis 4 ein: „Dem schwirrt einfach zuviel im Kopf rum.“ Es sei kreativitätshinderlich, so die Führungskräfte, wenn man zu sehr an der Aufgabenbeschreibung hänge. Ein Argument gegen Kreativität sei z. B. die Phrase „der Kunde würde das niemals kaufen“. Die Mitarbeiter bestätigen diese Einschätzung und erachten es als kreativitätshinderlich, wenn alles genau vorgeschrieben werde. Die Führungskraft der *Firma 10* schätzt ihren Führungsstil als sehr aufgabenorientiert ein; dies wird jedoch von den Mitarbeitern nicht so gesehen. Sie bewerten ihre Führungskraft auf der Skala von 1 bis 5 mit einer 3. „Das könnte besser sein.“ Die Führungskraft hält es für kreativitätsförderlich, wenn man, die Mitarbeiter auffordere auch „über den Tellerrand“ hinaus zu denken, also gerade nicht strikt an den vorgegebenen Aufgabenstrukturen festzuhalten. Dies bestätigen auch die Mitarbeiter mit ihren Aussagen. Sie geben ebenfalls als kreativitätshinderlich an, wenn man „am Briefing festklebt“ und „die Kosten im Vordergrund stehen“.

4.4 Ergebnisse weiterer Fallstudien – Versuch einer Replikation

Als möglicher Hinweis auf die Generalisierbarkeit der quantitativen Ergebnisse in der Pharmabranche wurde dieselbe Fragebogenuntersuchung, die in Abschnitt 4.2.3

dargestellt ist, auch in einem Ingenieurbüro und an einer Gruppe von Museumsausstellern durchgeführt.

4.4.1 Fragebogenuntersuchung bei Museumsausstellern

Teilnehmer der Firma 7 sind eine Gruppe von sieben Museumsausstellern in einem großen Museum. Die Gruppe war zum Zeitpunkt der Befragung mit der Ausgestaltung einiger neuer Museumshallen beauftragt. Die Gestaltung der neuen Museumshallen war ein zeitlich begrenztes Projekt, in dem die Aussteller kreativ sein sollten. In Tabelle 4.9 wird der Ausstellungsbereich beschrieben, in dem die 7 befragten Aussteller tätig sind. Die Daten wurden mit Hilfe des Organisationscreenings gewonnen.

Tab. 4.9 Beschreibung des Unternehmens der Fallstudie in der Museumsbranche

	Firma 7
Gründung	1997
Standorte	ein Standort
Anzahl Mitarbeiter	25
Entwicklungsabteilung	Nein
Patente	Nein
Vorschlagswesen	Ja
Umsatz	k. A.
Gewinn	k. A.
Qualifikation der Mitarbeiter	5 Hauptschule, 12 Mittlere Reife, 6 Abitur, 5 abgeschlossenes Hochschulstudium, 2 Promotion
Alterstruktur	jünger als 30: 8 % jünger als 40: 17 % jünger als 50: 23 % jünger als 60: 25 %
Fluktuation	verlassen: 0 neu eingestellt: 7

Anmerkung: k. A. = keine Angabe

Beschreibung der Stichprobe. Die Fragebogenuntersuchung wurde in einer Besprechung durchgeführt, in der alle sieben Teammitarbeiter und die Teamleitung anwesend waren. Das Vorgehen entspricht demjenigen bei Firma 1. Die Teamleitung erklärte sich bereit, alle sieben Mitarbeiter bezüglich ihrer Kreativität zu beurteilen. Alle sieben Mitarbeiter füllten den Mitarbeiterfragebogen aus und ließen sich von ihrem direkten Vorgesetzten beurteilen. Die Rücklaufquoten für die Mitarbeiterfragebögen und für die Kreativitätsbeurteilung durch den Vorgesetzten betragen somit 100 %. Von den sieben befragten Mitarbeitern waren vier weiblich. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter betrug 41,9 Jahre ($SD = 7,6$ Jahre). Sechs Teammitglieder hatten zum Zeitpunkt der Befragung ein abgeschlossenes Hochschulstudium und ein Teammitglied eine abgeschlossene Promotion. Im Durchschnitt gaben die Mitarbeiter an, bis zum Zeitpunkt der Befragung 4 Jahre und 10 Monate im Unternehmen tätig gewesen zu sein ($SD = 4,3$ Jahre). Über die Teamleitung werden keine genauen

demographischen Angaben gemacht, da dies die Anonymität aufheben würde. Die Teamleitung gab an, bis zum Zeitpunkt der Befragung 28 Jahre und 4 Monate in dem Unternehmen tätig gewesen zu sein und seit 7 Jahren und 7 Monaten in Führungsverantwortung im Unternehmen zu stehen.

Ergebnisse zu Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit. Tabelle 4.10 gibt einen Überblick über die eingesetzten Skalen mit jeweiligen Itemanzahlen, Mittelwerten (*MW*) und Standardabweichungen (*SD*) in der untersuchten Stichprobe. Zudem sind hier der Range (kleinste und größte mögliche Antwortausprägung) sowie die Reliabilität der Skalen (interne Konsistenz nach Cronbach, α) dokumentiert. Zunächst ist festzuhalten, dass die Reliabilität der Skalen insgesamt befriedigend ($\alpha \geq .70$) bis sehr gut ($\alpha \geq .97$) ausfällt. Die Skala zum aufgabenorientierten Führungsverhalten kann mit $\alpha = .63$ als noch ausreichend messgenau bezeichnet werden. Die Reliabilität der Skala Zeitdruck ($\alpha = .54$) muss als unbefriedigend bewertet werden. Die korrelativen Zusammenhänge können durch diese unbefriedigende Messgenauigkeit beeinflusst sein, z. B. in dem Sinne, dass vorhandene Zusammenhänge nicht aufgedeckt werden können.

Ein Blick auf die Mittelwerte in Tabelle 4.10 zeigt, dass die erlebte Anforderungsvielfalt und Autonomie relativ hoch ausgeprägt sind, sogar höher als in der untersuchten Pharma-Stichprobe (Firma 1, vgl. Tabelle 4.7), während der empfundene Zeitdruck in diesem Team in einem moderaten Bereich liegt. Die wahrgenommenen Kreativanforderungen sind in diesem Team relativ hoch ausgeprägt, was hinsichtlich ihrer Aufgabe, Museumshallen auszugestalten, logisch erscheint. Hinsichtlich der untersuchten Teammerkmale und des Führungsverhaltens sind partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovationen ebenso wie die Konstellation von Aufgaben- und Mitarbeiterorientierung der Führungskraft, wie in Firma 1, als eher günstig zu beurteilen. Ihre kreative Selbstwirksamkeit und Offenheit für Erfahrungen schätzen die Mitarbeiter, ähnlich wie die Mitarbeiter in Firma 1, selbst relativ hoch ein. Die Kreativität der Mitarbeiter wird von ihnen selbst wie auch von ihren Vorgesetzten in einem mittleren Bereich eingestuft. Dabei fällt auf, dass, anders als in Firma 1, die Mitarbeiter sich selbst ein etwas höheres Maß an Kreativität attestieren als die Führungskraft ihren Mitarbeitern zuschreibt. Entsprechend der insgesamt eher günstigen Arbeits-, Team- und Führungssituation im untersuchten Team zeigt sich auch hier hinsichtlich der physischen Gesundheit (Allgemeinbefinden) der Mitarbeiter ein recht positives Bild. Die psychische Beanspruchung (Irritation) ist etwas höher als bei Firma 1 (vgl. Tabelle 4.7), liegt jedoch noch im moderaten Bereich.

Tab. 4.10 Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 7

Skalen (Itemanzahl)	MW	SD	Range	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1. Anforderungsvielfalt (3)	5,81	0,50	1;7	(.78)													
2. Autonomie (3)	5,90	0,53	1;7	.87*	(.72)												
3. Zeitdruck (4)	3,10	0,53	1;5	.09	.06	(.54)											
4. Kreativ-Anforderungen (5)	3,54	0,59	1;5	-.27	-.39	.74	(.81)										
5. Partizipative Sicherheit (12)	3,51	0,36	1;5	-.31	-.21	-.37	-.44	(.86)									
6. Unterstützung im Team (8)	3,39	0,52	1;5	-.14	-.16	-.06	-.33	.88**	(.87)								
7. Aufgabenorientierung (10)	3,54	0,34	1;5	-.39	-.17	.19	-.17	.54	.67*	(.63)							
8. Mitarbeiterorientierung (10)	3,81	0,32	1;5	-.18	.07	-.70*	-.84*	.78*	.57	.44	(.71)						
9. Offenheit für Erfahrung (12)	3,75	0,47	1;5	.33	.71*	-.11	.40	-.29	-.49	-.13	-.18	(.70)					
10. Kreat. Selbstwirksamkeit (3)	4,86	1,10	1;7	.58	.60	-.34	-.78*	.51	.55	.11	.62	.16	(.87)				
11. Kreativität – Selbst (22)	3,99	0,35	1;6	.80*	.86*	-.19	-.35	-.04	-.14	-.43	.11	.57	.58	(.82)			
12. Kreativität – Vorgesetzte (22)	3,46	0,68	1;6	.44	.41	-.09	-.66	.04	-.16	-.36	.38	.32	.40	.61	(.97)		
13. Irritation (8)	3,52	0,83	1;7	-.11	-.43	-.78*	.86*	-.25	.00	-.09	-.78*	-.68*	-.54	-.36	(.69)		
14. Allgemeinbefinden (7)	4,36	0,73	1;5	-.28	.05	-.25	-.28	.64	.28	.07	.72	.12	.38	.23	-.16	-.52	(.91)

n = 7; Korrelationskoeffizienten nach Spearman's Rho; Reliabilität nach Cronbach's Alpha (in Klammern)

+ p-Wert ≤ .10, * p-Wert ≤ .05, ** p-Wert ≤ .01

Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit. Im Hinblick auf die Korrelationen ist festzustellen, dass, wie in Firma 1, Anforderungsvielfalt und Autonomie positiv mit Kreativität zusammenhängen, jedoch nur im Selbstbericht. Zur physischen Gesundheit (Allgemeinbefinden) zeigen sich in diesem Team keine signifikanten Zusammenhänge. Für Zeitdruck zeigen sich keine signifikanten Ergebnisse, außer dass Personen, die von mehr Zeitdruck berichten, gleichzeitig von einer niedrigeren psychischen Beanspruchung berichten als Personen, die wenig Zeitdruck haben. Dieses nicht erwartungskonforme Ergebnis sollte aber aufgrund der unbefriedigenden Reliabilität der Skala Zeitdruck nicht überbewertet werden, zumal die Stichprobe nicht ausreichend groß ist, um potenzielle, zugrundeliegende kurvilineare Zusammenhänge, wie sie in der Literatur berichtet werden, zu untersuchen. Zwischen Kreativanforderungen und psychischer Beanspruchung (Irritation) zeigt sich ein signifikant positiver Zusammenhang, d. h. Teammitglieder, die denken, in ihrer Arbeit sehr kreativ sein zu müssen, geben ein höheres Ausmaß an psychischer Beanspruchung an. Zwischen Kreativ-Anforderungen und Kreativität (Selbst- wie Fremdeinschätzung) zeigt sich paradoxerweise ein negativer (aber nicht signifikanter) Zusammenhang. Die kreative Selbstwirksamkeit weist dasselbe Zusammenhangsmuster wie in Firma 1 auf (positiver Zusammenhang zu Kreativität in Selbst- und Fremdeinschätzung und zum körperlichen Allgemeinbefinden), jedoch sind alle diese Zusammenhänge nicht signifikant. Ein mitarbeiterorientiertes Verhalten der Führungskraft steht in dem untersuchten Team im tendenziell negativen Zusammenhang mit psychischer Beanspruchung und die Persönlichkeitsvariable Offenheit für Erfahrung steht im signifikant negativen Zusammenhang mit psychischer Beanspruchung.

Diskussion der Ergebnisse. Auch in dieser Stichprobe wurden keine signifikanten divergierenden Zusammenhänge, also Merkmale, die linear positiv mit Kreativität und negativ mit Gesundheit korrelieren oder umgekehrt, gefunden. Allerdings finden sich überraschende Vorzeichen in Einzelzusammenhängen zwischen Arbeitsmerkmalen, Gesundheit und Kreativität, so etwa bei vergleichsweise hohen Korrelationen für die Variablen Autonomie (hoher positiver Zusammenhang mit Kreativität und negativer Zusammenhang zu Irritation) und Kreativ-Anforderungen (hoher positiver Zusammenhang zu Irritation und negativer Zusammenhang zur Kreativität). Diese Zusammenhänge, welche sich bei Firma 1 nicht gezeigt haben, können möglicherweise auf das spezifische Aufgabenfeld der Museumsaussteller zurückgeführt werden. Sie könnten auf eine mögliche Überforderung durch die relativ hohen Anforderungen im kreativen Bereich hinweisen. Auch die Ergebnisse aus der Befragung dieses kleinen Teams sind nicht generalisierbar und es sind dieselben methodischen Limitierungen wie in der Fragebogenuntersuchung in Firma 1 zu bedenken (vgl. Diskussion).

4.4.2 Fragebogenuntersuchung bei Ingenieuren

Als weitere Stichprobe wurde ein Ingenieurbüro (Firma 11) untersucht. Hauptkompetenzen des Büros, welches hauptsächlich Bauingenieure und einige Architekten beschäftigt, sind u. a. die Bauherrenberatung, Bauplanung, Generalplanung, Projektsteuerung und Kostenplanung von Baumaßnahmen. Tabelle 4.11 zeigt Daten über das Unternehmen, die mit Hilfe des Organisationsscreenings gewonnen wurden.

Tab. 4.11 Beschreibung des Unternehmens der Fallstudie in der Ingenieurbranche

	Firma 11
Gründung	1981
Standorte	ein Standort
Anzahl Mitarbeiter	insg. 17
Entwicklungsabteilung	Ja
Patente	Nein
Vorschlagswesen	Nein
Umsatz	1,3 Mio. €
Gewinn	k. A.
Qualifikation der Mitarbeiter	3 Realschule, 3 Polytechnische Oberschule, 2 Mittlere Reife, 13 Abitur, 14 abgeschlossenes Hochschulstudium
Alterstruktur	jünger als 30: 6 % jünger als 40: 52 % jünger als 50: 18 % jünger als 60: 18 % älter als 60: 6 %
Fluktuation	verlassen: 0 neu eingestellt: 2

Anmerkung: k. A. = keine Angabe

Beschreibung der Stichprobe. Die Fragebogenuntersuchung wurde in einer Besprechung, in der 13 der 17 am Standort beschäftigten Mitarbeiter und zwei Führungskräfte anwesend waren, durchgeführt. Es wurde genauso vorgegangen wie bei den Firmen 1 und 7. Es wurden 14 Mitarbeiterfragebögen und die dazugehörigen Bögen für die Kreativitätsbeurteilung durch den Vorgesetzten verteilt. Zwei Vorgesetzte erklärten sich bereit, ihre Mitarbeiter bezüglich ihrer Kreativität zu beurteilen. Einer dieser Vorgesetzten füllte selbst einen Mitarbeiterfragebogen aus und ließ sich wiederum von seinem Vorgesetzten beurteilen. Zwölf Mitarbeiter und ein vorgesetzter Mitarbeiter füllten den Mitarbeiterfragebogen aus und insgesamt 13 Mitarbeiter ließen sich von ihrem direkten Vorgesetzten beurteilen. Die Rücklaufquoten für die Mitarbeiterfragebögen und Vorgesetztenfragebögen betragen somit 93 %. Von den 13 befragten Mitarbeitern waren 3 weiblich. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter betrug 39,9 Jahre ($SD = 8,5$ Jahre). Drei Mitarbeiter hatten zum Zeitpunkt der Befragung eine abgeschlossene Berufsausbildung und 10 ein abgeschlossenes Hochschulstudium. Im Durchschnitt gaben die Mitarbeiter an, bis zum Zeitpunkt der Befragung etwa 10 Jahre im Unternehmen tätig gewesen zu sein ($SD = 7,7$ Jahre). Die beiden Vorgesetzten waren männlich. Die Vorgesetzten gaben an, bis zum Zeitpunkt der Befragung 15 Jahre und 4 Monate bzw. 25 Jahre und 6 Monate in dem Unternehmen tätig gewesen zu sein und seit 6 Jahren bzw. seit 25 Jahren und 6 Monaten in Führungsverantwortung im Unternehmen zu stehen.

Ergebnisse zu Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit. Tabelle 4.12 gibt, wie die Tabellen zu den Firmen 1 und 7, einen Überblick über die eingesetzten Skalen mit jeweiligen Itemanzahlen, Mittelwerten (MW) und Standardabweichungen (SD) in Firma 11. Die Reliabilität der Skalen ist, wie in den anderen Stichproben, insgesamt befriedigend ($\alpha \geq .70$) bis sehr gut ($\alpha \geq .95$). Die Skalen zur Autonomie und Of-

fenheit für Erfahrungen können mit $\alpha = .61$ bzw. $\alpha = .65$ als noch ausreichend messgenau bezeichnet werden.

Bei der Betrachtung der Mittelwerte in Tabelle 4.12 ist festzuhalten, dass Anforderungsvielfalt und Autonomie, wie in den anderen befragten Stichproben, relativ hoch ausgeprägt sind. Der Zeitdruck ist ein wenig höher als in den anderen befragten Firmen. Die Kreativ-Anforderungen werden, ähnlich wie in Firma 1, als mittelmäßig ausgeprägt gesehen. Die Teamfaktoren partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovation im Team sowie die Führungsverhaltensweisen Aufgabenorientierung und Mitarbeiterorientierung sind in Firma 11 etwas schwächer ausgeprägt als in den anderen beiden befragten Unternehmen. Ebenso schätzen die Mitarbeiter dieses Unternehmens ihre Offenheit für Erfahrungen etwas geringer ein als die Mitarbeiter der anderen Firmen. Die kreative Selbstwirksamkeit ist, wie bei den anderen befragten Unternehmen, mittelmäßig bis hoch ausgeprägt.

Tab. 4.12 Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 11

Skalen (Itemanzahl)	MW	SD	Ran- ge	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1. Anforderungsvielfalt (3)	5,13	1,17	1;7	(.80)													
2. Autonomie (3)	4,85	0,88	1;7	.35	(.61)												
3. Zeitdruck (4)	3,37	0,89	1;5	.45	.43	(.83)											
4. Kreativ-Anforderungen (5)	2,60	0,80	1;5	.31	.03	.43	(.88)										
5. Partizipative Sicherheit (12)	3,26	0,56	1;5	.33	-.19	-.50 ⁺	.06	(.92)									
6. Unterstützung im Team (8)	2,96	0,71	1;5	.26	-.14	-.55 ⁺	-.10	.92**	(.91)								
7. Aufgabenorientierung (10)	3,32	0,51	1;5	.40	-.51 ⁺	-.34	.06	.68*	.68*	(.77)							
8. Mitarbeiterorientierung (10)	3,31	0,61	1;5	-.08	.13	-.26	-.31	.22	.39	.07	(.89)						
9. Offenheit für Erfahrung (12)	3,24	0,39	1;5	.47	.34	.26	.25	.07	.08	-.04	-.04	(.65)					
10. Kreat. Selbstwirksamkeit (3)	4,51	1,05	1;7	.63*	.26	.50 ⁺	.30	.07	-.04	.17	.02	.39	(.93)				
11. Kreativität – Selbst (22)	3,48	0,67	1;6	.84**	.29	.72**	.49 ⁺	-.01	-.12	.20	-.15	.43	.85**	(.92)			
12. Kreativität – Vorgesetzte (22)	3,77	0,61	1;6	.46	.36	.53 ⁺	.14	.08	-.13	-.12	-.13	-.19	.45	.53 ⁺	(.95)		
13. Irritation (8)	2,91	1,17	1;7	.36	.59*	.58*	.01	-.47	-.54 ⁺	-.51 ⁺	-.59*	.18	.09	.31	.40	(.84)	
14. Allgemeinbefinden (7)	4,38	0,56	1;5	-.23	-.48	-.62*	.23	.58*	.54 ⁺	.38	.36	-.07	-.16	-.27	-.26	-.82**	(.69)

n = 13; Korrelationskoeffizienten nach Spearman's Rho; Reliabilität nach Cronbach's Alpha (in Klammern)

+ p-Wert ≤ .10, * p-Wert ≤ .05, ** p-Wert ≤ .01

Ähnlich wie in Firma 1 schätzen die Mitarbeiter dieser Firma ihre Kreativität im mittleren Bereich ein, wobei die Vorgesetzten die Kreativität ihrer Mitarbeiter etwas höher einschätzen als die Mitarbeiter selber. Die psychische Beanspruchung bei der Firma 11 liegt zwischen der im Pharmaunternehmen und der in der Gruppe der Museumsaussteller (im mittleren Bereich). Das körperliche Allgemeinbefinden ist in Firma 11 unter allen befragten Gruppen am höchsten.

Zusammenhänge zwischen Arbeitsbedingungen, Kreativität und Gesundheit. Es ist festzustellen, dass Anforderungsvielfalt positiv mit der selbst eingeschätzten Kreativität zusammenhängt. Autonomie steht wie bei den Museumsausstellern im positiven Zusammenhang mit psychischer Beanspruchung. Das heißt, dass Personen mit mehr Anforderungsvielfalt bei der Arbeit selbst angeben, kreativer zu sein und dass Personen, die ein hohes Maß an Autonomie in ihrer Arbeit feststellen, psychisch beanspruchter zu sein scheinen. Andere Zusammenhänge, beispielsweise zur Vorgesetztereinschätzung der Kreativität oder zum körperlichen Wohlbefinden, lassen sich für diese beiden Arbeitsplatzmerkmale jedoch nicht feststellen. Im Gegensatz zu den anderen Unternehmen gibt es in dieser Firma deutliche Zusammenhänge für den Zeitdruck: Zeitdruck steht im (signifikant) positiven Zusammenhang mit der selbst eingeschätzten und im positiven Zusammenhang mit der vom Vorgesetzten eingeschätzten Kreativität der Mitarbeiter. Mit dem körperlichen Wohlbefinden hingegen steht Zeitdruck im negativen und mit der psychischen Beanspruchung im positiven Zusammenhang. Die Kreativ-Anforderungen stehen nur mit der selbst eingeschätzten Kreativität im signifikant positiven Zusammenhang. Die Teamvariablen partizipative Sicherheit und Unterstützung für Innovation zeigen einen positiven Zusammenhang mit dem körperlichen Wohlbefinden und die Führungsverhaltensweisen Aufgabenorientierung und Mitarbeiterorientierung zeigen einen negativen Zusammenhang mit psychischer Beanspruchung. Die kreative Selbstwirksamkeit steht im relativ starken positiven Zusammenhang mit der selbst eingeschätzten Kreativität, aber in keinem signifikanten Zusammenhang mit der Vorgesetztereinschätzung der Kreativität oder mit den Gesundheitsindikatoren.

Diskussion der Ergebnisse. Auch in dieser Stichprobe scheint das Arbeitsplatzmerkmal Anforderungsvielfalt generell eine positive Bedeutung zu haben. Sowohl die Teamfaktoren als auch beide Arten des Führungsverhaltens scheinen positive Auswirkungen auf die Mitarbeitergesundheit zu haben, weisen aber keine Zusammenhänge zur Mitarbeiterkreativität auf. Die Ergebnisse zum Zeitdruck bedeuten möglicherweise, dass Zeitdruck in dieser Stichprobe kreativitätsförderlich, aber gesundheitsbeeinträchtigend ist. Vielleicht ist es für das Unternehmen ratsam, den Zeitdruck zwischen den „heißen Phasen“ etwas zu reduzieren, damit die Gesundheit der Mitarbeiter nicht auf Dauer belastet wird. Dieser Gedankengang passt zur Theorie von West (2002 b), nach der beim Generieren von Ideen wenig und beim Umsetzen von Ideen etwas mehr Druck auf die Mitarbeiter herrschen sollte, um Ideen auch wirklich zu realisieren. Variiert man den Zeitdruck auf diese Art und Weise, könnten vielleicht gleichzeitig die Kreativität, die Implementierung von Ideen und die Gesundheit gesichert werden.

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Fallstudien

Betrachtet man zunächst die Ergebnisse der Interviews in der Biotechnologie- und Medienbranche, so finden sich in allen drei untersuchten Unternehmen (Firma 1, 9 und 10) vergleichbare Schwerpunkte: Zum einen wird als kreativitätsförderlich das Arbeitsplatzmerkmal der *Autonomie* bzw. des *Tätigkeitsspielraums* stark betont, vor allem die freie Wahl von Ort und Zeit der Arbeitserbringung wird als positiv angesehen. Zum anderen liegt ein starker Fokus auf dem Führungsverhalten: In beiden Branchen wird von Mitarbeitern betont, dass es ihnen in Bezug auf Kreativität wichtig sei, *soziale Anerkennung* bzw. *Lob* zu erhalten. Materielle Anerkennung sei weniger wichtig als das Lob durch den Vorgesetzten. Dies kann als Hinweis auf die Gültigkeit der Theorie nach Amabile (1997) gesehen werden, nach der die intrinsische Motivation der „Schlüssel“ zur Kreativität ist. Lob und Anerkennung durch Vorgesetzte dürften eher einer intrinsischen Variable entsprechen als finanzielle Anreize. Ähnlich wie West (2002 b) es bei den integrativen Gruppenprozessen beschreibt, wird auch einer regelmäßigen *Kommunikation* mit den Führungskräften und mit den anderen Teammitgliedern eine große Bedeutung zugemessen. Darüber hinaus wird ein regelmäßiges und objektives *Feedback* von den Führungskräften gewünscht und erwartet, damit kreative Ideen weiterentwickelt werden können.

Interessanterweise kann in der Zusammenschau der quantitativen Fragebogenergebnisse nur der erste Schwerpunkt im Zusammenhang mit Kreativität und Gesundheit bestätigt werden. In keinem der untersuchten Unternehmen (Firma 1, 7 und 11) und Branchen (Biotechnologie, Museumsaussteller, Ingenieure) gibt es signifikante Zusammenhänge von Führungsvariablen oder Teammerkmalen mit Kreativität und/oder Gesundheit. Durchgängige Zusammenhänge finden sich hingegen zu den Arbeitsplatzmerkmalen *Anforderungsvielfalt* und *Autonomie* sowie etwas schwächer ausgeprägt zu den *Kreativ-Anforderungen*. Als weitere Variable, die nicht in den Interviews benannt wurde, taucht zudem das personenbezogene Merkmal *kreative Selbstwirksamkeit* in allen Unternehmen als relevant für Kreativität auf. Dies entspricht sehr genau den Ergebnissen der Metaanalyse von Harrison et al. (2006) (vgl. Abschnitt 2.3.3), in der die Arbeitsplatzmerkmale Komplexität, Autonomie, geforderte Kreativität und Zeitdruck die höchsten positiven Zusammenhänge mit Kreativität der Mitarbeiter aufwiesen, wobei es sich bei *Zeitdruck* um instabile Zusammenhänge handelte. Auch dies findet sich in unseren Fallstudien: Während es in Firma 1 keinerlei Zusammenhänge von Kreativität, Gesundheit und Zeitdruck gibt, findet sich in Firma 7 ein negativer Zusammenhang von Zeitdruck und Irritation als Maß psychischer Beanspruchung sowie kein Zusammenhang zur Kreativität; und in der Ingenieursstichprobe (Firma 11) schließlich ist Zeitdruck positiv mit Kreativität und Irritation verbunden und negativ mit dem Allgemeinbefinden.

Der spezifische Mehrwert der empirischen Fallstudien im Vergleich zu der Metaanalyse von Harrison et al. (2006) liegt jedoch in der Betrachtung der Indikatoren für psychische und physische Gesundheit. Ohne noch einmal auf die Einzelvariablen einzugehen, ist auffällig, dass besonders die oben genannten Arbeitsplatzmerkmale in den unterschiedlichen Branchen unterschiedliche Auswirkungen auf psychische Beanspruchung und Allgemeinbefinden haben. So zeigen sich in dem Pharmaunternehmen positive Zusammenhänge mit dem Allgemeinbefinden, kleine bis mittlere negative Zusammenhänge mit psychischer Beanspruchung und Allgemeinbefinden

bei den Museumsausstellern sowie negative Korrelationen mit der physischen Gesundheit und positive Zusammenhänge mit Irritation bei den Ingenieuren. Ebenso finden sich je nach Firma differenzielle direkte Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Kreativität.

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Relevanz der Betrachtung unterschiedlicher Branchen und Firmen bei der Untersuchung von Kreativität, Arbeit und Gesundheit. Verschiedene Merkmalskonstellationen scheinen verantwortlich dafür zu sein, wie sich Bedingungen der Arbeit auf Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter auswirken. Die als Konsequenz des Kompendiums in Abschnitt 3.4 geforderte Zunahme von Mehrebenenanalyse erfährt durch die empirischen Fallstudien damit weitere Unterstützung. Auch wenn die kleinen, selektiven Stichproben keine generalisierenden Aussagen zulassen, können sie als Anlass verstanden werden, weitere, größere branchenvergleichende Mehrebenenstudien zu den Aspekten Arbeitsplatzmerkmale, Kreativität und Gesundheit durchzuführen.

5 Good Practice Beispiele

Um auch der betrieblichen Praxis eine hilfreiche und konkrete Orientierung zum Umgang mit Gesundheit und Kreativität zu geben, war neben der Aufbereitung bisheriger Forschungsergebnisse und erster empirischer Untersuchungen auch die Dokumentation von Erfolgsmodellen im Sinne von Good Practice Beispielen ein Ziel des Projektes create!health. Leitgedanke bei der Erstellung der Good Practice Beispiele war es, Unternehmen zu finden, die ausgewiesen sind im Bereich der Kreativitäts- und Gesundheitsförderung und die hinsichtlich Größe und kultureller Verankerung möglichst unterschiedlich sind, da anzunehmen ist, dass diese beiden Aspekte deutlichen Einfluss auf personalpolitische und arbeitsgestalterische Maßnahmen haben.

Im Bereich der KMU wurden Klein- und Kleinstunternehmen von der Suche nach Beispielen guter Praxis ausgenommen, da es äußerst unwahrscheinlich ist, dass es bei diesen Unternehmungen Programme oder dezidierte Maßnahmen zur Kreativitätsförderung gibt. Nach Presse- und Internetrecherchen sowie der Analyse unserer eigenen empirischen Fallstudien fiel die Wahl im Bereich der mittelständischen Unternehmen auf die Gesellschaft für Therapieforschung mbh (GKM). Bei GKM handelt es sich um das Unternehmen 1, dessen qualitative und quantitative Befragungsergebnisse in Abschnitt 4.2 dargestellt sind. Wie die Ergebnisse zeigen, findet sich bei GKM eine sehr günstige Konstellation von Arbeitsbedingungen, eine starke Mitarbeiterorientierung und die klare Betonung einer kreativitätsförderlichen Arbeitsgestaltung. Aufgrund der sehr guten Zusammenarbeit mit dem Unternehmen bei der Datenerhebung konnten wir Herrn Siegfried K. Hippe als geschäftsführenden Gesellschafter und Frau Renate E. Hippe als Mitglied der Geschäftsleitung als Autoren des Good Practice Beispiels gewinnen (vgl. Abschnitt 5.1).

Bei den Großkonzernen wurden zunächst Unternehmen gesucht, die in der Literatur oder aufgrund von Pressemeldungen und Preisverleihungen als „innovative Vorzeigekonzerne“ bekannt sind. Darüber hinaus sollten natürlich klare Maßnahmen zur Kreativitäts- und Gesundheitsförderung vorhanden und dokumentiert sein. Die Wahl fiel schließlich auf 3M und die Voith AG: Bei beiden handelt es sich um vergleichsweise breit aufgestellte Technologiekonzerne mit einer hohen Anzahl von Patenten und weltweiten Niederlassungen. Kulturell unterscheiden sich die beiden Unternehmen jedoch deutlich. Während 3M ein US-amerikanischer, börsennotierter Konzern ist, der seine Internationalität betont, handelt es sich bei der Voith AG um ein deutsches Familienunternehmen, das seine regionalen Wurzeln betont und an seinem Stammsitz enge Beziehungen in die Gemeinde hinein pflegt.

Das Good Practice Beispiel für 3M (vgl. Abschnitt 5.2) wurde aus Literatur, Presse und Internet sowie öffentlich zugänglichen Dokumenten des Konzerns zusammengestellt. Bei der Voith AG (vgl. Abschnitt 5.3) konnten neben diesen Quellen noch Informationen aus einem Telefoninterview mit Ralf Bissdorf, Referent der Konzernpressestelle Voith AG, Heidenheim, einbezogen werden. Soweit nicht anders angegeben, stammen die Informationen in Abschnitt 5.3 aus diesen persönlichen Mitteilungen.

5.1 GKM Gesellschaft für Therapieforschung mbh: Mobilisierung von Kreativität im Arbeitsprozess

Kreativität entfaltet sich idealerweise, wenn Arbeitnehmer sich in einem höchstmöglich ausgeglichenen körperlichen, geistigen und seelischen Zustand befinden. Dieser Zustand, ein hoch komplexes Geschehen, kann nicht allein durch günstige Arbeitsbedingungen geschaffen werden. Da wir jedoch im Normalfall etwa ein Drittel unserer Lebenszeit mit Arbeit verbringen, kommt den Arbeitsbedingungen sicherlich eine hohe Bedeutung zu. Entgegen der weitverbreiteten Auffassung, Arbeit sei ein Nebenprodukt des Lebens, stellt sie für die meisten Menschen nicht nur die materielle Basis dar, sondern bestimmt in hohem Maß gesellschaftlichen Status und Lebensqualität.

Das Institut GKM Gesellschaft für Therapieforschung ist ein mittelständisches Familienunternehmen im Bereich medizinischer Auftragsforschung mit 33 festangestellten und 40 freien Mitarbeitern. Seine Kernkompetenz liegt in der Entwicklung und Durchführung klinischer Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit und Verträglichkeit von Arzneimitteln. Das Team besteht aus wissenschaftlich ausgebildeten Mitarbeitern, Humanmedizinern, Chemikern, Biologen, Psychologen, Soziologen, Ökotrophologen und Biometrikern.

Die Unternehmensleitung hat sich zum Ziel gesetzt, einen Führungsstil zu praktizieren, der das Wohlbefinden seiner Mitarbeiter fördert, um damit das Potential an notwendiger Kreativität zu mobilisieren. Die Mitarbeiter sind aufgefordert, in hoher Eigenverantwortung kreativ zu sein, um aus komplexen Zusammenhängen wissenschaftlich fundierte Ideen und Ziele zu entwickeln. Sie setzen diese Ziele mit Hilfe von detaillierten Aktionsplänen um, die sich meist über lange Zeiträume erstrecken. Hinzu kommt, dass bei der Abwicklung unvorhersehbare Probleme auftreten können, die schnell erkannt und durch kreatives Handeln präzise beseitigt werden müssen. Die Beteiligung verschiedenster Gruppen an diesen Projekten erfordert besonderes Geschick und Einfühlungsvermögen vom Einzelnen, sowie die Fähigkeit, kreative Lösungen zu erarbeiten.

Der hohe Anspruch an Kreativität bildet einen grundlegenden Baustein für die Arbeitseffizienz und kann damit den langfristigen Erfolg eines Unternehmens der Auftragsforschung sichern. Kreative Mitarbeiter zählen vor diesem Hintergrund zu den tragenden Säulen einer erfolgreichen Forschungsdienstleistung. Für die Mobilisierung dieser Kreativität bedarf es der Freisetzung positiver Kräfte. Wie erreicht das Unternehmen dieses Ziel:

Leitlinie: „Menschliches Führungskonzept“

Die Unternehmensführung sieht, neben den betriebswirtschaftlichen Zielen, ihre Aufgabe in sinnvollem, sozialem Handeln. Damit übernimmt sie eine werteschaaffende Vorbildfunktion. Das bedeutet:

- Permanente unkomplizierte Bereitschaft zu persönlichen Gesprächen.
- Unterstützung auch bei privaten oder gesundheitlichen Problemen.
- Zeitweise Arbeitsentlastung, z. B. bei längerer Krankheit oder Schwangerschaft, durch Umverteilung der Aufgaben.
- Vermeiden von dauerhafter Überbelastung durch großzügige Besetzung.
- Vermeiden von dauerhaften Arbeitszeitüberschreitungen.
- Förderung des Zusammengehörigkeitsgefühls durch gemeinsames Feiern privater Feste, wie Geburtstage und andere persönliche Anlässe, auch im Rahmen der Arbeitszeit.
- Jährlich stattfindender Rückblick über das abgelaufene Geschäftsjahr. Darstellung der Unternehmenserfolge zur Motivation. Vermittlung von neuen Zielen und Plänen mit abschließender Einladung zum Get Together.
- Ganztägige Jahresabschlussfeier am letzten Arbeitstag vor Weihnachten innerhalb der Arbeitszeit als Dank für das eingebrachte Engagement.

Leitlinie: „Permanente Fortbildung“

- Gezielte, interne, fachspezifische Fortbildung.
- Gezielte, externe, persönlichkeitsfördernde Fortbildung.
- Interne Englischkurse zur Übung branchenspezifischer Terminologie.

Leitlinie: „Positive Arbeitsraumgestaltung“

- Zeitgemäße, anwendungsfreundliche und geräuscharme Arbeitstechnik.
- Großzügige Raumgrößen (vorwiegend Einzelzimmer).
- Angemessener Freiraum für die persönliche Raumgestaltung.
- Cafeteria für gemeinsame Pausengestaltung.
- Raucherraum.

Diese Leitlinien bilden die Basis, um den in Abb. 5.1 dargestellten Regelkreis in Gang zu setzen und zu erhalten:

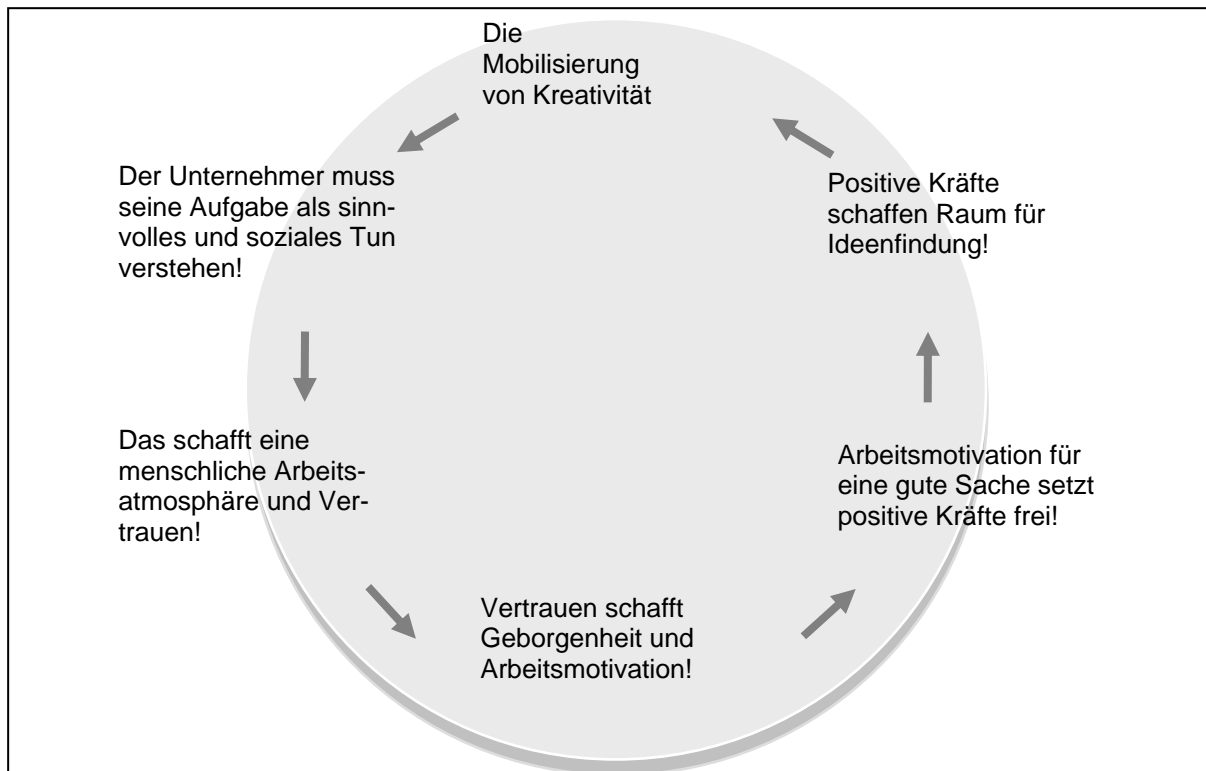


Abb. 5.1 Erwünschter Regelkreis bei GKM

Der Regelkreis zeigt, dass ein menschliches Führungskonzept die Basis zur Mobilisierung der Kreativität bildet. Dieses Führungskonzept schafft eine Arbeitsatmosphäre, die es dem Mitarbeiter ermöglicht, vorhandene Kreativität voll einzusetzen oder sein Kreativitätspotential überhaupt erst zu entdecken.

Wenn offenbar wird, dass die Fähigkeiten eines Mitarbeiters weniger im kreativen Bereich, als auf anderen Gebieten liegen, wird versucht, möglichst ein anderes Aufgabengebiet zu finden, in dem er für sich und das Unternehmen sinnvoll und befriedigend eingesetzt werden kann.

Dieses Führungskonzept wirkt ebenso gesundheitsfördernd, da Zufriedenheit Dysstress minimiert, der als hoher gesundheitsschädlicher Faktor erkannt ist.

Der Erfolg dieses langjährig erprobten Führungskonzepts zeigt sich durch:

- Angenehme Arbeitsatmosphäre
- Unterdurchschnittliche Fehlzeiten
- Minimale Fluktuationsrate das führt zu:
 - Vertrauensvoller Zusammenarbeit mit den Auftraggebern (90 % der Aufträge sind Folgeaufträge)
 - Kontinuierliche Aufwärtsentwicklung
 - Stabile Auftragslage
 - Sichere Arbeitsplätze

In der Tat gibt es auch hemmende Einflüsse für die Durchsetzung einer solchen Unternehmensphilosophie. Ein wesentlicher Punkt sind Gesetze zur Kostensenkung im Gesundheitswesen, die zu deutlichen Einschränkungen der Forschungsetats führen. Dies kann als Folge notwendige, personelle und arbeitserleichternde Investitionen beeinflussen. Auch von außen erzwungener Termindruck, der sich im Dienstleistungsbereich nicht vermeiden lässt, kann einen Hemmfaktor darstellen.

Mit einem gut motivierten Team lassen sich jedoch auch diese Probleme meistern.

5.2 3M

Das Multi-Technologieunternehmen 3M wurde 1902 am Lake Superior, Minnesota, in der Stadt Two Harbors von fünf Geschäftsleuten gegründet. Aus dieser Zeit stammt noch der Firmenname Minnesota Mining & Manufacturing Company, oder kurz 3M. Auch nach der Umsiedlung in das nahe Duluth lag die Konzentration vorerst noch auf der Herstellung von Schleifpapier. In der Folgezeit wurden weitere Märkte erschlossen, während gleichzeitig eine internationale Expansion stattfand (3M, 2007). Heute werden in 132 Standorten und 189 Vertriebsniederlassungen weltweit über 75.000 Mitarbeiter beschäftigt, davon fast 3.000 Mitarbeiter in Deutschland. Von einem Umsatz von mehr als 21 Milliarden US-Dollar im Jahr 2005 flossen 2006 über 1,5 Milliarden US-Dollar (also etwa 7,1 %) in den Forschungs- und Entwicklungsbereich. Im Jahr 2006 verzeichnete 3M insgesamt 570 eingetragene US-Patente (3M Deutschland GmbH, 2007).

Basierend auf den Prinzipien des 3M-Präsidenten William L. Mc Knight wird in dem Unternehmen ein ganzes Bündel von Maßnahmen eingesetzt, die Innovationen fördern sollen (Blank & Kremer, 1999):

Unter dem Begriff *Sharing Technology* wird bei 3M die abteilungsübergreifende und internationale Zusammenarbeit verstanden, welche es ermöglicht in der Organisation vorhandenes Wissen effektiv zu nutzen. Mitarbeiter können so jederzeit auf Wissen anderer Abteilungen zurückgreifen. Zudem wird der Wissensaustausch durch das weltweite Netzwerk *3M Technical Forum* gefördert, in dem sich die technischen Bereiche von 3M zum freien Informationsaustausch treffen. Diese Maßnahme beinhaltet sowohl Aus- und Weiterbildungsprogramme als auch themenbezogene Meetings und Symposien. Zum Wissensaufbau und Wissensaustausch mit außerorganisationalen Bereichen wurde das Programm *3M Leading Edge Academic Program* aufgesetzt. Bei diesem Programm arbeiten technische Mitarbeiter von 3M in Forschungsprogrammen akademischer oder staatlicher Institutionen mit, wobei 3M weiterhin das Gehalt bezahlt. Auch ein *enger Kundenkontakt* soll die Innovation durch Kommunikation und Wissensaustausch stärken. Er wird bei 3M durch Kundenbefragungen als auch durch das Einbinden der Kunden als gleichwertige Partner im Entwicklungsprozess realisiert.

Neben der Stärkung von Kommunikation und Wissensaustausch setzt 3M mit drei weiteren Programmen auf die Bereitstellung von Ressourcen, um Innovationen zu fördern: Durch die sogenannten *3M Genesis Grants* wird die Finanzierung von Forschungsprojekten sichergestellt, die nicht eindeutig einer Abteilung zu geschrieben werden können oder die zum Einsatz für mehrere 3M-Produkte gedacht sind. Durch

das *3M Pacing Plus Program* können Produktideen und Konzepte, die ein hohes Marktpotential versprechen, unbürokratisch in Angriff genommen werden. Schnell verfügbare Ressourcen finanzieller, personeller und institutioneller Art ermöglichen beispielsweise eine schnelle Entwicklung und Vermarktung des Scotch Brite™ Never Rust™ Wool Soap Pads, ein Haushaltsprodukt (3M, 2006). Mit dem *ALPHA-Programm* werden finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt, um an Qualitäts- und Effizienzsteigerung vorhandener Produkte zu arbeiten.

Im Bereich der Arbeitsgestaltung ist die sicherlich bekannteste Maßnahme zur Steigerung von Motivation und Innovativität der Mitarbeiter bei 3M die *15 %-Regel* (Brand, 1998). Sie besagt, dass 15 % der Arbeitszeit für eigene Forschung verwendet werden dürfen. Das wohl bekannteste Beispiel für die Fruchtbarkeit dieser Regelung ist die Entwicklung des Klebstoffes, der für die „Post-it“- Haftnotizen verwendet wird (3M Deutschland GmbH, 2007). In seiner freigestaltbaren Arbeitszeit entwickelte der 3M Forscher Art Fry aus eigenem Interesse und mit Hilfe eines schlecht haftenden Klebstoffes, der eine versehentliche Erfindung eines Kollegen war, die ersten „Post-it“-Haftnotizen (Neubauer, 2006). Darüber hinaus setzt das *Fehlermanagement* bei 3M auf den Grundsatz der „Ideenreifung“. Auftretende Fehler können grundsätzlich in einer zweiten Chance korrigiert werden.

Das Personalmanagement im engeren Sinne beruht bei 3M auf der Leitlinie, dass die Diversität der Mitarbeiter in Bezug auf Arbeitsweise, Wissen oder Persönlichkeit gezielt gefördert werden soll. Es wird zur Eigeninitiative und Selbstständigkeit der Mitarbeiter aufgerufen, wovon man sich überdurchschnittliche Leistungen und ein Vermeiden von Parallelkapazitäten an den weltweiten Standorten erhofft. Konkrete Maßnahmen in diesem Bereich sind erstens das Programm *EC & DP (Employee Contribution and Development Process)* zur Beurteilung und Entwicklung der Mitarbeiter. In einem Formular beschreibt und beurteilt der Mitarbeiter seine persönlichen Ziele des vergangenen Jahres, das er dann mit seinem Vorgesetzten diskutiert. Der Entwicklungsplan und die Zielvereinbarungen werden für die nächste Periode festgelegt und in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Zweitens existiert ein sogenanntes *Multiple Source Feedback*, bei dem eine Führungskraft per E-Mail bis zu 12 Vorgesetzte, Kollegen und Mitarbeiter zur eigenen Person anonym befragen kann. Dies soll dem Fragenden zu einem realistischeren Selbstbild verhelfen und gleichzeitig den Befragten die Bedeutung ihres Urteils vermitteln. Eine dritte Maßnahme ist die Verleihung von Preisen in Anwesenheit der gesamten Belegschaft an Mitarbeiter, die große Leistungen vollbracht haben. Zum Beispiel werden der *Golden Step Award* für einen bestimmten Verkaufserfolg mit einem neuen Produkt und der *Circle of Technical Excellence Award* für besondere technische Neuerungen verliehen (Brand, 1998). Eine letzte Maßnahme der Personalentwicklung, die auch die Innovation fördern soll, ist das *Dual Ladder System*. Dieses System erlaubt Forschern, Verkaufsmitarbeitern und anderen Angestellten aufzusteigen, ohne auf ihr bisheriges Arbeitsfeld komplett verzichten zu müssen. Hoch qualifizierte Mitarbeiter können neben Führungsaufgaben weiterhin an Projekten forschen und ihren Sachverstand in die Entwicklungsarbeiten einfließen lassen.

Der Stellenwert, der Innovationen bei 3M zugemessen wird, zeigt sich auch in dem strategischen Unternehmensziel der sogenannten *30-Prozent-Challenge*, laut derer 30 % der weltweit getätigten Umsätze das Resultat von Produkteinführungen der vorangegangenen vier Jahre sein sollen. Dabei beruht die Gesamtheit der innovationsfördernden Strukturen auf flachen Hierarchien, schnellen Entscheidungswegen,

Zugriffsmöglichkeiten auf informelle Netzwerke, auf abteilungsübergreifender und internationaler Zusammenarbeit und nicht zuletzt auf der Bereitstellung von Mitteln, die unkonventionellen und ungeplanten Ideen zur Realisierung dienen.

Im Bereich des *Gesundheitsmanagements* führte 3M 1975 zunächst ein Programm für nachhaltigen Umweltschutz ein. Es folgte ein Umweltmanagement-System, das weiter ausgebaut wurde und heute ein System für Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz darstellt. Laut den Grundsätzen von 3M in Deutschland sollen Produkte, die sicher sind und die Gesundheit nicht beeinträchtigen, mit dem geringsten negativen Auswirkungen auf Mensch, Arbeitsumfeld und Umwelt entwickelt und eingesetzt werden. Mit Hilfe eines globalen Arbeits- und Gesundheitsschutz-Plans sollen alle Aspekte, die den Arbeits- und Gesundheitsschutz betreffen, an den weltweiten Standorten berücksichtigt werden (3M Deutschland GmbH Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, 2005). Zudem finden an allen Standorten im Rahmen so genannter „Safety Days“ regelmäßig Sicherheitstrainings zu verschiedenen Themenbereichen statt. Der Erfolg dieses Vorgehens zeigt sich etwa darin, dass 3M im Jahr 2004 in Deutschland mit 1,7 Unfällen je 1.000 Versicherten innerhalb der Mitglieder des Hauptverbandes der Berufsgenossenschaft weit unter dem Durchschnitt lag (der im Jahr 2003 bei 29 Unfällen pro 1.000 Versicherten lag; 3M Deutschland GmbH, 2007).

5.3 Voith AG

Die Voith AG entwickelte sich seit 1867 aus einer kleinen, mechanischen Werkstatt in Baden-Württemberg zu einem der großen Familienunternehmen Europas mit Stammsitz in Heidenheim. Das Unternehmen, dessen Schwerpunkte in den Märkten Papier, Energie, Mobilität und Service liegen, ist heute neben Europa auch in Nord- und Südamerika, Asien und Ozeanien, Afrika und Australien vertreten (Voith AG, 2006, 2007). An mehr als 250 Standorten werden weltweit über 34.000 Menschen, davon über 13.000 Mitarbeiter in Deutschland, beschäftigt. Weltweit betrug der Umsatz der Voith AG im Jahr 2005/06 3.739 Mio. €. Nach Firmenangaben flossen davon 5 % in den Bereich Forschung und Entwicklung. Das Unternehmen verfügt über 10.000 aktive Patente, die jährlich um rund 400 neue Patente erweitert werden. Sowohl die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung als auch die Anzahl der Patente und Patentneuanmeldungen können als Indikatoren dafür gesehen werden, dass Voith ein innovatives Unternehmen ist, in dem Kreativität eine wichtige Rolle im Firmenalltag spielt.

Diese Einschätzung entspricht wohl auch dem Selbstverständnis der Belegschaft: Die Mitarbeiter von Voith bezeichnen ihre Firma als ein solides, werteorientiertes Unternehmen, das gleichzeitig innovativ und dynamisch tätig sei. Da in der 140-jährigen Unternehmensgeschichte zahlreiche Innovationen, zum Beispiel die „Francis Turbine“ (Voith AG Konzern-Kommunikation, 2004) aus dem Jahr 1873, der Firma zum Erfolg verholfen haben, versucht Voith ein kreatives Arbeitsklima zu unterstützen (trendemployer, 2007).

Welche konkreten Maßnahmen werden bei Voith zur Umsetzung dieser Leitlinie durchgeführt? Zunächst sind unter dem Motto „Bei Voith sind gute Ideen noch nie am Geld gescheitert“ (Aussage des Vorstandsvorsitzenden Dr. Hermut Kormann) neue Ideen immer willkommen. Beispielsweise werden innovative Gedanken aus dem be-

trieblichen Vorschlagswesen aufgenommen und nach entsprechender Bewertung umgesetzt. Als Anerkennung erhält der Mitarbeiter u. a. Sach- oder Geldprämien.

Ein weiterer Schwerpunkt zur Förderung der Kreativität der Mitarbeiter und der Innovationskraft des Unternehmens liegt im Bereich der *internen und externen Kommunikation und des Wissensaustauschs*: Hier sollen zum einen eine starke Vernetzung der Arbeit, eine gute Team-Kommunikation und die offene Weitergabe von Wissen mit Hilfe des Intranets als Teilbereiche der Unternehmenskultur ein innovatives Arbeitsklima ermöglichen. Zum anderen soll eine starke Betonung der Kooperation mit Lieferanten, hauptsächlich in den Bereichen der Chemie, des Anlagenbaus und universitären und branchenabhängigen Forschungseinrichtungen, wie etwa mit der Papiertechnischen Stiftung in München oder dem Fraunhofer Institut, immer wieder neues Gedankengut von außen in die Firma hineinbringen (Deutscher Zukunftspreis, 2007). Verstärkt wird dieser Gedanke noch durch regelmäßigen Austausch, zu dem sich Forscher und Entwickler der verschiedenen Unternehmensbereiche treffen. Aber auch regionale Workshops, die gemeinsam mit ortsansässigen Unternehmen veranstaltet werden, dienen der Innovationsförderung.

Die Förderung der Kreativität steht auch im Bereich der *Aus-, Fort- und Weiterbildung* bei Voith im Vordergrund: So schließt die Ausbildung junger Mechaniker, Elektroniker und technischer Zeichner künstlerische Betätigungen als elementare Inhalte ein. Dies sind z. B. Malen, Modellieren, Theaterspielen und die Beschäftigung mit ästhetischen, kulturellen und soziokulturellen Fragen. Anhand von Projekten, die von der Planung bis zur Realisierung ästhetische und funktionale Aspekte beinhalten, werden die Auszubildenden, neben den Bereichen der Kreativität und Wahrnehmungsfähigkeit, in Kooperationsfähigkeit und in ihrem Selbstbewusstsein geschult. Unternehmenswerte werden dabei in konkreten Zusammenhängen erfahren und reflektiert (Kulturkreis der Deutschen Wirtschaft im BDI e. V., 2006). Nicht zuletzt nehmen auch unterschiedlichste persönliche Weiterbildungsangebote und -maßnahmen der Voith AG, wie z. B. Kurse für Frauen/Männer in der Elternzeit, einen hohen Stellenwert bei der Förderung der Kreativität ein (Prognos AG, 2007).

An einer Schnittstelle zwischen kreativitäts- und gesundheitsförderlicher Arbeitsgestaltung findet sich bei der Voith AG eine *mitarbeiter- und familienfreundliche Personalpolitik*. Sie ist gekennzeichnet durch flexible Arbeitszeiten, Brückentage, Halbtagesstellen, Sabbatical, Home Offices und die sogenannte Voith Kindervilla, eine Kindertagesstätte für Kinder der Mitarbeiter. Diese Maßnahmen eröffnen den Mitarbeitern die Möglichkeit, konkurrierende Ansprüche an Beruf und Privatleben miteinander zu vereinbaren (trendemployer, 2007). Flankiert und unterstützt wird diese Personalpolitik durch das Angebot von Abteilungsausflügen und Sommerfesten, aber auch privaten Treffen der Mitarbeiter, die in dem Familienunternehmen Voith zur Unternehmenskultur gehören und die so ein gutes Arbeitsklima unterstützen sollen.

Auch im Bereich des Gesundheitsmanagements finden sich bei der Voith AG eine Reihe von Programmen und Maßnahmen. Leitlinie für diesen Bereich ist die Aussage, dass das Unternehmen Voith auf *die Gesundheit und die Arbeitszufriedenheit* der Mitarbeiter großen Wert legt. So gibt es bei Voith kostenfreie Impfungen (beispielsweise gegen Grippe), Hautkrebscreenings, Blutspendeaktionen, aber auch ein Programm zum Thema Alkoholismus am Arbeitsplatz, das Maßnahmen zur Erkennung von und Hilfe für die Betroffenen sowie für die Prävention im Betrieb bündelt. Einzelne Aspekte sind hier etwa die Bildung einer Helferguppe als soziales Netzwerk, die

Schulung der Vorgesetzten oder Betriebsvereinbarungen, die die Kündigung uneinsichtiger Suchtkranker regeln. Weitere Beispiele aus dem Gesundheitsmanagement sind innerbetriebliche Informationskampagnen oder Projekte wie „Gesundheit im Betrieb“ und „Arbeit und Klima“, mit denen versucht wird, durch die erworbenen Erkenntnisse ein besseres Arbeitsumfeld zu erreichen (Demmer, 1995). Zudem macht Voith ihren Mitarbeitern sportliche Präventionsangebote (Prognos AG, 2007) und bietet die Möglichkeit an Bonus-Programmen aus dem Gesundheitsbereich, beispielsweise an Rückenschulungen teilzunehmen. Die Tatsache, dass jährlich Mitarbeiter von Voith beim Stadtlauf an den Start gehen oder sich mit der unternehmenseigenen Radsportgruppe an Radrennen beteiligen, unterstreicht hierbei auch den Punkt, dass nicht nur physische Gesundheit gefördert werden soll, sondern dass ebenso Wohlbefinden der Mitarbeiter und Arbeitsklima positiv beeinflusst werden. Neben diesen Aktivitäten gibt es zahlreiche Betriebssportgruppen.

Zusammengefasst kann die Voith AG damit nicht nur als ein Beispiel guter Praxis für kreativitäts- und gesundheitsförderliche Firmenpolitik und Arbeitsgestaltung gesehen werden, sondern sie zeigt auch mit „harten“ Daten, dass eine derartige Unternehmensphilosophie zu wirtschaftlichem Erfolg führt. Darüber hinaus demonstrieren verschiedene Preise und Auszeichnungen der Voith AG in den letzten Jahren auch die gesellschaftliche Anerkennung ihrer Leistungen. So wurde etwa das Voith Paper Technology Center 2006 als „Ausgewählter Ort“ von der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ ausgezeichnet. Diese Initiative wird unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten von der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft getragen. Die Verleihung des Preises wurde von Hermann-Josef Lamberti, Vorstandsmitglied der Deutschen Bank, begründet mit: „Voith ist ein Paradebeispiel für die erfolgreiche Verbindung von drei wesentlichen Elementen: Mut zu Innovationen, Wissenstransfer der Mitarbeiter und Wissenschaftler sowie Wahl der passenden Infrastruktur [...]“ (Land der Ideen, 2006). Auch 2007 ist Voith wieder Preisträger bei „Deutschland – Land der Ideen“: Im Sommer ist der Voith-Standort in Salzgitter „Ausgewählter Ort 2007“.

6 Expertentagung „Arbeit, Kreativität und Gesundheit“

Ziel der *Expertentagung* „Arbeit, Kreativität und Gesundheit“, die am 16. Februar 2007 an der Technischen Universität München mit Vertretern aus Wissenschaft und Unternehmenspraxis stattfand, war die Diskussion der Projektergebnisse sowie die Identifikation weiterer Forschungsbedarfe. Die gemeinsame Diskussion der Ergebnisse mit Vertretern der Wissenschaft und der Praxis sollte die Entwicklung neuer Perspektiven der Arbeitsgestaltung ermöglichen, die sowohl die Kreativität und Innovativität von Mitarbeitern erhalten und fördern als auch gleichzeitig die Gesundheit des Einzelnen nicht beeinträchtigen. Neben der Identifikation weiterer Forschungsbedarfe sollten auch konkrete gesundheits- und kreativitätsfördernde Maßnahmen der Arbeitsgestaltung erarbeitet werden, die wissenschaftlich fundiert und praxistauglich sind. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde ein Tagungsprogramm entwickelt, in dem – ausgehend von dem Befund, dass es zur Zeit nur wenig integrative Ansätze gibt – zunächst generelle Konzepte gesundheitsförderlicher Arbeit und Kreativität dargestellt sowie einzelne empirische Befunde präsentiert werden sollten. Abgerundet werden sollte diese Bestandsaufnahme durch Stellungnahmen von Unternehmensvertretern über den Stellenwert von Innovation und kreativitätsförderlichen Maßnahmen in der betrieblichen Praxis. Für alle Beiträge wurde ausreichend Diskussionszeit vorgesehen, um einen intensiven Austausch zwischen den Teilnehmern zu ermöglichen.

Für die Tagung konnten als Referenten Wissenschaftler gewonnen werden, die sich in ihrer Arbeit dezidiert mit den Themen Kreativität und/oder Gesundheit im Arbeitskontext auseinandersetzen, sowie betriebliche Experten, die in ihren Unternehmen kreative Anforderungen umsetzen und kreative Arbeit gestalten müssen. Die Tagungsteilnehmer wurden über verschiedene wissenschaftliche Netzwerke, gezielte Ansprache sowie wissenschaftliche und betriebliche Kooperationspartner der Organisatoren mit einem Tagungsflyer eingeladen. Sechshundsechzig Personen nahmen die Gelegenheit zum Austausch mit anderen Interessierten wahr.

Die Tagung gliederte sich in vier verschiedene Blöcke: einen Einführungsteil mit Grußworten der Gastgeber und des Projektträgers sowie einem Leitvortrag, einem Block mit theoretischen Grundlagen zu den interessierenden Konzepten, einem empirischen Block mit neuesten Forschungsergebnissen zu Kreativität und Arbeitsbedingungen sowie einem Block mit Perspektiven der Praxis. Im Folgenden werden die Inhalte der einzelnen Vorträge und der anschließenden Diskussionen kurz zusammengefasst. Eine vollständige elektronische Tagungsdokumentation wurde den Teilnehmern etwa einen Monat nach der Tagung als CD-Rom zur Verfügung gestellt und sehr positiv aufgenommen.

Privatdozent Dr. Jürgen Glaser eröffnete die Tagung mit einer Begrüßung der Teilnehmer und Referenten im Namen des create!health-Projektteams. Frau Dr. Gisa Junghanns erläuterte danach aufbauend auf verschiedenen Definitionen von Kreativität die Ziele, die die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) mit dem Projekt „Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben“ (create!health) verfolgt und gab einen kurzen Überblick über die Arbeit der BAuA. Im Anschluss folgte der

Leitvortrag „Denkarbeit und Innovation“ von Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Winfried Hacker von der Technischen Universität Dresden, der im Rahmen einer Integration der grundlegenden Konzepte zu dem Schluss kommt, dass „krankmachende Wirkungen geistig-schöpferischer Erwerbsarbeit [...] kaum beforscht und nicht belegt [sind]. Beeinträchtigen und zu Erkrankungen führen könnten vermeidbare Ausführungsbedingungen, insbesondere Zeitdruck, Schlafdefizit, Erholungsbeeinträchtigungen bei Überstunden oder Genussmittelmisbrauch, aber kaum die schöpferische Arbeitstätigkeit selbst.“

Im Themenblock „*Theoretische Grundlagen*“ stellte Dr. Britta Herbig in ihrem Vortrag „Kreativität in der psychologischen Forschung“ zunächst die historischen Wurzeln der Kreativitätsforschung und die aus der Intelligenztheorie stammende Konzeptualisierung von Kreativität als die Fähigkeit zum divergenten Denken vor. Aufbauend auf neueren Modellen zur Kreativität in der Arbeit und den Ergebnissen der Metaanalyse von Harrison et al. (2006) kommt sie zu dem Schluss, dass vor allem die Gestaltung der Arbeitstätigkeit Einfluss auf die Kreativität der Mitarbeiter hat, aber nach wie vor Interaktions- oder Mehrebenenanalysen sowie ein reliables und valides Maß zur Erfassung von Kreativität fehlen, um dieses komplexe Feld besser zu verstehen und gestalten zu können. Im zweiten Vortrag des Themenblocks zur „Gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung“ präsentierte PD Dr. Jürgen Glaser die Entwicklung des Arbeitsschutzes von den grundlegenden Kriterien Ausführbarkeit und Schädigungsfreiheit hin zu den Forderungen nach Beeinträchtigungslosigkeit und Gesundheits- und Persönlichkeitsförderlichkeit, deren Notwendigkeit sich in den Erfolgen des traditionellen Arbeitsschutzes einerseits, aber der Zunahme von Arbeitsunfähigkeiten infolge psychischer Erkrankungen im Arbeitskontext andererseits widerspiegelt. Unter Berücksichtigung verschiedener arbeitspsychologischer Modelle zu Belastungen und Beanspruchungen in der Arbeit zieht er das Fazit, dass gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung bedeutet, endliche, regenerierbare und generierbare Ressourcen der Mitarbeiter nicht zu vernutzen, sondern sie zu erhalten und zu fördern. Der dritte Vortrag im Bereich der theoretischen Grundlagen wurde von Prof. Dr. Sabine Sonnentag zum Thema „Arbeit, Erholung und Kreativität“ gehalten. Die zentrale Problemstellung ihres Vortrages war die Frage, welche Rolle Erholung für die Kreativität bei der Arbeit und die Gesundheit der Mitarbeiter spielt. Vor der Prämisse, dass Erholung sowohl zeitliche Phasen voraussetzt, die frei von Arbeitsanforderungen sind, als auch ein spezifisches Erleben der arbeitsfreien Zeit, stellt die Referentin ein Modell vor, nach dem der Effekt von Erholung auf Kreativität durch positiven Affekt (d. h. aktiv, interessiert, freudig erregt sein) vermittelt wird. Dieser Zusammenhang konnte durch empirische Studien untermauert werden, so dass Prof. Sonnentag abschließend folgende Empfehlungen zur praktischen Umsetzung gibt: Auf der individuellen Ebene sollten guter und ausreichender Schlaf, Abschalten und Mastery-Erlebnisse in der Freizeit angestrebt werden; auf betrieblicher Ebene sollten die Mitarbeiter dadurch unterstützt werden, dass Pausen ermöglicht werden, die einen positiven Affekt schaffen, extrem hohe Arbeitsbelastungen vermieden werden, Zeitmanagement und Zielsetzung so gestaltet werden, dass Arbeitsaufgaben in der Arbeitszeit bewältigt werden können und die Notwendigkeit der Erreichbarkeit von Mitarbeitern in der Freizeit hinterfragt wird. Die lebhafte Diskussion am Ende des Themenblocks beschäftigte sich vor allem mit der Generalisierbarkeit der Befunde zur Erholung, wobei als Fazit zwar von einer Übertragbarkeit auf viele verschiedene Berufe ausgegangen werden kann, aber nach wie vor unklar und bisher nicht untersucht ist, wie die Zusammenhänge bei Berufen sein könnten, die per se keine geregelten Arbeitszeiten haben

bzw. bei denen Beruf und Hobby ineinander übergehen (z. B. Künstler, Wissenschaftler). Kontrovers und aufbauend auf anekdotischen und Medienberichten wurde über die Auswirkungen der Schlafmenge auf die kreative Leistungsfähigkeit diskutiert. Trotz des empirischen Befundes, dass ausreichend Schlaf notwendig ist, konnte hier kein Konsens in der Diskussion erreicht werden.

Im Themenblock „*Empirische Befunde*“ präsentierten Prof. Dr. Jürgen Wegge und M. A. Carla Roth in ihrem Vortrag „Teamarbeit und Kreativität“ erste Ergebnisse des Projektes ADIGU – Altersheterogenität als Determinante von Innovation, Gruppenleistung und Gesundheit. Aufbauend auf sozialpsychologischen Theorien zur Wahrnehmung von Gruppenzugehörigkeit sowie Konzepten des Einflusses der Gruppenzusammensetzung auf kreative Leistung (Diversity-Forschung) entwickelten sie ein differenziertes Modell zu Auswirkungen altersheterogener Gruppenzusammensetzung auf Effektivität in Abhängigkeit von der Salienz dieses Konzeptes in der Gruppe. Die Referenten konnten anhand erster korrelativer Analysen an einer Stichprobe von 590 Mitarbeitern aus Versorgungsämtern unter anderem zeigen, dass je älter der Älteste in der Gruppe war, desto mehr innovatives Verhalten von der Gruppe berichtet wurde, und dass insbesondere die Wertschätzung von Altersheterogenität positiv mit Innovationen aus Sicht der Vorgesetzten korrelierte. Im Anschluss an den Vortrag wurden neben methodisch-konzeptionellen Fragen (z. B. Erfassung von Innovation, Definition von Gruppen) vor allem Aspekte diskutiert, die sich mit der Übertragbarkeit einer „Beamtenstichprobe“ auf den Wirtschaftskontext beschäftigten. Prof. Wegge geht prinzipiell von ähnlichen Effekten aus, die aber möglicherweise durch unterschiedliche Aufgabenanforderungen moderiert sein könnten.

Der zweite Vortrag zu empirischen Befunden von Dr. Sandra Ohly beschäftigte sich mit dem Thema „Zeitdruck und Kreativität“. Die Referentin konzeptualisiert Zeitdruck als Ausmaß, in dem schneller als gewöhnlich gearbeitet werden muss, um Arbeitsaufgaben zu erledigen. Vor dem Hintergrund, dass bisherige Studien zu Zeitdruck sowohl förderliche als auch hinderliche und kurvilineare Effekte von Zeitdruck auf Kreativität gefunden haben, berichtete Frau Ohly zwei eigene Studien zu dem Thema. Die erste – querschnittliche – Studie zeigte einen kurvilinearen Zusammenhang zwischen Zeitdruck und selbstberichteter Kreativität, während die zweite Studie in einem dreitägigen Längsschnitt positiv lineare Zusammenhänge erbrachte. Als Erklärung für diesen überraschenden Befund vermutet die Referentin, dass ein Herausforderungsgefühl den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität vermittelt. Die an den Vortrag anschließende Diskussion warf – vor allem vor dem Hintergrund gesundheitsförderlicher Arbeitsgestaltung – eine Reihe von weiteren Fragen im Zusammenhang mit Zeitdruck auf. So wurde u. a. auf die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung von punktuellen und chronischem Zeitdruck verwiesen, die Möglichkeit dargestellt, dass ein hoher Zeitdruck zu geringem Handlungsspielraum mit entsprechenden Konsequenzen führe, und dass die individuelle Wahrnehmung von Zeitdruck (etwa als Beeinträchtigung) in Betracht gezogen werden müsse.

Als dritte Referentin stellte in diesem Themenblock Dipl.-Psych. Jennifer Gunkel das Projekt create!health vor. Neben dem Projektstrukturplan, den Ergebnissen der Literaturrecherche und den im Zwischenbericht an die BAuA bereits dokumentierten Fallbeispielen, konnte sie erste Ergebnisse von Fragebogenstudien in zwei Unternehmen berichten (vgl. ausführlicher Kapitel 4). Mit diesen Ergebnissen konnte vor allem der Eindruck aus Literatur und anderen Studien bestätigt werden, dass kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsplatzmerkmale vor allem eine hohe Autono-

mie und vielfältige Anforderungen in der Arbeit sind. Nachfragen zu diesem Vortrag bezogen sich vor allem auf weitere Variablen wie Unterstützung durch das Unternehmen und Unternehmenskultur, die größtenteils mit in die Untersuchung aufgenommen, aber nicht berichtet wurden. Da auch in der create!health Untersuchung in einem Unternehmen Zeitdruck positiv mit Kreativität korrelierte, wurde als weitere Anregung zu diesem Thema darauf aufmerksam gemacht, dass möglicherweise „mittlerweile nur jeder angibt, dass er Zeitdruck hat und kreativ ist, weil man das eben haben bzw. sein muss und nicht weil es wirklich so ist“, dass also die Befunde zum Zeitdruck aufgrund sozialer Erwünschtheits-Tendenzen mit Vorsicht zu betrachten sind. Vor allem eine objektivere Erfassung von Zeitdruck könnte hier Abhilfe schaffen.

Im letzten Themenblock zu *Perspektiven der Praxis* berichtete zunächst Sylvia Hladky unter dem ironischen Titel „Fehlendes Budget kann durch Kreativität ersetzt werden!“ aus: ‚Hilfreiche Tipps für Ausstellungsmacher‘“ über das Projekt Verkehrszentrum des Deutschen Museums München, dessen Leiterin sie ist. Bei dem Projekt ging es um die Sanierung und den denkmalgerechten Ausbau von drei historischen Messehallen sowie der Konzeption und Umsetzung des Themas „Verkehr und Mobilität“ in Ausstellungen. Mit einem Budget von 50 Millionen Euro und einer Laufzeit von neun Jahren (1997 bis zur Eröffnung 2006) war dies ein Projekt in einer Größenordnung, das ein Ausstellungsmacher nach Aussage der Referentin nur einmal in seinem Leben macht. Anhand einer Zeitlinie des Projektverlaufs stellte Frau Hladky dar, dass sich zeitlicher und geistiger Freiraum sowie Diskussionen mit internen und externen Partnern und das Wissen darum, dass Ideen auch (vor allem finanziell) umgesetzt werden können, positiv auf die Kreativität im Projektverlauf auswirken, während extremer Zeitdruck genauso wie Leerlaufzeiten (z. B. durch unvorhersehbare Verzögerungen), ein zu geringes Budget und die „Schere im Kopf“ durch zu viele Vorgaben sich negativ auf die Kreativität der Ausstellungsmacher auswirken. Ebenso wie ihre Vorredner betonte Frau Hladky das Thema Zeit als wesentlichen Faktor neben dem Budget, das jedoch differenziert in unterschiedlichen Projektphasen betrachtet werden muss. Zum Beispiel hemme Zeitdruck Kreativitätsprozesse in der Anfangsphase eines Projektes, während er in der Entwurfsphase beispielsweise Entscheidungsprozesse beschleunige und damit schneller zu Ergebnissen und Erfolgserlebnissen führt. In der Umsetzungsphase könne Zeitdruck die „ad hoc Kreativität“ fördern, dafür aber auch zu Stress führen. Abschließend betont Frau Hladky, dass also die effektive Zeitplanung einen großen Einfluss auf die Kreativität im Team hat. Gleichzeitig fördere das Gefühl „kreativ sein zu können“ den Spaß an der Arbeit, steigere die Arbeitsleistung und wirke sich letztendlich positiv auf die Gesundheit aus. In der Diskussion zu diesem Beitrag ging es neben Detailfragen zu dem kreativen Ausstellungskonzept vor allem um zwei Aspekte. Zum einen berichtete die Referentin, dass sie in der langen Projektzeit als gesundheitsschädliche Konsequenz einen zu hohen Blutdruck entwickelt habe, was sie vor allem auf den Stress zurückführt, der durch unkontrollierbare Situationen und Rahmenbedingungen hervorgerufen wird. Zum anderen wurde über die Frage des Feedbacks bei so einem Projekt diskutiert. Am Deutschen Museum gab es keine Instanz, die Rückmeldungen an das Projektteam gegeben hat und erst im Nachhinein müssen jetzt die Besucher beurteilen, wie gut das Projekt gelungen ist. Frau Hladky sieht diesen Aspekt als eine sehr kritische Voraussetzung, betont aber, dass es letztendlich eine gute Erfahrung war, dass dann doch alle Ideen umgesetzt werden konnten.

Lutz Klimek von Innovation Marketing & Sales Power, Düsseldorf, präsentierte in seinem Vortrag „Menschen sind kreativ... bis sie im Unternehmen sind“ die „Todfeinde der Innovation“ in Unternehmen. Ausgehend von der Annahme, dass jeder Mensch kreativ ist, und basierend auf seinen Erfahrungen als Berater, identifizierte er Angst, Erfolgs-, Arbeits- und Zeitdruck, Bürokratie, Ignoranz, Leidenschaftslosigkeit und Respektlosigkeit als die wesentlichen Hinderungsgründe dafür, warum Mitarbeiter in Unternehmen nicht kreativ sind. Seines Erachtens müssen Betriebe unternehmensweit diese Todfeinde der Innovation bekämpfen, kreativitätsförderliche Organisationsformen finden, kreative Herausforderungen schaffen und professionelle Kreativitätsmethoden und -techniken etablieren, um Kreativität und Innovation von Mitarbeitern zu fördern. Als zukünftige Aufgaben der Wissenschaft zur Erforschung der Zusammenhänge von Kreativität und Gesundheit sieht Herr Klimek vor allem die Aspekte von Angst und Druck am Arbeitsplatz mit ihren Konsequenzen für Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter. In der Diskussion zu dem Beitrag wurde noch einmal klargestellt, dass der „Todfeind Leidenschaftslosigkeit“ sich aus zwei Quellen speisen kann: Zum einen können Mitarbeiter oft nicht die Projekte machen, die sie wirklich wollen, und zum anderen findet sich aufgrund der Rahmenbedingungen auch bei sehr engagierten Mitarbeitern oft eine resignative Haltung, wenn sie gegen zu viele Widerstände arbeiten müssen. Darüber hinaus wurde Herr Klimek gebeten, seine Definition von Kreativität noch einmal klarzustellen, was er anhand der Analogie des Spielens eines Musikinstrumentes tat: Jeder kann lernen, ein Instrument zu spielen, aber nicht jeder ist ein Virtuose, d. h. eine bestimmte Kreativität hat jeder Mensch, aber nicht jeder hat ein sehr hohes Maß an Kreativität. Als Konsequenz sollten Unternehmen eine hohe Diversität an Talenten in ihren Arbeitsgruppen zusammenstellen und diese mit den entsprechenden Kreativitätsmethoden ausstatten. Notwendig sei aber auch immer, dass es für die Projekte „Machtpromotoren“ gäbe, die dafür sorgen, dass die Teams von der Geschäftsleitung gehört werden.

Eine weitere Praxisperspektive lieferte Siegfried Hippe von der GKM Gesellschaft für Therapieforschung mbH (vgl. Abschnitt 5.1) mit seinem Vortrag „Mobilisierung systematischer Kreativität im Arbeitsprozess“. Vor dem Hintergrund einer Differenzierung von intuitiver Kreativität, etwa in Kunst und Werbung, und einer systematischen Kreativität, die vor allem in Arbeitsprozessen eine Rolle spielt, stellte Herr Hippe das dezidierte Führungskonzept seiner Firma vor, das die systematische Kreativität seiner Mitarbeiter steigern und erhalten soll. Drei Leitlinien sollen einen Regelkreis der Mobilisierung systematischer Kreativität in Gang setzen: Erstens, ein „menschliches Führungskonzept“, d. h. die Geschäftsleitung sieht als ihre Aufgabe neben den ökonomischen Zielen auch sinnvolles und soziales Tun. Dazu gehört z. B. die permanente Bereitschaft zu Gesprächen, Unterstützungsangebote bei persönlichen oder gesundheitlichen Problemen, oder das Vermeiden von dauerhaften Arbeitsüberforderungen und Arbeitszeitüberschreitungen. Zweitens, die permanente Fortbildung als Leitlinie, also das Angebot gezielter interner und externer fachspezifischer und persönlichkeitsfördernder Fortbildungen. Und drittens, eine positive Arbeitsraumgestaltung mit großzügigen Raumgrößen, Spielräumen zur eigenen Gestaltung und einer Cafeteria für gemeinsame Pausengestaltung. Der damit angestoßene Regelkreis solle über eine menschliche Atmosphäre und Vertrauen zu Geborgenheit und Arbeitsmotivation führen, die wiederum positive Kräfte freisetzt und damit Raum für Ideenfindung schafft. Diese positive Arbeitsatmosphäre sei auch gesundheitsfördernd. Als Beleg für die Wirksamkeit dieses Konzeptes kann Herr Hippe unterdurchschnittliche Fehlzeiten, minimale Fluktuationsraten, eine kontinuierliche Aufwärtst-

wicklung, sichere Arbeitsplätze und eine stabile Auftragslage seines Unternehmens berichten. Im Anschluss an den Vortrag wurde noch einmal die Frage unterschiedlich kreativer Mitarbeiter diskutiert, wobei Herr Hippe seine Position klarstellte, dass für nicht so kreative Mitarbeiter Positionen gefunden werden müssten, in denen sie ihre Fähigkeiten einsetzen können, denn von weniger kreativen Mitarbeitern Kreativität zu fordern, setze sie unter Druck und mache krank. Wesentlich sei im Grunde, gesunde Arbeitsplätze zu schaffen und an das zu glauben, was man tut.

Im letzten Vortrag der Praxisperspektiven stellte Horst Ried als Ingenieur und Unternehmensberater die Problemlösungsmethodik TRIZ vor, die 1946 von Genrich Saulowitsch Altschuller entwickelt wurde und relativ weite Verbreitung in kreativen Produktentwicklungsprozessen gefunden hat. TRIZ ist das russische Akronym für „Theorie des erfinderischen Problemlösens“. Herr Ried berichtete anschaulich, wie sich die Methode aus der Entdeckung Altschullers entwickelt hat, dass Patente ihren Ursprung immer in technischen oder physikalischen Widersprüchen haben, die durch 39 technische Parameter beschrieben werden können. Aus den Lösungen in den Patenten entwickelte Altschuller 40 innovative Lösungsprinzipien, welche die Widersprüche in den Patenten gelöst haben. Zusammengefasst ergibt sich daraus eine Konfliktmatrix, die ausgehend von den Widersprüchen Vorschläge zu den Lösungsprinzipien anbietet. Allerdings betonte der Referent, dass eine sture Anwendung dieser Matrix nichts bringt, sondern sie eher als Kreativitätstechnik zu verstehen ist. Neben der auch als Altschuller-Matrix bekannten Methode bietet TRIZ aber auch weitere Unterstützung für die verschiedenen Phasen der Entwicklung an. Für die Phase Analyse sind dies etwa Objektmodellierung und Ressourcenchecklisten. Für die Abstraktion sind dies zum Beispiel die Bionik oder die Vorstellung eines idealen Endresultats. In den Phasen der geführten Lösungsfindung finden sich beispielweise die innovativen Lösungsprinzipien und Separationskriterien wieder, und in der Priorisierung, d. h. der systematischen Bewertung der gefundenen Lösungsideen, kommen sogenannte Evolutionsprinzipien zum Einsatz. Als Fazit des Vortrags wurde bestätigt, dass es geeignete und genutzte Methoden zur gezielten Kreativitätsförderung gibt, die es erlauben, aufbauend auf vorhandenem Wissen und Erfahrungen neue und kreative Lösungen zu entwickeln.

Nach einer kurzen Abschlussdiskussion der wesentlichen Punkte der Tagung wurden die Teilnehmer und Referenten verabschiedet. In informellen Gesprächen und Rückmeldungen während und nach der Tagung wurde dem Projektteam bestätigt, dass die Tagung auf großes Interesse gestoßen ist und es im Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis gelungen war, arbeitsgestalterische Ansätze zur Förderung von Kreativität und Gesundheit zu identifizieren, aber auch noch genauer zu betrachtende Problemfelder (wie etwa die Frage des Zeitdrucks) zu ermitteln.

7 Diskussion und Ausblick

Das Projekt create!health

Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – welches Unternehmen, welcher Arbeitgeber oder Arbeitnehmer würde diese Zielgrößen nicht als besonders wichtig und förderungswürdig erachten? Kreativität als die Produktion neuartiger und angemessener Ideen ist eine notwendige Voraussetzung für Innovationen, derer es heute im globalen Wettbewerb und am Standort Deutschland in besonderem Maße bedarf. Kreative Ideen entstehen in den Köpfen der Mitarbeiter, und wer würde bestreiten, dass gerade gesunde, d. h. körperlich und psychisch unbeeinträchtigte Mitarbeiter, die motiviert und engagiert mit Freude ihrer Arbeit nachgehen, die mit- und vorausdenken, am ehesten solche Ideen produzieren und umzusetzen versuchen?

Befasst man sich jenseits solcher Alltagsvermutungen und -annahmen näher mit wissenschaftlichen Studien zu kreativitäts- und gesundheitsfördernden Bedingungen von Arbeit, so lassen sich rasch zwei grundlegende Erkenntnisse gewinnen. *Erstens*, es existiert eine Fülle an Literatur zu kreativitätsförderlichen Bedingungen, die sich vereinfacht auf drei unterschiedlichen Ebenen verorten lassen. Auf der *individuellen Ebene* haben sich übereinstimmend Aspekte des kreativen/divergenten Denkens und der Problemlösefähigkeit, der Motivation, Fähigkeiten und Expertise sowie bestimmte Persönlichkeitsmerkmale (z. B. Offenheit) als förderlich für Kreativität erwiesen. Auf der *Ebene der Arbeitsaufgabe* zeigen sich Formen von Arbeitsanforderungen (z. B. Anforderungsvielfalt und -komplexität), arbeitsbezogenen Ressourcen (v. a. Autonomie, soziale Unterstützung) und angemessene zeitliche Bedingungen als begünstigend für Kreativität. Und nicht zuletzt haben *organisatorische Bedingungen* wie Teamaspekte (v. a. Teamzusammensetzung und -klima) und Führung (unterstützendes, mitarbeiterorientiertes Führungsverhalten) direkte oder über Aufgabenbedingungen vermittelte positive Effekte auf die Kreativität der Mitarbeiter.

Zweitens, zu Arbeit und Gesundheit existiert ebenfalls eine schier unüberschaubare Fülle an empirischen Studien, die positive Zusammenhänge zwischen bestimmten Arbeitsbedingungen und der Gesundheit der Mitarbeiter nachweisen (einen Überblick geben z. B. Mohr & Semmer, 2002; Semmer & Mohr, 2001). Einige dieser Arbeitsbedingungen stimmen mit den als kreativitätsförderlich identifizierten Merkmalen (z. B. Anforderungsvielfalt, Autonomie, Unterstützung) überein, und unterstreichen somit den Bedarf, gerade solche Arbeitsmerkmale zum Nutzen beider Zielgrößen – Kreativität und Gesundheit – zu verbessern.

Auf den ersten Blick scheint demnach eine gewisse Widerspruchsfreiheit zwischen einer kreativitätsförderlichen und einer gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung zu bestehen. Versucht man diese Vermutung mit Recherchen in wissenschaftlichen Studien zu erhärten, die sich sowohl mit Arbeitsbedingungen, Kreativität *und* Gesundheit befassen, so stellt sich jedoch rasch Ernüchterung ein. Bislang gibt es kaum empirische Studien, welche die beiden Themenbereiche miteinander verknüpfen. Es scheint fast, als würden Bemühungen um eine Förderung von Kreativität durch Arbeitsgestaltung einerseits und um eine Verbesserung der Gesundheit mittels Arbeitsgestaltung andererseits nebeneinander koexistieren, ohne aufeinander Bezug zu nehmen oder sich gar um die Bestimmung einer Schnittmenge sowohl kreativitäts- als auch gesundheitsförderlicher Bedingungen zu bemühen. Ist dies auf unter-

schiedliche Interessengruppen oder auf eine divergente Verwertungslogik zurückzuführen? Spiegelt sich hierin womöglich der klassische Interessenkonflikt zwischen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerbelangen wider?

Auf einen zweiten Blick ist eine Widerspruchsfreiheit zwischen Kreativitäts- und Gesundheitsförderung keinesfalls immer gegeben. Wer kennt nicht auch Fälle, in denen Mitarbeiter über längere Zeit sehr hohen Anforderungen in ihrer Arbeit ausgesetzt und dabei ungemein kreativ sind, bis sie eines Tages demotiviert, erschöpft, ausgebrannt oder körperlich krank aus Unternehmen oder Arbeitsstellen ausscheiden (müssen)? Es scheint also durchaus konfliktäre Interessen und Bedingungen zu geben, die möglicherweise gerade im Zeithorizont (kurz- vs. langfristig) markant zu Tage treten. Nicht selten werden Mitarbeiterpotenziale von Unternehmen übermäßig genutzt und dabei vernutzt, und die betriebswirtschaftlichen Verwertungsinteressen führen letztlich zu einem langfristigen ‚Outsourcing‘ von gesundheitlichen Folgekosten an die Volkswirtschaft (ausführlicher Glaser, Hornung & Labes, 2007). Aktuelle Fehlzeitenstatistiken können belegen (Vetter, Küskens & Dold, 2004), dass gerade Arbeitsunfähigkeiten in Folge psychischer Erkrankungen im Vormarsch sind, und dass diese Entwicklung ganz maßgeblich auch auf eine Intensivierung und Verdichtung von Arbeit zurückzuführen ist (Eurofound, 2003; ILO, 2000).

Vor diesem Hintergrund ist das im vorliegenden Abschlussbericht beschriebene *Projekt „Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess (create!health)“* zu sehen, das von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Zeitraum von Oktober 2005 bis Mai 2007 gefördert, und vom Lehrstuhl für Psychologie der Technischen Universität München durchgeführt wurde. Hauptziele des Projekts bestanden in der Aufbereitung des derzeitigen internationalen Forschungsstands zum Themenbereich, in der Identifizierung förderlicher und hemmender Faktoren für Kreativität und Gesundheit im Arbeitskontext sowie in der Ableitung von praxisorientierten Schlussfolgerungen für eine kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung.

Literaturkompendium

In dem vorliegenden Abschlussbericht wurde zunächst ein Überblick über Theorien der Kreativität und damit verbundene Bedingungen einer kreativitätsförderlichen Arbeitsgestaltung gegeben. Mit einer breit angelegten *Recherche von internationalen empirischen Studien* wurde die Grundlage für ein Kompendium geschaffen, in dem nach strikten wissenschaftlichen Kriterien ausgewählte Studien – insgesamt konnten 40 hochkarätige empirische Studien identifiziert werden – dokumentiert und systematisiert wurden. Bei dieser Literaturrecherche konnten lediglich vier Studien identifiziert werden, die sowohl Bedingungen von Kreativität als auch von Gesundheit bzw. Wohlbefinden in der Arbeit empirisch untersucht haben (Janssen, 2004; van Dyne et al., 2002; West & Anderson, 1996; Wright & Walton, 2003). Das ursprüngliche Ziel, eine Metaanalyse für solche Zusammenhänge durchzuführen, stellte sich angesichts des rudimentären Forschungsstandes zu Kreativität und Gesundheit als nicht erreichbar heraus. Erfreulich war hingegen der Umstand, dass für den generellen Zusammenhang von Kreativität und Arbeitsbedingungen im Projektverlauf eine Metaanalyse veröffentlicht wurde (Harrison et al., 2006), auf die Bezug genommen werden konnte, und die hier ausführlich beschrieben ist.

Diese *Metaanalyse zu Arbeit und Kreativität* wurde als Anhaltspunkt für eine weitere Literaturrecherche verwendet und es wurde mit den Autoren Kontakt aufgenommen, um weitere Hinweise über die in der Metaanalyse untersuchten Studien zu erhalten. Ein wichtiges Ergebnis der Metaanalyse ist, dass Moderatoren wie die Art der Studie (Experimentalstudie, Feldstudie), die Art der Erhebung (Selbstauskunft, objektive Erhebung, Vorgesetztenrating, Rating durch trainierte Personen, Unterstelltenrating, Kollegenrating) und die Art der Kriteriumsvariable (verschiedene Stufen im Kreativitätsprozess, Kreativität oder Innovation) einen entscheidenden Einfluss auf den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen und Kreativität haben (Harrison et al., 2006). Vor diesem Hintergrund erschien es sinnvoll, eine Studienübersicht zu erstellen, aus der erkennbar ist, wie sich mögliche (methodische) Moderatoren in den Ergebnissen der einzelnen Studien niederschlagen. Ziel des Kompendiums war also, im Gegensatz zu der bereits existierenden Metaanalyse, Studien nicht aufgrund von Gemeinsamkeiten darzustellen, sondern vielmehr aufzuzeigen, dass Studien zu Arbeitsplatzmerkmalen, Kreativität und Gesundheit mit Hilfe unterschiedlichster Methoden durchgeführt wurden und sich daher auch unterschiedliche Ergebnisse identifizieren lassen, die kaum gemeinsam „in einen Topf geworfen“ werden können.

Die erarbeitete *Systematisierung der Studien im Kompendium* lässt zusammenfassend folgende Aussagen zu: Erstens existieren wie bereits erwähnt kaum Studien, welche die Zielgrößen Kreativität und Gesundheit zugleich berücksichtigen. Zweitens zeigt sich, dass ein Großteil der Forschung in den USA durchgeführt wurde, während für Deutschland (mit lediglich drei Studien) ein deutlicher Nachholbedarf besteht. Drittens handelt es sich fast ausschließlich um Querschnittsstudien, die keine Aussagen über kausale Zusammenhänge erlauben, und in Anbetracht eines vierten Aspekts – Kreativität wird meist als Selbstbericht und nur in zwei Studien anhand harter, objektiver Daten untersucht – Probleme einer möglichen Methodenvarianz mit sich führen. Und schließlich lässt sich fünftens konstatieren, dass die meisten Studien ausschließlich auf einer individuellen Ebene ansetzen und potenziell moderierende Faktoren auf Team- oder Organisationsebene vernachlässigen.

Empirische Fallstudien

Mit Blick auf den Bedarf, empirische Untersuchungen im Zusammenhang von Kreativität und Gesundheit durchzuführen, wurden *Fallstudien in unterschiedlichen Branchen* durchgeführt. Insgesamt wurden 11 Unternehmen für eine Teilnahme an diesen Fallstudien gewonnen. Neben der Pharma- und Biotechnologiebranche sowie der Medienbranche, die sich hierfür besonders auszeichnen, da kreative Arbeit und Entwicklung bzw. Umsetzung von Innovationen immanente Bestandteile der Aufgabenstellung in diesen Branchen sind, konnten weitere einschlägige Unternehmen der Ausstellungsbranche und der Baubranche rekrutiert werden. Ganz im Sinne einer Exploration von branchenspezifischen Bedingungen zur Kreativitäts- und Gesundheitsförderung wurden vor allem qualitative Untersuchungen auf unterschiedlichen Ebenen der Unternehmen durchgeführt. Neben einem Organisationscreening zur Charakterisierung der Branche und der Unternehmen wurden Interviews mit Personalverantwortlichen und kreativ arbeitenden Teams, mit Teamleitern und Mitarbeitern geführt. Die reichhaltigen Ergebnisse und Zitate aus diesen Interviews unterstreichen die Bedeutung der Förderung von Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter über Maßnahmen der Arbeitsgestaltung. Weitestgehend decken sich die Aussagen der Führungskräfte und der Teammitarbeiter mit wesentlichen Erkenntnissen der internationalen Forschung. Neben Arbeitsplatzmerkmalen wie Anforderungsvielfalt und Au-

tonomie werden viele Beispiele für unterstützende oder behindernde Faktoren auf Ebene von Teams und der Gesamtorganisation inklusive dem Führungssystem berichtet, die Hinweise für eine entsprechende, branchenspezifische Arbeitsgestaltung geben.

Ergänzt wurden die qualitativen Analysen durch quantitative Fragebogenstudien in drei der beteiligten Unternehmen. Der Fragebogen, der in diesen weiterführenden empirischen Studien zum Einsatz kam, wurde auf Basis der Theorien und Befunde des Kompendiums zusammengestellt. Neben einschlägigen kreativitätsförderlichen und -hinderlichen Arbeitsbedingungen kamen hierbei auch Instrumente zur Diagnose der psychophysischen Gesundheit der Mitarbeiter zum Einsatz. Damit sollte – erstmalig im deutschsprachigen Raum – empirisch untersucht werden, ob Kreativität und Gesundheit durch dieselben Arbeitsplatzmerkmale begünstigt bzw. beeinträchtigt werden, oder ob es auch divergierende Konstellationen gibt.

Die *Ergebnisse der Fragebogenstudien* zu aufgaben-, team- und führungsbezogenen Merkmalen der Arbeit einerseits und Indikatoren der Kreativität und Gesundheit der Mitarbeiter andererseits zeigen überwiegend konsistent positive Zusammenhänge von Anforderungsvielfalt und Autonomie in der Arbeit sowie erlebter kreativer Selbstwirksamkeit der Mitarbeiter mit Kreativität *und* Gesundheit. Alle weiteren aus der Literatur bekannten Aspekte, die hier miteingefasst wurden, stehen nur mit Kreativität *oder* Gesundheit oder aber auch mit keiner der beiden Zielgrößen in Verbindung. Divergierende Zusammenhänge, also Merkmale, die linear positiv mit Kreativität und negativ mit Gesundheit korrelieren oder umgekehrt, zeigten sich in einzelnen Fällen. So zeigen die Ergebnisse der Fallstudien bei Museumsausstellern und vor allem bei Ingenieuren in der Baubranche, dass Autonomie ebenso wie Kreativitätsanforderungen auch negativ mit Indikatoren der psychophysischen Gesundheit einhergehen können. Derartige Zusammenhänge deuten darauf hin, dass „zuviel des Guten“, d. h. ein Übermaß an Kreativitanforderungen und Freiräumen, auch durchaus unvorteilhaft für Wohlbefinden und Gesundheit der Mitarbeiter sein können. Dies dürfte vor allem dann der Fall sein, wenn weitestgehend unstrukturierte Aufgabenanforderungen und Arbeitsprozesse angesichts der dadurch implizierten Handlungsunsicherheiten zur individuell erlebten Überforderung führen.

Ähnlich ambivalent verhält es sich mit dem Zeitdruck. In den Studien des Kompendiums wie auch in eigenen Fallstudien zeigen sich zum Teil positive, zum Teil aber auch negative Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und Kreativität bzw. Gesundheit. Nur in wenigen Studien wurde bislang genauer untersucht, ob sich dieser Zusammenhang mehr kurvilinear als linear darstellt. Die empirischen Ergebnisse einer solchen genaueren Betrachtung (Ohly et al., 2006) sprechen für eine umgekehrte U-Kurve, wonach ein zu geringer wie auch ein zu hoher Zeitdruck der Kreativität von Mitarbeitern abträglich ist.

Unseres Erachtens sollte jedoch die naheliegende Vermutung, ein mittlerer Zeitdruck sei stets optimal für Kreativität, nicht zu pauschal betrachtet werden. Zum einen kommt es sehr darauf an, bei welchen Aufgaben Zeitdruck besteht. So kann ein gewisser Zeitdruck bei der Umsetzung bereits gewonnener Ideen ebenso wie bei der Erledigung routinisierbarer Arbeitsaufgaben durchaus hilfreich und herausfordernd sein, wohingegen Zeitdruck bei Aufgabenstellungen des divergenten Denkens und Problemlösens, insbesondere in kritischen Phasen der Entwicklung neuer Produkte und Prozesse, eher abträglich sein dürfte – und dies womöglich auch schon in mittle-

rem Maß (vgl. Verlaufsdarstellung größerer Museumsausstellungsprojekte im Rahmen der Expertentagung in Kapitel 6). Dementsprechend müsste auch stärker zwischen punktuell und chronischem Zeitdruck in der Arbeit differenziert werden. Es bedarf jedenfalls weiterführender Studien, in denen Zeitdruck im Idealfall experimentell bei unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Rahmenbedingungen systematisch und präzise bzw. objektiv variiert wird. Darüber hinaus müssten potenziell moderierende Faktoren, wie z. B. individuelle Unterschiede im Erleben von und Umgang mit Zeitdruck, besser kontrolliert werden. Da experimentelle Studien im Labor und besonders in valideren Felduntersuchungen an Grenzen, nicht zuletzt ethischer Art stoßen, ist die Aufklärung komplexer Wirkzusammenhänge alles andere als eine triviale Aufgabe für die zukünftige Forschung.

Im *Vergleich zwischen qualitativen und quantitativen Befunden* des Projekts ist insbesondere interessant, dass Mitarbeiter in Interviews stark die sozialen Aspekte der Arbeit (u. a. Teamklima, Kommunikation, Führung) betonen und sich auch in den „Good Practice“-Beispielen, neben organisational unterstützenden Programmen, vor allem solche Maßnahmen finden, die auf die Förderung sozialer Aspekte abzielen. Hingegen zeigen die Forschungsbefunde aus Fragebogenstudien – wenn überhaupt – nur moderate bis geringe Zusammenhänge zwischen sozialen Aspekten der Arbeit und Kreativität bzw. Gesundheit. Weiterhin verweisen Befunde aus quantitativen Studien immer wieder auf die zentrale Rolle der Autonomie in der Arbeit, wohingegen sich eine Förderung der Autonomie (besonders von Entscheidungsspielräumen) – abgesehen von organisatorisch ermöglichter raum-zeitlich flexibler Arbeit – so gut wie gar nicht in Programmen und Maßnahmen der Unternehmen widerspiegeln. Dies könnte darin begründet sein, dass es Unternehmen – pointiert ausgedrückt – leichter fällt, Mitarbeiter durch sozioklimatische Maßnahmen „bei Laune“ zu halten, als sie durch Verzicht auf Macht- und Entscheidungsmonopole in grundlegende Entscheidungen einzubinden.

Methodische Limitierungen und weiterer Forschungsbedarf

Die in den Fallstudien gewonnenen Ergebnisse, insbesondere auch aus den Fragebogenstudien, erheben keinen Anspruch auf Generalisierung, zumal auch methodische Limitierungen wie etwa eine potenzielle gemeinsame Methodenvarianz und unzulässige Kausalschlüsse im Rahmen der Querschnittsuntersuchungen zu bedenken sind. Hingegen geben die Ergebnisse durchaus Anlass, sich mit vergleichbaren Erhebungsmethoden größeren Stichproben in weiteren Branchen zuzuwenden. Neben einem systematischen Vergleich verschiedener Branchen und Arbeitstätigkeiten mit unterschiedlichen kreativen Anforderungen, könnten komparative Studien mit Teams, die in ungünstigeren oder ambivalenteren Bedingungskonstellationen arbeiten als die hier dargestellten Stichproben, weitere wichtige Hinweise auf das Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren und Ebenen im Hinblick auf Kreativität *und* Gesundheit liefern. Insbesondere ließen sich bei größeren Stichproben auch nicht lineare oder moderierende Zusammenhänge mittels komplexerer statistischer Verfahren genauer untersuchen.

Aufgrund der begrenzten Laufzeit des Forschungsvorhabens konnten hier Zusammenhänge nur im Querschnitt betrachtet werden. Wünschenswert wäre für die weitere Forschung eine exemplarische Längsschnittstudie, in der etwa bei zwei vergleichbaren Unternehmen zu jeweils mindestens zwei Zeitpunkten Vergleiche im Quer- und Längsschnitt angestellt werden könnten. Idealerweise wäre eine solche Studie

mit einem quasi-experimentellen Design angelegt, d. h. in einem der Unternehmen würden auf Grundlage der bisherigen Erkenntnisse des Forschungsvorhabens gezielte und branchenspezifische Arbeitsgestaltungsmaßnahmen zur Förderung von Kreativität und Gesundheit durchgeführt, und diese Maßnahmen würden abschließend systematisch evaluiert, um die Wirksamkeit der Intervention zu belegen.

Erste Empfehlungen für die Praxis

Ungeachtet solcher wünschenswerten, weiterführenden Aktivitäten können auf Basis der vorliegenden Ergebnisse erste *Empfehlungen für eine integrierte kreativitäts- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung* abgeleitet werden. Neben den Erkenntnissen aus Kompendium und empirischen Fallstudien liefern auch die im Rahmen des Projekts aufbereiteten „Good Practice“-Beispiele sowie der Austausch zwischen Theorie und Praxis im Rahmen einer vom Projekt ausgerichteten Expertentagung wichtige Anhaltspunkte. Im Folgenden sollen die Implikationen für die Praxis diskutiert werden.

Betrachtet man zunächst die empirischen Forschungsergebnisse, so lassen sich vier Bereiche identifizieren, durch deren bewusste Gestaltung sowohl Kreativität wie Gesundheit gefördert werden können: Autonomie, Anforderungsvielfalt, kreative Selbstwirksamkeit und ein „gemischter“ Komplex mit Teamklima, Kooperation und Kommunikation. Den stärksten positiven Einfluss scheint die *Autonomie* in der Arbeit auf Kreativität und Gesundheit zu haben. Um die Autonomie zu erhöhen, sollten den Mitarbeitern weitgehende Tätigkeitsspielräume bei der Arbeit eingeräumt werden. Dazu gehören nach Ulich (1994) der Handlungsspielraum, der den Mitarbeitern erlaubt, Verfahren und Mittel sowie die zeitliche Organisation einer Aufgabe eigenständig auszuwählen; der Gestaltungsspielraum, der Möglichkeiten zur selbständigen Gestaltung von Vorgehensweisen gibt; und als wesentlichster Aspekt der Entscheidungsspielraum, der Mitarbeitern Entscheidungskompetenzen in ihrer Tätigkeit einräumt. Insbesondere letzterer, der sicherlich auch die größten arbeitsgestalterischen Maßnahmen erfordert, kann Autonomieerleben und Selbstbestimmung wesentlich erhöhen. So wäre hier eine (möglichst) eigenverantwortliche Bestimmung von Ort, Zeit und Inhalt bzw. Art der Leistungserbringung durch den Mitarbeiter zu empfehlen. Konkrete Maßnahmen in diese Richtung finden sich beispielsweise in dem Konzept der Vertrauensarbeitszeit (z. B. Böhm, Hermann & Trinczek, 2004) oder der mitarbeiterorientierten Flexibilisierung (etwa der Möglichkeit zur Telearbeit, Glaser & Horning, 2004).

Auch die *Anforderungsvielfalt* hat laut Interviews und Fragebogenstudien eindeutig positive Effekte auf Gesundheit und Kreativität. Neben der Notwendigkeit, Mitarbeitern abwechslungsreiche Aufgaben zu bieten, wie sie bereits mit dem Konzept des Job Enrichments beschrieben und evaluiert ist (z. B. Ondrack & Evans, 1986), kann Anforderungsvielfalt auch indirekt erhöht werden, in dem beispielsweise Bereichs-/Abteilungsgrenzen „weich“ sind, d. h. Kooperation und Unterstützung zwischen Bereichen gefördert oder die Auseinandersetzung der Mitarbeiter mit Problemstellungen anderer Tätigkeitsbereiche positiv gewertet wird („informell“ durch das Führungsverhalten oder auch „formell“ etwa durch ein Vorschlagswesen, z. B. Nickel & Krems, 1998).

Da die *kreative Selbstwirksamkeit* ebenfalls eng mit Kreativität und Gesundheit zusammenhängt, wäre zu überlegen, welche geeigneten Interventionen dieses Erleben

kreativer Selbstwirksamkeit stärken können. Auf der Fortbildungsseite ist hier natürlich an die unterschiedlichsten Kreativitätstrainings zu denken, die es Mitarbeitern erlauben, ihre eigene Kreativität zu erleben und die Überzeugung zu erwerben, dass sie kreativ sein können. Methoden zur Förderung von Kreativität wie etwa Metaplan-Techniken, Brainwriting-Methoden, Stepladder-Technik, Spiele u. v. m. sind in gängigen Ratgebern wie auch in wissenschaftlichen Studien beschrieben und als förderlich belegt (z. B. de Bono, 1996; Mullen, Johnson & Salas, 1991; Paulus & Yang, 2000; Rogelberg, Barnes-Farrell & Lowe, 1992). Aber auch im Betrieb kann kreative Selbstwirksamkeit unterstützt werden. So wird Selbstwirksamkeit allgemein dadurch aufgebaut, dass Menschen Dinge ausprobieren können und dass sie veridikale Rückmeldungen über ihre Handlungen erhalten (Bandura, 1997; Försterling, 1994). Hinweise für eine praktische Umsetzung dieser Voraussetzungen zum Erwerb kreativer Selbstwirksamkeit geben die Interviewdaten – die in Tabelle 4.5 aufgeführten Aspekte Fehlertoleranz und Feedback durch Führungskräfte. Insbesondere eine Kultur der Fehlerfreundlichkeit im Unternehmen (z. B. Reason, 2000; Schein, 2003) erlaubt den Mitarbeitern ein angstfreies Erproben und Spielen mit Ideen, was einerseits direkt kreative Lösungen hervorbringen kann und andererseits ihre kreative Selbstwirksamkeit stärkt.

Ein vierter Bereich, dessen Gestaltung sowohl Kreativität wie Gesundheit stärken kann, ist der Bereich der vor allem in den Interviews stark betonten *Teamklima-, Kooperations- und Kommunikationsaspekte*. Auch wenn unsere Fragebogenstudien hier keine direkten Zusammenhänge gezeigt haben, scheint eine vermittelnde/verstärkende Rolle dieser Faktoren auch aufgrund der Aussagen in den Interviews sehr wahrscheinlich. Viele Möglichkeiten zur Stärkung eines positiven Teamklimas und einer guten Kooperation sind hier denkbar – von gemeinsamen Freizeitaktivitäten der Mitarbeiter über flache Hierarchien bis hin zu kommunikations- und kooperationsfreundlicher Gestaltung der Unternehmensräume. Ein Beispiel beschreiben Büssing und Herbig (2003) mit dem Bürokonzept der Swiss Reinsurance Company: Das Konzept soll ein kommunikationsförderndes Umfeld bieten und sowohl Team- wie auch konzentrierte Einzelarbeit ermöglichen. So wurden für jedes Arbeitsteam eine Reihe unterschiedlicher Räume zur Verfügung gestellt, wie z. B. Konzentrationszellen, Teamräume, Projekträume und sogenannte Technikinseln (mit Fax, Drucker, Kopierer etc.). Diese architektonischen Strukturen sind so gebaut, dass sie innerhalb von 24 Stunden komplett reorganisiert und wechselnden Team- und Aufgabenstrukturen angepasst werden können. Indem Archive und Datenbanken in gemeinsam genutzten Räumen lokalisiert werden, soll die formelle und informelle Kommunikation und Kooperation gestärkt werden. Derartige Maßnahmen sollten *Möglichkeiten* zu Kommunikation und Kooperation stärken. Wenig sinnvoll erscheint hingegen, solche Angebote mit verpflichtenden Regeln zu unterlegen, da im Sinne der Autonomie in der Arbeitstätigkeit dies der Selbstbestimmung der Mitarbeiter zuwider läuft.

Weitere Programme und Maßnahmen, die in den „Good Practice“-Beispielen näher dargelegt sind, können ebenfalls belegen, dass durch mitarbeiterorientierte Führungssysteme, optimierte Arbeitsumfeldbedingungen, geregelte Zeitspielräume, gute Lernchancen im Rahmen der Aus-, Fort- und Weiterbildung, institutionalisierte Kommunikations- und Wissensmanagementsysteme und integriertes Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement nicht nur Gesundheit und Wohlbefinden der Mitarbeiter erhalten und gefördert werden können, sondern auch Kreativität freigesetzt wird, die sich – vermittelt über Produkt- und Prozessinnovationen – nicht zuletzt in einer guten

wirtschaftlichen Bilanz der Unternehmen ausdrückt. Programme und Maßnahmen für eine kreativitäts- und gesundheitsförderliche *Aufgabengestaltung* sind sicherlich die weitreichendere und vor allem nachhaltigere Strategie als eine kurzfristige und -sichtige Selektion kreativer oder besonders belastbarer Mitarbeiter für das Unternehmen. Auch angesichts der demografisch bedingten Verknappung solcher Potenziale auf dem Arbeitsmarkt dürfte eine solche Strategie für kreative und unter Innovationsdruck stehende Branchen heutzutage unabdingbar sein. Vor dem Hintergrund veränderter demografischer Rahmenbedingungen, der Kurzlebigkeit von Innovationen in einem globalisierten Markt und der horrenden einzelbetrieblichen und volkswirtschaftlichen Kosten, die psychische Belastungen verursachen (Bödeker, Friedel, Röttger & Schröer, 2002, sprechen von rund elf Milliarden direkten und ca. 13,5 Milliarden Euro indirekten Kosten), kann es nur im Sinne aller beteiligten Akteure sein, Arbeit so zu gestalten, dass sie auf Dauer Kreativität und Gesundheit fördert und damit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen erhält.

Kreativität und Gesundheit in der Arbeit sind nicht nur erstrebenswerte Zielgrößen für Unternehmen wie auch für Mitarbeiter, sondern – so zeigen die Erkenntnisse aus dem Projekt – sie scheinen durchaus in vielen Punkten gut miteinander vereinbar. Für Zwecke der Arbeitsgestaltung kristallisieren sich im Kern solche gestaltungsrelevanten Merkmale der Arbeit heraus, die in vielen arbeits- und organisationspsychologischen Konzepten im Mittelpunkt stehen. Dazu zählen vor allem Autonomie und Anforderungsvielfalt ebenso wie unterstützende Bedingungen in den Strukturen und Prozessen der Organisation und Führung. Es bleibt zu wünschen, dass diese Erkenntnisse im Bewusstsein von Verantwortlichen in Unternehmen mehr und mehr Fuß fassen, und eine entsprechende Umsetzung zum Wohle der Wettbewerbsfähigkeit wie auch der Gesundheit der Beschäftigten finden.

Literatur

Altmeppen, K.-D.: Arbeitsmarktentwicklung in Kommunikationsberufen. Zur Klassifikation journalismusnaher Arbeitsmärkte. In: M. Knoche & G. Siegert (Hrsg.): Strukturwandel der Medienwirtschaft im Zeitalter digitaler Kommunikation. München: Fischer 1999, 89 - 87

Amabile, T. M.: A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior* (1988), 10, 123 - 167

Amabile, T. M.: *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press 1996

Amabile, T. M.: Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California Management Review* (1997), 40, 39 - 58

Amabile, T. M.: How to kill creativity. *Harvard Business Review*, September-October (1998), 77 - 87

Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M.: Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal* (1996), 39, 1154 - 1184

Anderson, N. R. & West, M. A.: Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. *Journal of Organizational Behavior* (1998), 19, 235 - 258

Badura, B., Schellschmidt, H. & Vetter, C. (Hrsg.): *Fehlzeiten-Report 2003*. Berlin: Springer 2004

Baer, M. & Oldham, G. R.: The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support for creativity. *Journal of Applied Psychology* (2006), 91, 963 - 970

Baer, M., Oldham, G. R. & Cummings, A.: Rewarding creativity: when does it really matter? *The Leadership Quarterly* (2003), 14, 569 - 586

Bandura, A.: *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Co. 1997

Barron, F. & Harrington, D. M.: Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology* (1981), 32, 439 - 476

Blank, H. & Kremer, M.: 3M – Innovationsmanagement „at its best“. In: C. Rohe (Hrsg.): *Werkzeuge für das Innovationsmanagement*. Frankfurt a. M.: FAZ Verlagsbereich Buch 1999, 123 - 137

Bödeker, W., Friedel, H., Röttger, C. & Schröer, A.: *Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen* (Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fb 946). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2002

Böhm, S., Hermann, C. & Trinczek, R.: Herausforderung Vertrauensarbeitszeit. Zur Kultur und Praxis eines neuen Arbeitszeitmodells. Berlin: edition sigma 2004

Borkenau, P. & Ostendorf, F.: NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe 1993

Brand, A.: Knowledge Management and Innovation at 3M. Journal of Knowledge Management (1998), 2, 17 - 22

Brehm, J. W. & Self, E. A.: The intensity of motivation. Annual Review of Psychology (1989), 40, 109 - 131

Brodbeck, F., Anderson, N. & West, M.: TKI - Teamklima-Inventar. Manual. Göttingen: Hogrefe 2000

Büssing, A. & Glaser, J.: Zusammenhänge zwischen Tätigkeitsspielräumen und Persönlichkeitsförderung in der Arbeitstätigkeit. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1991), 35, 122 - 136

Büssing, A. & Glaser, J.: Qualifikationserfordernisse und -möglichkeiten als gesundheits- und persönlichkeitsförderliche Merkmale in der Arbeitstätigkeit. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1993), 37, 154 - 162

Büssing, A. & Glaser, J.: The "four-stage process model of core factors of burnout". The role of work stressors and work-related resources. Work & Stress (2000), 14, 329 - 346

Büssing, A. & Herbig, B.: Implizites Wissen und Wissensmanagement - Schwierigkeiten und Chancen im Umgang mit einer wichtigen menschlichen Ressource. Zeitschrift für Personalpsychologie (2003), 2, 51 - 65

Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V. (Hrsg.): Pharma-Daten 2002. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.bpi.de/internet/frame.aspx?p=441000&bm=daten_pharma [14.09.2006]

Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V. (Hrsg.): Pharma-Daten 2006. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.bpi.de/download/pharmadaten_2006.pdf [15.05.2007]

Conger, J. A., Kanungo, R. N., Menon, S. T. & Mathur, P.: Measuring Charisma: Dimensionality and validity of the Conger-Kanungo Scale of charismatic leadership. Canadian Journal of Administrative Sciences (1997), 14, 290 - 302

Cummings, A. & Oldham, G. R.: Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee. California Management Review (1997), 40, 22 - 38

Cunningham, C. E., Woodward, C. A., Shannon, H. S., MacIntosh, J., Lendrum, B., Rosenbloom, D. & Brown, J.: Readiness for organizational change: A longitudinal study of workplace, psychological and behavioural correlates. Journal of Occupational & Organizational Psychology (2002), 75, 377 - 392

de Bono, E.: Serious Creativity. Die Entwicklung neuer Ideen durch die Kraft lateralen Denkens. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1996

Demmer, H.: Betriebliche Gesundheitsförderung – von der Idee zur Tat. Europäische Serie zur Gesundheitsförderung, Nr. 4. Kopenhagen/Essen: WHO Europe 1995

Deutscher Zukunftspreis (Hrsg.): [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.deutscher-zukunftspreis.de/newsite/2000/hintergrund_03.shtml [04.05.2007]

Dienesch, R. M. & Liden, R. C.: Leader-member exchange model of leadership: a critique and further development. *Academy of Management Review* (1986), 3, 1112 - 1142

3M (Hrsg.): Homepage des Unternehmens [www-Dokument] Verfügbar unter: http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/de_DE/EU/Country/ [04.05.2007]

3M Deutschland GmbH (Hrsg.): Die Erfinder. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.die-erfinder.de/index_flash.php [04.05.2007]

3M Deutschland GmbH Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz (Hrsg.): Umweltmanagement in der Praxis, 3M in Deutschland 2004/2005. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/de_DE/about-3M/information/corporate/responsibility/environment/ [04.05.2007]

Emery, F. E.: Characteristics of sociotechnical systems (Document No. 527). London: Tavistock Institute of Human Relations 1959

Ernst & Young AG: Gründerzeit. Stuttgart: Ernst & Young 2000

Ernst & Young AG: Zurück in die Zukunft. Deutscher Biotechnologie-Report 2006. Stuttgart: Ernst & Young 2006

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions [Eurofound] (Ed.): Time and work: work intensity. Dublin: Eurofound 2003

Fahrenberg, J.: Die Freiburger Beschwerdenliste (FBL). Form FBL-G und revidierte Form FBL-R. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe 1994

Försterling, F.: The functional value of realistic causal attributions. In: W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.): *European Review of Social Psychology*. Chichester: Wiley 1994, 5, 151 - 179

Ford, C. M.: A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of Management Review* (1996), 21, 1112 - 1142

Ford, C. M. & Gioia, D. A.: Creativity in organizations: Ivory tower visions and real world voices. Newbury Park, CA: Sage 1995

Gardner, D. G.: Activation theory and task design: An empirical test of several new predictions. *Journal of Applied Psychology* (1986), 71, 411 - 418

Gendolla, G. H. E.: On the impact of mood on behavior: An integrative theory and a review. *Review of General Psychology* (2000), 4, 378 - 408

Gendolla, G. H. E. & Krüsken, J.: Selbstverwirklichung macht krank!? Die Wirkung der Bewältigung selbstrelevanter Anforderungen auf das kardiovaskuläre System. In: E. H. Witte & C. Bleich (Hrsg.): *Sozialpsychologie des Stresses und der sozialen Unterstützung*. Lengerich: Pabst Science Publishers 2000, 11 - 32

Gendolla, G. H. E. & Krüsken, J.: The joint impact of mood state and task difficulty on cardiovascular and electrodermal reactivity in active coping. *Psychophysiology* (2001), 38, 548 - 556

Gendolla, G. H. E., & Krüsken, J.: Informational mood impact on effort-related cardiovascular response: Moods' diagnostic value counts. *Emotion* (2002), 2, 251 - 261

Glaser, J., Herbig, B. & Gunkel, J.: Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess – Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben (Bericht Nr. 85 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie 2006

Glaser, J. & Hornung, S.: Mitarbeiterorientierte Flexibilisierung von Arbeit im öffentlichen Dienst. Eine arbeits- und organisationspsychologische Evaluation der Telearbeit in der bayerischen Steuerverwaltung. (Bericht Nr. 77 aus dem Lehrstuhl für Psychologie). München: Technische Universität, Lehrstuhl für Psychologie 2004

Glaser, J., Hornung, S. & Labes, M.: Indikatoren für die Humanressourcenförderung – Humankapital messen, fördern und wertschöpfend einsetzen. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW 2007

Gough, H. G.: A creative personality scale for the adjective check list. *Journal of Personality and Social Psychology* (1979), 37, 1398 - 1405

Gunkel, J., Herbig, B. & Glaser, J.: Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess. *Wirtschaftspsychologie*, Themenheft „Innovationspotenzial auf Mitarbeiterebene“ (2007), 9, 4 - 15

Hacker, W.: Aspekte einer gesundheitsstabilisierenden und -fördernden Arbeitsgestaltung. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* (1991), 35, 48 - 58

Hacker, W.: *Allgemeine Arbeitspsychologie*. Bern: Huber 1998

Hacker, W.: *Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperlicher Arbeit* (2., vollst. überarb. u. erg. Aufl.). Bern: Huber 2005

Hackman, J. R.: Designing work for individuals and groups. In: J. R. Hackman, E. E. I. Lawler & L. W. Porter (Eds.): *Perspectives on behavior in organizations*. New York: McGraw-Hill 1977, 242 - 256

Hackman, J. R. & Oldham, G. R.: Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology* (1975), 60, 159 - 170

Hackman, J. R. & Oldham, G. R.: Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance* (1976), 16, 250 - 279

Hackman, J. R. & Oldham, G. R.: *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley 1980

Harrison, M. M., Neff, N. L., Schwall, A. R. & Zhao, X.: A meta-analytic investigation of individual creativity and innovation. Paper presented at the 21st Annual Conference for the Society for Industrial and Organizational Psychology, Dallas, TX 2006

Heinsius, I.: Kopf frei? Gesundheit und Kreativität am Arbeitsplatz. *der betriebsrat*, (2007), 3(5), 36

Hunter, J. E. & Schmidt, F. L.: *Methods of Meta-Analysis: Correcting error and bias in research findings* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage 2004

International Labour Organization [ILO]: (2000). Mental health in the workplace. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.ilo.org/public/english/employment/skills/disability/publ/index.htm> [15.08.2005]

Janssen, O.: How fairness perceptions make innovative behavior more or less stressful. *Journal of Organizational Behavior* 2004, 25, 201 - 215

Judge, T. A., Piccolo, R. F. & Illies, R.: The forgotten ones? The validity of consideration and initiating structure in leadership research. *Journal of Applied Psychology* (2004), 89, 36 - 51

Karasek, R. A.: Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* (1979), 24, 285 - 308

Keupp, H.: Patchwork-Identität - Riskante Chancen bei prekären Ressourcen. Vortrag in Dortmund am 20. Mai 2005. [www-Dokument] Verfügbar unter: <http://www.ipp-muenchen.de/texte> [10.09.2006]

Keupp, H., Ahbe, T., Gmür, W., Höfer, R., Kraus, W., Mitzscherlich, B. & Straus, F.: *Identitätskonstruktionen. Das Patchwork der Identitäten in der Spätmoderne* (erw. Neuaufl.). Reinbek: Rowohlt 2002

Krüsken, J.: *Stimmungseinflüsse auf Anstrengung und Leistung bei der Bearbeitung von Kreativitätsaufgaben*. Berlin: Mensch & Buch 2002

Kulturkreis der Deutschen Wirtschaft im BDI e. V. (Hrsg.): *Corporate Cultural Responsibility*, Voith AG: Kunst und Kultur als Bestandteil der Ausbildung am Standort Heidenheim. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.corporate-cultural-responsibility.de/01_content/01_text.html#voith [04.05.2007]

Land der Ideen: Pressemitteilung 11.05.2006: „Paper Valley“ für Erfindergeist und Innovationskraft ausgezeichnet. [www-Dokument]. Verfügbar unter: http://www.land-der-ideen.de/CDA/aktuelles_-_detail,933,0,newsid-5752,de.html [09.05.06]

Lanfer, C. & Marquardsen, K.: Internet und quantitative Beschäftigungseffekte in der Medienbranche: zur Beschäftigungsentwicklung in den Jahren 1999-2004. SOFI-Mitteilungen 2005, Nr. 33

Leader behavior description questionnaire - Form XII.: Columbus, OH: The Ohio State University 1962

McCrae, R. R.: Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology* (1987), 52, 1258 - 1265

Michie, S. & Williams, S.: Reducing work-related psychological ill health and sickness absence: a systematic literature review. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* (2003), 60, 3 - 9

Mohr, G., Rigotti, T. & Müller, A.: Irritation - Ein Instrument zur Erfassung psychischer Beanspruchung im Arbeitskontext. Skalen- und Itemparameter aus 15 Studien. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* (2005), 49, 44 - 48

Mohr, G. & Semmer, K.: Arbeit und Gesundheit: Kontroversen zu Person und Situation. *Psychologische Rundschau* (2002), 53, 77 - 84

Mullen, B., Johnson, C. & Salas, E.: Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology* (1991), 12, 3 - 23

Neubauer, U.: Forscher in geheimer Mission. *Nachrichten aus der Chemie* (2006), 54, 759 - 761

Nickel, T. M. & Krems, J. F.: Führungsverhalten und Mitarbeiterkreativität – Eine empirische Untersuchung zum betrieblichen Vorschlagswesen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* (1998), 42, 27 - 32

Ohly, S., Sonnentag, S. & Plunkte, F.: Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. *Journal of Organizational Behavior* (2006), 27, 257 - 279

Oldham, G. R. & Cummings, A.: Employee Creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal* (1996), 39, 607 - 634

Ondrack, D. A. & Evans, M. G.: Job enrichment and job satisfaction in quality of working life and nonquality of working life work sites. *Human Relations* (1986), 39, 871 - 889

Paulus, P. B. & Yang, H. C.: Idea generation in groups: A basis for creativity in organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* (2000), 82, 76 - 87

Pongratz, H. J. & Voß, G. G.: Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (1998), 50, 131 - 158

PricewaterhouseCoopers.: Global media and entertainment outlook: 2006-2010. Frankfurt a. M.: PricewaterhouseCoopers (2006)

Prognos AG (Hrg.): Voith, Work Life Balance bei der Voith AG. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.prognos.com/pdf/WLB_VOITH_AG.pdf [04.05.2007]

Rau, R.: Lern- und gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltung: Eine empirische Studie. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (2004), 48, 181 - 192

Reason, J. Human error: models and management. British Medical Journal (2000), 320, 768 - 770

Reiss, T. & Hinze, S.: OECD TIP. Case study on biotechnology innovation systems. National report Germany. Karlsruhe: Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research 2004

Rogelberg, S. G., Barnes-Farrell, J. L. & Lowe, C. A.: The stepladder technique: An alternative group structure facilitating effective group decision making. Journal of Applied Psychology (1992), 77, 730 - 737

Roos, P. A. & Treiman, D. J.: Worker functions and worker traits for the 1970 U.S. census classification. In: A. R. Miller, D. J. Treiman, P. S. Cain & P. A. Roos (Eds.): Work, jobs, and occupations: A critical analysis of the Dictionary of Occupational Titles. Washington, DC: National Academy Press 1980, 336 - 389

Schein, E. H.: Angst und Sicherheit – Die Rolle der Führung im Management des kulturellen Wandels und Lernens. Organisationsentwicklung – Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management (2003), 22(3), 4 - 12

Schmidt, K.-H. & Kleinbeck, U.: Job Diagnostic Survey (JDS – deutsche Fassung). In: H. Dunckel (Hrsg.): Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. Zürich: vdf 1999, 205 - 230

Scott, S. G. & Bruce, R. A.: Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. Academy of Management Journal (1994), 37, 580 - 607

Semmer, N.: Streßbezogene Tätigkeitsanalyse. Psychologische Untersuchungen zur Analyse von Streß am Arbeitsplatz. Weinheim: Beltz 1984

Semmer, N. & Mohr, G.: Arbeit und Gesundheit: Konzepte und Ergebnisse der arbeitspsychologischen Streßforschung. Psychologische Rundschau (2001), 52, 150 - 158

Semmer, N., Zapf, D. & Dunckel, H.: Instrument zur Stressbezogenen Tätigkeitsanalyse (ISTA). In: H. Dunckel (Hrsg.): Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren. Zürich: vdf 1999, 179 - 204

Sennett, R.: The corrosion of character. The personal consequences of work in the new capitalism. New York: Norton 1998

Siegrist, J.: Soziale Krisen und Gesundheit. Göttingen: Hogrefe 1996

Sonnentag, S.: Recovery, work engagement, and proactive behavior: A new look at the interface between nonwork and work. *Journal of Applied Psychology* (2003), 88, 518 - 528

Sprenger, R. K.: Aufstand des Individuums. Frankfurt/M.: Campus 2005

Staw, B. M.: An evolutionary approach to creativity and innovation. In: M. A. West & J. L. Farr (Eds.): *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley 1990, 287 - 308

Taylor, F. W.: The principles of scientific management. New York: Harper & Row 1911

Taylor, F. W.: Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. München: Oldenbourg 1913 [Neu herausgegeben und eingeleitet von W. Volpert & R. Vahrenkamp Weinheim: Beltz 1977]

Tierney, P. & Farmer, S. M.: Creative self-efficacy: Potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal* (2002), 45, 1137 - 1148

Tierney, P. & Farmer, S. M.: The pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management* (2004), 30, 413 - 432

Tierney, P., Farmer, S. M. & Graen, G. B.: An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology* (1999), 52, 591 - 620

trendemployer (Hrsg.): Arbeitgeber. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.trendemployer.de/arbeitgeber/steckbrief.html?no_cache=1&tx_konoemployer_pi1%5Bempl_cust%5D=19 [04.05.2007]

Ulich, E.: Arbeitspsychologie (3 Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1994

Ulich, E. & Weber, W.: Dimensions, criteria and evaluation of work group autonomy. In: M. A. West (Ed.): *The handbook of work group psychology*. Chichester: Wiley 1996, 247 - 282

Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Carter, A.: Creative requirement. A neglected construct in the study of employee creativity? *Group & Organization Management* (2005), 30, 541 - 560

van Beuzekom, B. & Arundel, A.: OECD Biotechnology Statistics: Organization for Economic Co-Operation and Development 2006

van Dyne, L., Jehn, K. A. & Cummings, A.: Differential effects of strain on two forms of work performance: individual employee sales and creativity. *Journal of Organizational Behavior* (2002), 23, 57 - 74

Vetter, C., Küskens, I. & Dold, S.: Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2002. In: B. Badura, H. Schellschmidt & C. Vetter (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2003. Springer: Berlin 2004, 263 - 473

Voith AG (Hrsg.): Zahlen Daten Fakten 2006. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.voith.de/d_leistungen_druckschriften.php3 [04.05.2007]

Voith AG (Hrsg.): Herzlich willkommen bei Voith. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.voith.com/index_d.htm [04.05.2007]

Voith AG Konzern-Kommunikation (Hrsg.): Voith. Die Geschichte. [www-Dokument] Verfügbar unter: http://www.voith.com/d_leistungen_druckschriften.php3 [08.05.2007]

Weick, K. E.: Cognitive processes in organizations. In: B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.): *Research in Organizational Behavior*. Greenwich, CT: JAI Press 1979, 41 - 74

West, M. A.: The social psychology of innovation in groups. In: M. A. West & J. L. Farr (Eds.): *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley 1990, 309 - 333

West, M. A.: Ideas are ten a penny: It's team implementation not idea generation that counts. *Applied Psychology: An International Review* (2002a), 51, 411 - 424

West, M. A.: Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation in work groups. *Applied Psychology: An International Review* (2002b), 51, 355 - 386

West, M. A. & Anderson, N. R.: Innovation in top management teams. *Journal of Applied Psychology* (1996), 81, 680 - 693

Woodman, R. W., Sawyer, J. E. & Griffin, R. W.: Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review* (1993), 18, 293 - 321

Woodman, R. W. & Schoenfeldt, L. F.: Individual differences in creativity: An interactionist perspective. In: J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.): *Handbook of creativity*. New York: Plenum 1989, 77 - 92

Wright, R. A.: Ability perception and cardiovascular response to behavioral challenge. In: M. Kofta, G. Weary & G. Sedek (Eds.): *Personal control in action: Cognitive and motivational mechanisms*. New York: Plenum 1998, 197 - 232

Wright, T. A. & Walton, A. P.: Affect, psychological well-being and creativity: Results of a field study. *Journal of Business and Management* (2003), 9, 21 - 32

Zhou, J. & George, J. M.: When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. *Academy of Management Journal* (2001), 44, 682 - 696

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 2.1	Kreativitätsmodell nach Amabile (1997).....	14
Abb. 2.2	Kreativität und Innovation in Gruppen nach West (2002 b).....	17
Abb. 3.1	Verwendete Suchsystematik (englische Fassung)	33
Abb. 3.2	Auswahlkriterien zu den Studien für das Kompendium.....	35
Abb. 4.1	Prozentualer Anteil an Biotechnologie-Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitern (Stand: 2003; nach van Beuzekom & Arundel, 2006)	51
Abb. 5.1	Erwünschter Regelkreis bei GKM	82

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 3.1	Studien des Kompendiums mit den jeweils untersuchten Arbeitsplatzmerkmalen, Führungsverhaltensweisen oder Teammerkmalen	36
Tab. 3.1	(Fortsetzung)	37
Tab. 3.1	(Fortsetzung)	38
Tab. 3.1	(Fortsetzung)	39
Tab. 3.1	(Fortsetzung)	40
Tab. 3.2	Studien des Kompendiums, in denen Kreativität und Gesundheit untersucht werden	41
Tab. 3.3	Kategorisierung der vierzig einbezogenen Studien.....	43
Tab. 4.1	Übersicht über die Stichprobe für die empirischen Fallstudien	49
Tab. 4.2	Beschreibung der Unternehmen der Fallstudie in der Biobranche.....	53
Tab. 4.3	Originalzitate aus dem Gruppeninterview in Firma 1	54
Tab. 4.4	Originalzitate aus dem Gruppenleiterinterview in Firma 1.....	55
Tab. 4.5	Originalzitate aus dem Gruppeninterview in Firma 2	57
Tab. 4.6	Originalzitate aus dem Gruppenleiterinterview in Firma 2.....	58
Tab. 4.7	Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 1.....	61
Tab. 4.8	Beschreibung der Unternehmen der Fallstudie in der Medienbranche ..	65
Tab. 4.9	Beschreibung des Unternehmens der Fallstudie in der Museumsbranche	69
Tab. 4.10	Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 7.....	71

Tab. 4.11	Beschreibung des Unternehmens der Fallstudie in der Ingenieurbranche	73
Tab. 4.12	Arbeitsbedingungen, Personmerkmale, Kreativität und Gesundheit – Ausprägungen und Zusammenhänge Firma 11.....	75

Anhang

A 1	Übersicht über das Literaturkompendium.....	115
A 1.1	Kreativität und Arbeitsplatzmerkmale	116
A 1.1.1	Kreativität und Zeitdruck.....	116
A 1.1.2	Kreativität und Arbeitsbelastung.....	117
A 1.1.3	Kreativität und Autonomie	118
A 1.1.4	Kreativität und Arbeitskomplexität	120
A 1.1.5	Kreativität und kreative Anforderungen	122
A 1.1.6	Kreativität und organisationale Bedingungen	123
A 1.1.6.1	Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein).....	123
A 1.1.6.2	Kreativität und Gerechtigkeitsempfindungen	128
A 1.1.6.3	Kreativität und Organisationsklima oder Organisationskultur	129
A 1.1.7	Kreativität und Führungsverhalten.....	130
A 1.1.8	Kreativität und Teamvariablen oder Variablen der Zusammenarbeit in der Organisation	133
A 1.2	Kreativität und Gesundheit	136
A 2	Literaturkompendium – Einzelstudien.....	137
A 3	Interviewleitfaden zum Thema Kreativität und Führung.....	278
A 4	Übersicht über die eingesetzten Skalen (mit Itemwortlauten).....	281

A 1 Übersicht über das Literaturkompendium

In Kapitel 3 dieses Abschlussberichtes wurden das Vorgehen und die wesentlichen Erkenntnisse zum Literaturkompendium dargestellt. In diesem Anhang finden sich nun zusammenfassende Übersichtstabellen und die aufbereiteten Einzelstudien, die in das Kompendium übernommen wurden.

Bei den Übersichtstabellen A 1.1 – A 1.2 handelt es sich um den Versuch, ausgehend von den in den Studien betrachteten Variablen, eine gewisse Sortierung vorzunehmen und jeweils die zentralen Konstrukte, ihre Operationalisierungen sowie ihre korrelativen Zusammenhänge darzustellen. Dabei handelt es sich, sofern nicht anders gekennzeichnet, bei allen Maßen um Selbstberichte und bei den Zusammenhangsmaßen um den Pearson-Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient (r). Das Signifikanzniveau wird wie folgt berichtet: * $p < .05$, ** $p < .01$, und *** $p < .001$. Es werden keine Zusammenhänge zwischen Maßen berichtet, deren Reliabilitäten (Cronbach's α) nicht mindestens $.70$ betragen oder deren Reliabilitäten in den Studien nicht angegeben sind. Zudem werden nur lineare Zusammenhänge berichtet. Innerhalb der thematischen Tabellen sind die Studien nach dem Erstautor sortiert.

Im zweiten Teil A 2 befinden sich Zusammenfassungen der Einzelstudien nach der Systematik, die in Abschnitt 3.3 dargestellt wurde. Auch hier wurden die Studien nach den Autorennamen sortiert.

A 1.1 Kreativität und Arbeitsplatzmerkmale

A 1.1.1 Kreativität und Zeitdruck

Maße für Zeitdruck	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Zeitdruck	Quellenangabe	n
Zeitdruck: 1 Item im täglichen Fragebogen	2 Maße: 1. Kreativer Prozess: Event sampling (Grundlage: tägliche Messung an so vielen Tagen, wie das Zielprojekt dauert) 2. Kreatives Ergebnis: Gemittelte monatliche Peer-Ratings (so lange, wie das Projekt dauert), Intraklassen-Koeffizient: .81.	kreativer Prozess (gemittelt): -.04**. Zeitdruck und kreativer Prozess (am selben Tag): beta = -.10**, 1 Tag zurück: -.14**, 2 Tage zurück: -.07*. kreatives Ergebnis: -.02 (n. s.)	Amabile, Mueller, Simpson, Hadley, Kramer und Fleming (2002)	177
Zeitdruck: 3 mal im Fragebogen KEYS (Skala workload pressure, 5 Items, $\alpha = .77$)	wie oben	Kreativer Prozess: -.07 (n. s.) Kreatives Ergebnis: -.06 (n. s.)	Amabile et al. (2002)	177
Zeitdruck/ Arbeitsdruck aus Event sampling	wie oben	kreativer Prozess: .02 (n.s.) Zeitdruck und kreatives Ergebnis: .01 (n. s.)	Amabile et al. (2002)	177
Zeitdruck (6 Items, $\alpha = .81$)	Marketingprogramm-Kreativität (semantisches Differential mit 10 gegensätzlichen Adjektivpaaren, $\alpha = .91$)	-.13 (n. s.)	Andrews und Smith (1996)	193
Kreativ-Zeitdruck (7 Items, $\alpha = .76$)	Vorgesetztenrating, 4 Items, $\alpha = .98$	-.24**	Baer und Oldham (2006)	170
ISTA-Skala Zeitdruck (4 Items, $\alpha = .88$)	1. Kreativität: 7 Items, $\alpha = .92$ 2. Innovation: 6 Items, $\alpha = .90$ 3. Anzahl der Vorschläge in den letzten 3 Jahren	Kreativität: .18** Innovation: .15* Vorschläge: .05 (n. s.)	Ohly, Sonnentag und Pluntke (2006)	302

A 1.1.2 Kreativität und Arbeitsbelastung

Maße für Arbeitsbelastung	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Arbeitsbelastung	Quellenangabe	n
Arbeitsbelastung (3 Items, $\alpha = .82$)	Innovativität im Team (Interview mit Teamleiter, Anzahl von Innovationen, die durch das Team entstanden sind)	-.01 (n. s.)	De Dreu und West (2001), Studie 1	21 Teams
Arbeitsanforderungen/ Belastungen (8 Items, $\alpha = .87$)	Innovatives Verhalten bei der Arbeit, Selbstbericht und Vorgesetzteinschätzung, je 9 Items ($\alpha = .95$ und $.96$)	Selbsteinschätzung: $.15^*$ Vorgesetzteinschätzung: $.06$ (n. s.)	Janssen (2000)	170
Quantitative Arbeitsanforderungen (8 Items, $\alpha = .79$)	Innovatives Verhalten bei der Arbeit, Selbstbericht und Vorgesetzteinschätzung, je 9 Items ($\alpha = .92$ und $.96$)	Selbsteinschätzung: $.14$ (n. s.) Vorgesetzteinschätzung: $.06$ (n. s.)	Janssen (2001)	134
Subjektive quantitative Arbeitsbelastung (6 Items, $\alpha = .90$)	2 Maße: Produktkreativität und Prozesskreativität. Insg. 5 Items, $\alpha = .92$.	Produktkreativität: $.27^{***}$ Prozesskreativität: $.36^{***}$	Unsworth, Wall und Carter (2005)	1180

A 1.1.3 Kreativität und Autonomie

Maße für Autonomie	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Autonomie	Quellenangabe	n
Formalisierung des Planungsprozesses (4 Items, $\alpha = .78$)	Marketingprogramm-Kreativität (semantisches Differential mit 10 gegensätzlichen Adjektivpaaren, $\alpha = .91$)	.15 (n. s.)	Andrews und Smith (1996)	193
Kontrolle über Methoden auf individueller Ebene (5 Items, $\alpha = .78$)	Gemachte Vorschläge (6 Items, $\alpha = .87$)	.32***	Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000)	148
Kontrolle über Methoden auf Teamebene (6 Items, $\alpha = .83$)	wie oben	.31***	Axtell et al. (2000)	148
Kontrolle in der Maschineninstandhaltung (15 Items, $\alpha = .86$)	wie oben	.36***	Axtell et al. (2000)	148
Partizipation (5 Items, $\alpha = .74$)	wie oben	.44***	Axtell et al. (2000)	148
Kontrolle (Kontrollvariable, 11 Items, $\alpha = .90$)	Innovatives Verhalten bei der Arbeit, Selbstbericht und Vorgesetzteinschätzung, je 9 Items ($\alpha = .95$ und .96)	Selbsteinschätzung: .28*** Vorgesetzteinschätzung: .20*	Janssen (2000)	170
Zentralisierung von Arbeitsvorgängen (Kontrollvariable, 5 Items, $\alpha = .73$)	Zwei Maße: 1. Anzahl an Innovationen, 2. Bedeutsamkeit von Innovationen (finanzieller Einfluss von Innovationen)	Anzahl der Innovationen: -.05 (n. s.) Bedeutung von Innovationen: -.03 (n. s.)	Nohria und Gulati (1996)	264

A 1.1.3 Kreativität und Autonomie (Fortsetzung)

Maße für Autonomie	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Autonomie	Quellenangabe	n
Formalisierung von Arbeitsvorgängen (Kontrollvariable, 5 Items, $\alpha = .80$)	Zwei Maße: 1. Anzahl an Innovationen, 2. Bedeutsamkeit von Innovationen (finanzieller Einfluss von Innovationen)	Anzahl der Innovationen: $-.00$ (n. s.) Bedeutung von Innovationen: $-.11^*$	Nohria und Gulati (1996)	264
Kontrolle (5 Items, $\alpha = .75$)	1. <i>Kreativität</i> : 7 Items, $\alpha = .92$ 2. <i>Innovation</i> : 6 Items, $\alpha = .90$ 3. Anzahl der <i>Vorschläge</i> in den letzten 3 Jahren	Kreativität: $.39^{**}$ Innovation: $.32^{**}$ Vorschläge: $.04$ (n. s.)	Ohly, Sonntag und Pluntke (2006)	302
Autonomie (9 Items, $\alpha = .90$)	Innovatives Verhalten (9 Items, $\alpha = .94$)	$.63^{***}$	Ramamoorthy, Flood, Slattery und Sadessa (2005)	204
Partizipation (5 Items, $\alpha = .75$)	Kreativität der Arbeitsumwelt (3 Items, $\alpha = .81$)	$.49^{**}$	Schepers und van den Berg (2007)	154
Autonomie/ Empowerment (4 Items, $\alpha = .87$)	2 Maße: Produktkreativität und Prozesskreativität. Insg. 5 Items, $\alpha = .92$.	Produktkreativität: $.46^{***}$ Prozesskreativität: $.59^{***}$	Unsworth, Wall und Carter (2005)	1180

A 1.1.4 Kreativität und Arbeitskomplexität

Maße für Arbeitskomplexität	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Arbeitskomplexität	Quellenangabe	n
Problemlösungsanforderungen, (5 Items, $\alpha = .83$)	Gemachte Vorschläge (6 Items, $\alpha = .87$)	.21*	Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000)	148
Arbeitskomplexität (2 Items, $\alpha = .97$ bzw. $.98$, Einschätzung der verschiedenen Jobs durch Manager)	Vorgesetztenrating nach George und Zhou (2001) (4 Items, $\alpha = .98$)	.17*	Baer & Oldham (2006)	170
Arbeitskomplexität durch den Job Diagnostic Survey (Autonomie, Anforderungsvielfalt, Rückmeldung, Vollständigkeit, Bedeutsamkeit), pro Dimension 3 Items, gesamtes $\alpha = .82$	Vorgesetztenrating nach Oldham und Cummings (1996), 3 Items, $\alpha = .90$	.22**	Baer, Oldham und Cummings (2003)	171
Multifunktionalität (ähnlich wie Anforderungsvielfalt, 7 Items, $\alpha = .78$)	2 Maße des innovativen Verhaltens: 1. kreativitätsorientiertes innovatives Verhalten (10 Items, $\alpha = .90$), 2. implementationsorientiertes Verhalten (6 Items, $\alpha = .88$)	1. Maß $\beta = .23^*$ 2. Maß $\beta = .38^{**}$	Dorenbosch, van Engen und Verhagen (2005)	132
Arbeitskomplexität nach Hackman und Oldham (1980) (10 Items, $\alpha = .79$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 4 Items, $\alpha = .92$)	.47**	Farmer, Tierney und Kung-McIntyre (2003)	166

A 1.1.4 Kreativität und Arbeitskomplexität (Fortsetzung)

Maße für Arbeitskomplexität	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Arbeitskomplexität	Quellenangabe	n
unklare Mittel zur Zielerreichung (4 Items, $\alpha = .74$)	Kreativität (Vorgesetzteineinschätzung, 13 Items, $\alpha = .96$)	.21**	George und Zhou (2001)	145
unklare Anzahl von Lösungsmöglichkeiten (5 Items, $\alpha = .74$)	Kreativität (Vorgesetzteineinschätzung, 13 Items, $\alpha = .96$)	.26**	George und Zhou (2001)	145
Anforderungsvielfalt. Erhoben durch Manager (1 Item)	Innovation. Expertenratings auf Basis von durch Manager gewonnenen Informationen über Innovationen in den letzten beiden Jahren	Anforderungsvielfalt (T 1) und Innovation (T 2, nach zwei Jahren): .43*	Shipton, West, Parkes und Dawson (2006)	24 Firmen
Job complexity: nachgeschlagen für den jeweiligen Beruf im "Dictionary of Occupational Titles" von Roos und Treiman (1980)	Kreativität (Vorgesetzteineinschätzung, 6 Items, α : Stichprobe Produktion: .96, Vertrieb: .95)	2 Stichproben in einer Studie: Produktion: .31** Vertrieb: .12 (n. s.)	Tierney und Farmer (2002)	584 Produktion, 158 Vertrieb
Job complexity: nachgeschlagen für den jeweiligen Beruf im "Dictionary of Occupational Titles" von Roos und Treiman (1980)	Kreativität (Vorgesetzteineinschätzung, 9 Items, $\alpha = .96$)	.31**	Tierney und Farmer (2004)	191

A 1.1.5 Kreativität und kreative Anforderungen

Maße für kreative Anforderungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und kreative Anforderungen	Quellenangabe	n
Obligation, innovativ zu sein	Innovatives Verhalten (9 Items, $\alpha = .94$)	.32***	Ramamoorthy, Flood, Slattery und Sadessai (2005)	204
Wahrgenommene Kreativ-Erwartungen (3 Items, $\alpha = .79$)	Kreativität (Vorgesetzten-einschätzung, 9 Items, $\alpha = .96$)	.14 (n. s.)	Tierney und Farmer (2004)	191
Erwartungen der Kreativität seitens des Vorgesetzten (1 Item, Auskunft durch den Vorgesetzten)	wie oben	.57*	Tierney und Farmer (2004)	191
Kreative Anforderungen (creative requirement), 5 Items. $\alpha = .92$. Aufgeteilt in kreative Anforderungen für Produkte und Prozesse.	2 Maße: Produktkreativität und Prozesskreativität. Insg. 5 Items, $\alpha = .92$	kreative Produktanforderungen und Produktkreativität: .81*** kreative Produktanforderungen und Prozesskreativität: .62*** kreative Prozessanforderungen und Produktkreativität: .65*** kreative Prozessanforderungen und Prozesskreativität: .90***	Unsworth, Wall und Carter (2005)	1180

A 1.1.6 Kreativität und organisationale Bedingungen

A 1.1.6.1 Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein)

Maße für Organisationale Bedingungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationale Bedingungen	Quellenangabe	n
Unterstützung durch das Management (10 Items, $\alpha = .92$)	Gemachte Vorschläge (6 Items, $\alpha = .87$)	.12 (n. s.)	Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000)	148
Organisationale Unterstützung für Kreativität (10 Items, $\alpha = .86$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung nach George und Zhou, 2001, 4 Items, $\alpha = .98$)	.02 (n. s.)	Baer und Oldham (2006)	170
Extrinsische Anreize für Kreativität (z.B. finanzielle Anreize) (3 Items, $\alpha = .77$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung nach Oldham und Cummings, 1996, 3 Items, $\alpha = .90$)	.08 (n. s.)	Baer, Oldham und Cummings (2003)	171
Redundanz (es existieren Kollegen mit derselben Ausbildung, 6 Items, $\alpha = .75$)	2 Maße des innovativen Verhaltens: 1. kreativitätsorientiertes innovatives Verhalten (10 Items, $\alpha = .90$), 2. implementationsorientiertes Verhalten (6 Items, $\alpha = .88$)	1. Maß $\beta = .17$ (n. s.) 2. Maß $\beta = .05$ (n. s.)	Dorenbosch, van Engen und Verhagen (2005)	132
Wahrgenommene Wertschätzung von Kreativität in der Organisation (6 Items, $\alpha = .89$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 4 Items, $\alpha = .92$)	.22**	Farmer, Tierney und Kung-McIntyre (2003)	166
Beförderung auf Grund von Seniorität (2 Items, $\alpha = .84$)	Kreatives Verhalten (5 Items, $\alpha = .75$)	-.05 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Beförderung auf Grund von Seniorität (1 Item)	Kreatives Verhalten (5 Items, $\alpha = .75$)	-.15*	Ganesan und Weitz (1996)	207

A 1.1.6.1 Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein) - Fortsetzung

Maße für Organisationale Bedingungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationale Bedingungen	Quellenangabe	n
Neubesetzung von Stellen durch Mitarbeiter aus der eigenen Firma (4 Items, $\alpha = .70$)	Kreatives Verhalten (5 Items, $\alpha = .75$)	.08 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Neubesetzung von Stellen durch Mitarbeiter aus der eigenen Firma (1 Item)	wie oben	-.00 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Wahrgenommene Möglichkeit, befördert zu werden (3 Items, $\alpha = .85$)	wie oben	.27**	Ganesan und Weitz (1996)	207
Intraorganisationale Mobilität (2 Items, $\alpha = .70$)	wie oben	.15*	Ganesan und Weitz (1996)	207
Gehalt (Dollar im letzten Jahr, Prozentanteil an der Gesamtentlohnung)	wie oben	.09 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Anreizentlohnungen (Dollar im letzten Jahr, Prozentanteil an der Gesamtentlohnung)	wie oben	.03 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Vorgegebene, feste Karrierewege (1 Item)	wie oben	.11 (n. s.)	Ganesan und Weitz (1996)	207
Standardisierte Arbeitspraktiken (5 Items, $\alpha = .89$)	Kreative Teamumgebung (Kreativität im Team, 3 Items, $\alpha = .79$)	.46***	Gilson, Mathieu, Shalley und Ruddy (2005)	90 Teams

A 1.1.6.1 Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein) - Fortsetzung

Maße für Organisationale Bedingungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationale Bedingungen	Quellenangabe	n
Positiver Trainings-Transfer und Klima kontinuierlichen Lernens (6 Items, $\alpha = .77$)	Schnelle Einführung von Produkten und Services (genaue Erhebung unklar, wahrscheinlich Selbstbericht)	.12**	Kontoghiorghes, Awbey und Feurig (2005)	511
Unterstützung für Lernen und Entwicklung (7 Items, $\alpha = .84$)	wie oben	.01 (n. s.)	Kontoghiorghes et al. (2005)	511
Zugang zu Ressourcen (Informationen, Fakten, Zeit, 4 Items, $\alpha = .83$)	wie oben	.41**	Kontoghiorghes et al. (2005)	511
Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen (5 Items, $\alpha = .84$)	wie oben	.26**	Kontoghiorghes et al. (2005)	511
Unterstützung für Kreativität durch Vorgesetzte und Kollegen (7 Items, $\alpha = .70$)	Kreative Leistung (Vorgesetzten-einschätzung, 3 Items, $\alpha = .99$)	.20**	Madjar, Oldham und Pratt (2002)	265
Freie Ressourcen (2 Items, $\alpha = .79$)	Zwei Maße: 1. Anzahl an Innovationen, 2. Bedeutsamkeit von Innovationen (finanzieller Einfluss von Innovationen)	Anzahl der Innovationen: .01 (n. s.) Bedeutung von Innovationen: .10*	Nohria und Gulati (1996)	264

A 1.1.6.1 Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein) - Fortsetzung

Maße für Organisationale Bedingungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationale Bedingungen	Quellenangabe	n
Organisationale Ermütigung von Innovation (7 Items, $\alpha = .85$, nur zu T 1 erhoben)	Insg. 5 Maße: 1. Aktuelle Teamkreativität, geratet durch die Projektleiter. Jeden Monat erhoben (9 Monate, 1 Item) 2. allgemeine Kreativität: 1 Item (Innovation im Team), erhoben im 1. Fragebogen von allen Teammitgliedern. 3. Neue Produkte/ Prozesse: erhoben 6 Monate nach der letzten Messung. Projektleiter-Fragebogen. 4. Patente während des gesamten Projektes. 5. Einstufung der Kreativität der Projektergebnisse durch Projektleiter (4 Items, $\alpha = .71$)	Organisationale Ermütigung von Innovation und: 1. aktuelle Teamkreativität: .45** 2. allgemeine Kreativität: .51** 3. neue Produkte/Prozesse: .16 (n. s.) 4. Patente: .24 (n. s.) 5. Kreativität der Projektergebnisse: .21 (n. s.)	Pirola-Merlo und Mann (2004)	54 Teams
„Leistungsgesellschaft“ (z. B. Bezahlung nach Leistung, 3 Items, $\alpha = .72$)	Innovatives Verhalten (9 Items, $\alpha = .94$)	.16**	Ramamoorthy, Flood, Slattery und Sadessai (2005)	204
(Höhe der) Bezahlung	wie oben	.19**	Ramamoorthy et al. (2005)	204
Unterstützung für Kreativität in der Firma (11 Items, $\alpha = .90$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 13 Items, $\alpha = .95$)	.01 (n. s.)	Shin und Zhou (2003)	290

A 1.1.6.1 Kreativität und organisationale Bedingungen (allgemein) - Fortsetzung

Maße für Organisationale Bedingungen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationale Bedingungen	Quellenangabe	n
<i>Harmonisierung</i> (Belohnungssystem, das Anstrengungen und Leistung statt Statusunterschiede belohnt, 1 Item).	Innovation. Expertenratings auf Basis von durch Manager gewonnenen Informationen über Innovationen in den letzten beiden Jahren	Harmonisierung (T 1) und Innovation (T 2, nach zwei Jahren): .45*	Shipton, West, Parkes und Dawson (2006)	28 Firmen
Unterstützung für Innovation als organisationales Maß (6 Items, $\alpha = .93$)	2 Maße: Produktkreativität und Prozesskreativität (5 Items, $\alpha = .92$)	Produktkreativität: .07*, Prozesskreativität: .10*	Unsworth, Wall und Carter (2005)	1180
Organisationale Unterstützung (4 Items, $\alpha = .84$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 13 Items, $\alpha = .96$)	.07 (n. s.)	Zhou und George (2001)	149

A 1.1.6.2 Kreativität und Gerechtigkeitsempfindungen

Maße für Gerechtigkeit	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Gerechtigkeit	Quellenangabe	n
Gerechtigkeit (zwischen Anstrengungen und Be- lohnungen, 6 Items, $\alpha = .90$)	Innovatives Verhalten bei der Arbeit, Selbstbericht und Vorgesetzteinschätzung, je 9 Items ($\alpha = .95$ und $.96$)	Selbsteinschätzung: $.04$ (n. s.) Vorgesetzteinschätzung: $.00$ (n. s.)	Janssen (2000)	170
Gerechtigkeit (zwischen Anstrengungen und Be- lohnungen, 6 Items, $\alpha = .90$)	Innovatives Verhalten bei der Arbeit, Selbstbericht und Vorgesetzteinschätzung, je 9 Items ($\alpha = .92$ und $.96$)	Selbsteinschätzung: $.07$ (n. s.) Vorgesetzteinschätzung: $.09$ (n. s.)	Janssen (2001)	134
Distributive Gerechtigkeit (5 Items, $\alpha = .81$)	Innovatives Arbeitsverhalten (9 Items, $\alpha = .93$)	$.08$ (n. s.)	Janssen (2004)	118
Prozedurale Gerechtigkeit (5 Items, $\alpha = .83$)	Innovatives Arbeitsverhalten (9 Items, $\alpha = .93$)	$.01$ (n. s.)	Janssen (2004)	118
Prozedurale Gerechtigkeit (5 Items, $\alpha = .74$)	Innovatives Verhalten (9 Items, $\alpha = .94$)	$.19^{**}$	Ramamoorthy, Flood, Slattery und Sadessai (2005)	204
Fairness (Gleichgewicht zwischen geben und Nehmen zwischen Mitar- beiter und Organisation, 2 Items, $\alpha = .89$)	wie oben	$.12^*$	Ramamoorthy et al. (2005)	204
Prozedurale Gerechtigkeit (5 Items, $\alpha = .81$)	Kreativität der Arbeitsumwelt (3 Items, $\alpha = .81$)	$.30^{***}$	Schepers und van den Berg (2007)	154

A 1.1.6.3 Kreativität und Organisationsklima oder Organisationskultur

Maße für Organisationsklima oder -kultur	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Organisationsklima oder -kultur	Quellenangabe	n
Organisationsklima für Risikobereitschaft (5 Items, $\alpha = .88$)	Zwei Maße. 1. Fähigkeit der Firma, Wissen zu generieren (12 Items, $\alpha = .87$), 2. Anzahl neuer Produkte und Services im aktuellen Jahr	Fähigkeit, Wissen zu generieren: .43** Anzahl neuer Produkte und Services: .32**	Smith und Collins (2005)	72 Firmen
Organisationsklima für Teamarbeit (3 Items, $\alpha = .87$)	wie oben	Fähigkeit, Wissen zu generieren: .48** Anzahl neuer Produkte und Services: -.27*	Smith und Collins (2005)	72 Firmen
Konfrontation von taiwanesischen Mitarbeitern mit der US-Kultur (2 objektive Daten, $\alpha = .95$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 4 Items, $\alpha = .92$)	.47**	Farmer, Tierney und Kung-McIntyre (2003)	166
Eingehen von Risiken und Voranbringen neuer Ideen (3 Items, $\alpha = .84$)	Schnelle Einführung von Produkten und Services (genaue Erhebung unklar, wahrscheinlich Selbstbericht)	.30**	Kontoghiorghes, Awbey und Feurig (2005)	511
Organisationale Verbesserungskultur (13 Items, $\alpha = .77$)	Individuelles Engagement im Ideenmanagement (14 Items, $\alpha = .92$)	.13 (n. s.)	Pundt und Schyns (2005)	52
„Adhocracy“-Kultur (flexible Organisationsform mit besonderem Fokus auf Veränderung und Marktanpassung, 4 Items, $\alpha = .78$)	Kreativität der Arbeitsumwelt (3 Items, $\alpha = .81$)	.52***	Schepers und van den Berg (2007)	154

A 1.1.7 Kreativität und Führungsverhalten

Maße für Führungsverhalten	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Führungsverhalten	Quelle	n
Allgemein empfundene Vorgesetztenunterstützung (über einen Zeitraum von durchschnittlich 18 Wochen täglich erhoben durch 3 Items, $\alpha = .82$)	Mitarbeiterkreativität (Peer-Einschätzung, 1 Item)	$Rho = .18^*$	Amabile, Schatzel, Moneta und Kramer (2004)	238
Unterstützung durch den Teamleiter (7 Items, $\alpha = .92$)	Gemachte Vorschläge (6 Items, $\alpha = .87$)	$-.04$ (n. s.)	Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000)	148
Wahrgenommene Erwartungen für Kreativität durch den Vorgesetzten (4 Items, $\alpha = .87$)	Kreatives Engagement im Arbeitsprozess (9 Items, $\alpha = .93$)	$.61^{***}$	Carmeli und Schaubroeck (2007)	155
Positives Feedback durch den Vorgesetzten (7 Items, $\alpha = .79$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 13 Items, $\alpha = .96$)	$.11$ (n. s.)	George und Zhou (2001)	145
Einflussbasierte Führung durch Identifikation (4 Items, $\alpha = .85$)	Zwei Maße: 1. Generieren und Testen von Ideen (5 Items, $\alpha = .78$), 2. Implementieren von Ideen (3 Items, $\alpha = .81$).	Generieren/Testen von Ideen: $.08^*$ Implementieren von Ideen: $.20^{***}$	Krause (2004)	399
Einflussbasierte Führung durch Expertenwissen (5 Items, $\alpha = .82$)	wie oben	Generieren/Testen von Ideen: $.16^{**}$ Implementieren von Ideen: $.32^{***}$	Krause (2004)	399
Einflussbasierte Führung durch Gewähren von Freiräumen und Autonomie (3 Items, $\alpha = .82$)	wie oben	Generieren/Testen von Ideen: $.35^{***}$ Implementieren von Ideen: $.38^{***}$	Krause (2004)	399

A 1.1.7 Kreativität und Führungsverhalten (Fortsetzung)

Maße für Führungsverhalten	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Führungsverhalten	Quelle	n
Vorgesetztenunterstützung (8 Items nach Oldham und Cummings, 1996, $\alpha = .91$)	1. <i>Kreativität</i> : 7 Items nach Tierney, Farmer & Graen (1999), $\alpha = .92$ 2. <i>Innovation</i> : 6 Items nach Zhou und George (2001), $\alpha = .90$ 3. Anzahl der <i>Vorschläge</i> in den letzten 3 Jahren	Kreativität: .10 (n. s.) Innovation: .15* Vorschläge: -.12 (n. s.)	Ohly, Sonntag und Pluntke (2006)	302
Führungsstil: (allemein) unterstützende Führung, $\alpha = .86$	Kreativität: 3 Maße Kreativitätseinschätzungen der Mitarbeiter durch den Vorgesetzten, 3 Items, selbst konstruiert, α nicht angegeben! Angemeldete Patente durch einen Mitarbeiter innerhalb von zwei Jahren (Bereich: 0-2) Vorschläge im Vorschlagswesen innerhalb derselben zwei Jahre, bei akzeptierten Vorschlägen Wert 1, sonst 0	Kreativitätseinschätzung durch den Vorgesetzten: .14 (n. s.) Patente: -.14 (n. s.) Vorschläge: -.19 (n. s.)	Oldham und Cummings (1996)	171 (identisch mit Baer, Oldham und Cummings, 2003)
Transformationale Führung: idealisierter Einfluss (attributioniert) (MLQ*, $\alpha = .90$)	Individuelles Engagement im Ideenmanagement (14 Items, $\alpha = .92$)	.16 (n. s.)	Pundt und Schyns (2005)	52
Transformationale Führung: idealisierter Einfluss (Verhalten) (MLQ, $\alpha = .77$)	wie oben	.27**	Pundt und Schyns (2005)	52
Transformationale Führung: inspirierende Motivierung (MLQ, $\alpha = .85$)	wie oben	.36**	Pundt und Schyns (2005)	52
Transformationale Führung: intellektuelle Stimulierung (MLQ, $\alpha = .85$)	wie oben	.11 (n. s.)	Pundt und Schyns (2005)	52

*Anmerkung: MLQ = Multifactor Leadership Questionnaire

A 1.1.7 Kreativität und Führungsverhalten (Fortsetzung)

Maße für Führungsverhalten	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Führungsverhalten	Quelle	n
Transformationale Führung: individualisierte Berücksichtigung (MLQ*, $\alpha = .85$)	Individuelles Engagement im Ideenmanagement (14 Items, $\alpha = .92$)	.26**	Pundt und Schyns (2005)	52
Transformationale Führung insgesamt (MLQ, $\alpha = .95$)	wie oben	.26**	Pundt und Schyns (2005)	52
Transformationale Führung (mit Skala aus dem MLQ, 16 Items, $\alpha = .93$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 13 Items, $\alpha = .95$)	.22**	Shin und Zhou (2003)	290
Vorgesetztenunterstützung (9 Items. Produktion: $\alpha = .93$, Vertrieb: $\alpha = .94$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 6 Items, α : Stichprobe Produktion: .96, Vertrieb: .95)	Produktion: .05 (n. s.) Vertrieb: -.10 (n. s.)	Tierney und Farmer (2002)	584 Produktion, 158 Vertrieb
Kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten, (16 Items, $\alpha = .96$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 9 Items, $\alpha = .96$)	.17**	Tierney und Farmer (2004)	191
Vorgesetztenunterstützung (4 Items. $\alpha = .89$)	2 Maße: Produktivität und Prozessivität (insg. 5 Items, $\alpha = .92$)	Produktivität: .11*** Prozessivität: .17***	Unsworth, Wall und Carter (2005)	1180
Enge Kontrolle durch den Vorgesetzten (5 Items, $\alpha = .95$)	Kreativität (Vorgesetztenrating, 12 Items, $\alpha = .97$)	Ergebnisse aus zwei Studien in einer Veröffentlichung: Studie 1: -.45*, Studie 2: -.22*	Zhou (2003)	Studie 1: 25 Studie 2: 123

*Anmerkung: MLQ = Multifactor Leadership Questionnaire

A 1.1.8 Kreativität und Teamvariablen oder Variablen der Zusammenarbeit in der Organisation

Maße für Teamvariablen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Teamvariablen	Quelle	n
Partizipative Sicherheit (12 Items, $\alpha = .92$)	Gemachte Vorschläge (6 Items, $\alpha = .87$)	.16*	Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000)	148
Unterstützung für Innovation im Team (8 Items, $\alpha = .92$)	wie oben	.25**	Axtell et al. (2000)	148
Partizipation im Team (aggregierte Selbstauskünfte der Teammitglieder, 3 Items, $\alpha = .83$)	Innovativität im Team (Interview mit Teamleiter, Anzahl von Innovationen, die durch das Team entstanden sind)	.45*	De Dreu und West (2001), Studie 1	21 Teams
Partizipation im Team (aggregierte Selbstauskünfte der Teammitglieder, 3 Items, $\alpha = .85$)	Fragebogenauskunft durch Teamleiter (4 Items, $\alpha = .84$)	-.09 (n. s.)	De Dreu und West (2001), Studie 2	28 Teams
Offene Kommunikation und Teilen von Wissen/Informationen (7 Items, $\alpha = .89$)	Schnelle Einführung von Produkten und Services (genaue Erhebung unklar, wahrscheinlich Selbstbericht)	.39**	Kontoghiorghes, Awbey und Feurig (2005)	511
Teamumwelt, die hohe Leistung betont (6 Items, $\alpha = .81$)	wie oben	.19**	Kontoghiorghes et al. (2005)	511

A 1.1.8 Kreativität und Teamvariablen oder Variablen der Zusammenarbeit in der Organisation (Fortsetzung)

Maße für Teamvariablen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Teamvariablen	Quelle	n
Partizipative Sicherheit (Interrater-Reliabilität: $r_{wg} = .97$)	<i>Insgesamt 5 verwendbare Maße:</i> 1. <i>Aktuelle Teamkreativität</i> , geratet durch die Projektleiter. Jeden Monat erhoben (9 Monate). 1 Item. 2. <i>allgemeine Kreativität</i> : 1 Item (Innovation im Team), erhoben im 1. Fragebogen von allen Teammitgliedern. 3. <i>Neue Produkte/ Prozesse</i> : erhoben 6 Monate nach der letzten Messung. Projektleiter-Fragebogen. 4. Patente während des gesamten Projektes. 5. Einstufung der Kreativität der Projektergebnisse durch Projektleiter. 4 Items ($\alpha = .71$).	Part. Sicherheit und: 1. aktuelle Teamkreativität: .10 (n. s.) 2. allgemeine Kreativität: .36** 3. neue Produkte/Prozesse: .17 (n. s.) 4. Patente: .16 (n. s.) 5. Kreativität der Projektergebnisse: .16 (n. s.)	Pirola-Merlo & Mann (2004)	54 Teams
Unterstützung für Innovation (Interrater-Reliabilität: $r_{wg} > .94$)	s. o.	1. aktuelle Teamkreativität: .22 (n. s.) 2. allgemeine Kreativität: .49** 3. neue Produkte/Prozesse: .34* 4. Patente: .26 (n. s.) 5. Kreativität der Projektergebnisse: .20 (n. s.)	Pirola-Merlo & Mann (2004)	54 Teams
Aufgabenorientierung (Interrater-Reliabilität: $r_{wg} = .94$)	s. o.	1. aktuelle Teamkreativität: .07 (n. s.) 2. allgemeine Kreativität: .18 (n. s.) 3. neue Produkte/Prozesse: .33* 4. Patente: .13 (n. s.) 5. Kreativität der Projektergebnisse: .16 (n. s.)	Pirola-Merlo & Mann (2004)	54 Teams
Vision (Interrater-Reliabilität: $r_{wg} > .94$)	s. o.	1. aktuelle Teamkreativität: .23 (n. s.) 2. allgemeine Kreativität: .48** 3. neue Produkte/Prozesse: .28 (n. s.) 4. Patente: .18 (n. s.) 5. Kreativität der Projektergebnisse: .05 (n. s.)	Pirola-Merlo & Mann (2004)	54 Teams

A 1.1.8 Kreativität und Teamvariablen oder Variablen der Zusammenarbeit in der Organisation (Fortsetzung)

Maße für Teamvariablen	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Teamvariablen	Quelle	n
Teilen von Wissen (6 Items, $\alpha = .86$)	Kreativität der Arbeitsumwelt (3 Items, $\alpha = .81$)	.49***	Schepers und van den Berg (2007)	154
Klare Ziele des Teams (13 Items, $\alpha = .94$)	Sechs hier relevante Maße (soweit nicht anders gekennzeichnet Expertenurteile aus der Auswertung von Teamsitzungsprotokollen in einem Zeitraum von 6 Monaten): 1. Gesamtinnovation des Teams, 2. Team-Selbstauskunft über Innovation (kein Expertenurteil, 5 Items, $\alpha = .81$), 3. Anzahl von Innovationen, 4. Ausmaß von Innovationen, 5. Radikalität und 6. Neuheit.	1. .53** 2. .62** 3. .15 (n. s.) 4. -.14 (n. s.) 5. .21 (n. s.) 6. .31 (n. s.)	West und Anderson (1996)	27 Teams
Partizipation im Team (12 Items, $\alpha = .86$)	wie oben	1. .64** 2. .89** 3. .40* 4. .10 (n. s.) 5. .21 (n. s.) 6. .26 (n. s.)	West und Anderson (1996)	27 Teams
Aufgabenorientierung im Team (7 Items, $\alpha = .92$)	wie oben	1. .57** 2. .67** 3. .35 (n. s.) 4. .23 (n. s.) 5. .46* 6. .29 (n. s.)	West und Anderson (1996)	27 Teams
Unterstützung für Innovation im Team (8 Items, $\alpha = .92$)	wie oben	1. .68** 2. .75** 3. .33* 4. .13 (n. s.) 5. .14 (n. s.) 6. .42*	West und Anderson (1996)	27 Teams

A 1.2 Kreativität und Gesundheit

Maße für Gesundheit	Maße für Kreativität	Korrelation Kreativität und Gesundheit	Quellenangabe	n
Arbeitsbezogene Ängstlichkeit (5 Items, $\alpha = .89$)	Innovatives Arbeitsverhalten (9 Items, $\alpha = .93$)	.15 (n. s.)	Janssen (2004)	118
Burnout (16 Items, $\alpha = .86$)	Innovatives Arbeitsverhalten (9 Items, $\alpha = .93$)	-.07 (n. s.)	Janssen (2004)	118
Home strain (3 Items, $\alpha = .90$) Work strain (3 Items, $\alpha = .83$)	Kreativität (Vorgesetzteinschätzung, 2 Items, $\alpha = .88$)	Home strain: -.22** Work strain: -.02 (n. s.)	VanDyne, Jehn und Cummings (2002)	195
Wohlbefinden (Well-being, 8 Items, $\alpha = .70$)	Kreativität: Vorgesetzteinschätzung (von Kollegen validiert) von Verbesserungsvorschlägen, die im Rahmen der Studie von den Mitarbeitern gemacht werden sollten	.48**	Wright und Walton (2003)	41
Sonderfall:*				
Nutzen einer Innovation in Bezug auf das Wohlbefinden der Mitarbeiter (Expertenrating)	Sechs hier relevante Maße (soweit nicht anders gekennzeichnet Expertenurteile aus der Auswertung von Team-sitzungs-Protokollen in einem Zeitraum von 6 Monaten): 1. Gesamtinnovation des Teams, 2. Team-Selbstauskunft über Innovation (kein Expertenurteil, 5 Items, $\alpha = .81$), 3. Anzahl von Innovationen, 4. Ausmaß von Innovationen, 5. Radikalität und 6. Neuheit.	1. .07 (n. s.) 2. -.09 (n. s.) 3. .01 (n. s.) 4. .66** 5. .01 (n. s.) 6. -.10 (n. s.)	West und Anderson (1996)	27 Teams

* Anmerkung: vgl. Fußnote 1 in Abschnitt 2.4

A 2 Literaturkompendium – Einzelstudien

Titel	Time pressure and creativity in organizations: A longitudinal field study
Autoren	Amabile, T. M., Mueller, J. S., Simpson, W. B., Hadley, C. N., Kramer, S. J. & Fleming, L.
Quelle	Harvard Business School, 2002
Typ	Arbeitspapier, Längsschnittstudie, hypothesentestend
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)
Abstract	
<p>This study investigated the relationship between time pressure and creativity with a new method for examining daily thoughts, experiences, and events in organizations. Daily electronic questionnaires were obtained over periods of up to 30 weeks from 177 individuals in seven companies as they worked on projects requiring creativity. Narrative reports of events occurring in those projects were used to extract measures of participants' creative cognitive processing, and daily scale-rated items yielded measures of time pressure. Analyses incorporating several controls, including the number of hours worked, indicated that time pressure on a given day negatively predicted creative cognitive processing that day, one day later, two days later, and over longer time periods as well. The relationship may be a direct one; it was not mediated by intrinsic motivation in this study, and prior research suggests that time pressure may directly constrain cognitive processes related to creativity. These results have theoretical implications for understanding how creativity is affected by various aspects of the work environment, and methodological implications for looking inside the "black box" of creative thinking.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Es wird angenommen, dass Zeitdruck negativ mit Kreativität zusammenhängt. Dabei ist mit Kreativität der kreative Prozess aus der Theorie von Amabile (1982) gemeint. Dieser kreative Prozess setzt sich zusammen aus 1) Identifikation und Verständnis der Aufgabe, 2) Vorbereitung (mit Lernen und Erinnern an ähnliche Probleme), 3) Antwort- oder Ideengenerierung, 4) Antwortvalidierung, Kommunikation, Ausprobieren von attraktiv erscheinenden Lösungen. Diese Phasen werden oft mehrmals durchlaufen. Die Förderung dieses Prozesses soll auch Kreativität fördern. Durch Zeitdruck werde der Prozess und somit Kreativität negativ beeinflusst. Des Weiteren wird angenommen, dass intrinsische Motivation diesen Zusammenhang teilweise mediiert. Diese Annahme resultiert aus Überlegungen, dass extrinsische Sachzwänge (wie Zeitdruck) intrinsische Motivation negativ beeinflussen sollen. Dass intrinsische Motivation und Kreativität im direkten Zusammenhang stehen, habe frühere Forschung gezeigt. Mit dem Artikel wird die Prozesstheorie der Kreativität um einen direkten Zusammenhang erweitert: den Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität. Es werden folgende Hypothesen abgeleitet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je mehr Personen unter Zeitdruck stehen, desto weniger werden sie kreative Prozesse verfolgen. 2. Intrinsische Motivation mediiert den negativen Zusammenhang zwischen Zeitdruck und dem Verfolgen von kreativen Prozessen teilweise.

(Fortsetzung) Amabile et al. (2002)		
Methode	Stichprobe	177 Angestellte aus 22 Projektteams in 7 verschiedenen Firmen und 3 verschiedenen Industrien (Chemie, High-tech, Konsumprodukte). 79 % Männer, 86 % mit College Abschluss oder höher.
	Vorgehen	Per elektronischer „Event Sampling Methodology“ wird ein täglicher Fragebogen ausgefüllt (per E-Mail). Antwortrate: 75 %. Der Fragebogen besteht aus Items mit Antwortvorgaben und zwei Items mit freier Antwortmöglichkeit. Die Items mit freier Antwortmöglichkeit lauten: „Briefly describe one event from today that stands in your mind as relevant to the target project, your feelings about the project, your work on the project, your team’s feeling about the project, your team’s work on the project.“ und „Add anything else you would like to report today.“ Die freien Antworten werden codiert durch die „detailed event narrative analysis“ (DENA). Zusätzlich zur „Electronic Event Sampling Method“ bewerten alle Befragten die Arbeit jedes Teammitglieds während des letzten Monats (Antwortrate 68 %). Die Befragten füllen zu Anfang, Mitte und Ende der Studie einen KEYS-Fragebogen aus (Antwortrate: 76 %).
	Instrumente	Zeitdruck: Ein Item im täglichen elektronischen Fragebogen (Ausmaß an Zeitdruck) und dreimal Messung durch KEYS („workload pressure scale“ mit 5 Items, $\alpha = .77$). Korrelation der beiden Maße: $r = .46$. Hours worked: Arbeitszeit Time pressure descriptions: Zeitdruck und Arbeitsbelastung („workload“) (codiert aus offenen Items). Intrinsische Motivation: durch täglichen elektronischen Fragebogen (5 Items, $\alpha = .90$). Beispiel: „involved in my work“. Kreativer Prozess: nach DENA codiert Prozesse. Immer, wenn ein Prozessteil an einem Tag berichtet wird, wird das Maß für kognitive Verarbeitung auf 1 gesetzt, sonst auf 0. Fünf Prozent aller Ereignisbeschreibungen enthalten kreative Prozesse (d. h. zwischen den verschiedenen kreativen Prozessen wird nicht differenziert) Kreative Ergebnisse: Peer-Ratings in den monatlichen Fragebögen über die Arbeit der Teamkollegen (Mittelwert aus allen Bewertungen für eine Person).
	Kontroll-Variablen	Team, Tag der Woche, Anzahl der Segmente in der Ereignisbeschreibung
	Auswertungsmethoden	Regression (logistisch, OLS), Korrelation, Moderationsanalyse nach Baron und Kenny (1986)
Ergebnisse	Das Mittel an kreativem Denken („creative processing“) der letzten 30 Tage ist ein signifikanter Prädiktor der monatlichen Peer-Ratings der Kreativität. Alle Zeitdruckmaße (KEYS-Skala, Maß aus täglichem Fragebogen, Events aus DENA) hängen untereinander signifikant zusammen und korrelieren signifikant positiv mit der Arbeitszeit.	

(Fortsetzung) Amabile et al. (2002)	
Ergebnisse	<p>Der empfundene Zeitdruck an einem Tag (gemessen durch DENA) hängt negativ mit kreativem Denken an demselben Tag, am nächsten und am übernächsten Tag zusammen. Dieser Zusammenhang wird stärker, wenn für Arbeitszeit kontrolliert wird. Bei dem höchsten Ausmaß an Zeitdruck zeigen die Befragten signifikant weniger kreatives Denken als bei allen niedrigeren Ausprägungen von Zeitdruck.</p> <p>Der Zeitdruck in der ersten Hälfte eines Projektes (gemessen durch KEYS) hängt negativ mit kreativem Denken in der zweiten Hälfte des Projektes zusammen. Über das ganze Projekt gesehen gibt es einen negativen Trend der Vorhersage von kreativem Denken durch Zeitdruck. Ein Mediationseffekt von intrinsischer Motivation wird nicht gefunden. Intrinsische Motivation hängt entgegen den Erwartungen stark positiv mit Zeitdruck zusammen. Zwischen intrinsischer Motivation und kreativem Denken gibt es keinen signifikanten Zusammenhang.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Insgesamt wird die Studie als starker Hinweis dafür gesehen, dass Zeitdruck kreatives Denken negativ beeinflusst. Es wird der Schluss gezogen, dass Zeit benötigt wird, um neue und nützliche Ideen zu entwickeln. Es wird eingeräumt, dass, obwohl viele Alternativerklärungen bereits ausgeschlossen wurden, noch immer Drittvariablen (wie z. B. psychologische oder biologische Veränderungen in der Person) für die Zusammenhänge verantwortlich sein können und dass die Zusammenhänge zwischen Zeitdruck und intrinsischer Motivation überdacht werden sollten. Es könne sein, dass Zeitdruck in manchen Fällen eine stimulierende Wirkung hat und in anderen eine einschränkende. Zeitdruck kann dann nicht mehr nur als extrinsische Einschränkung gesehen werden.</p> <p>Grenzen der Studie: keine Kausalitätsaussage möglich, keine große Generalisierbarkeit, weil hoch gebildete Stichprobe, nur Messung von empfundenem Zeitdruck (kein objektives Maß wie Deadlines).</p>
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1982). Social psychology of creativity: A consensual assessment technique. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 43, 997 - 1013</p>

Titel	Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support
Autoren	Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. & Kramer, S. J.
Quelle	The Leadership Quarterly, 2004, 15, 5 - 32
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Längsschnittstudie, explorativ
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)
Abstract	
<p>This exploratory study investigated leader behaviours related to perceived leader support, encompassing both instrumental and socioemotional support. The study first established that leader support, proposed to be a key feature of the work environment for creativity, was positively related to the peer-rated creativity of subordinates working on creative projects in seven different companies. Then, to identify the specific leader behaviours that might give rise to perceived support, two qualitative analyses were conducted on daily diary narratives written by these subordinates. The first, which focused on specific leader behaviours that had significantly predicted leader support in a preliminary quantitative analysis, illuminated both effective and ineffective forms of leader behaviour. In addition, it revealed not only subordinate perceptual reactions to this behaviour (their perceptions of leader support), but affective reactions as well. The second qualitative analysis focused on the behaviour of two extreme team leaders in context over time, revealing both positive and negative spirals of leader behaviour, subordinate reactions, and subordinate creativity.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Der Artikel hat zwei Schwerpunkte. Erstens soll quantitativ untersucht werden, ob unterstützendes Verhalten durch den Vorgesetzten im Allgemeinen mit der Kreativität der Mitarbeiter zusammenhängt. Zweitens soll qualitativ untersucht werden, welche spezifischen Verhaltensweisen von Führungspersonen mit der Wahrnehmung der Mitarbeiter, durch den Vorgesetzten unterstützt zu werden, zusammenhängen.</p> <p>Nach dem Komponentenmodell von Amabile (1988, 1997) hat die Arbeitsumwelt einen entscheidenden Einfluss auf die Mitarbeiterkreativität. Dabei ist die wahrgenommene Unterstützung durch den Vorgesetzten der Faktor, den die Führungskraft am direktesten beeinflussen kann. Fragestellung 1, die quantitativ beantwortet werden soll, lautet: Hängt die (täglich empfundene) Unterstützung durch den Vorgesetzten mit der Mitarbeiterkreativität im Allgemeinen zusammen?</p> <p>Zusätzlich gehen die Autoren der Frage nach, welche spezifischen Verhaltensweisen der Führungskraft bei den Mitarbeitern das Gefühl, vom Vorgesetzten unterstützt zu werden, ausmachen. Es wird Bezug genommen auf die klassische Zwei-Faktoren-Theorie des Führungsverhaltens (Fleishman, 1953) und erwähnt, dass die Dimensionen „initiating structure“ als aufgabenorientiertes Führungsverhalten und „consideration“ als mitarbeiterorientiertes Führungsverhalten nicht ausreichend seien, um Führungsverhalten vollständig zu beschreiben. Die Autoren lehnen sich in ihrer Studie an eine Taxonomie von Führungsverhaltensweisen mit 14 Kategorien nach Yukl, Wall und Lepsinger (1990) an. Es werden sowohl positive als auch negative Verhaltensweisen berücksichtigt. Die zweite Forschungsfrage lautet: In welchem Zusammenhang stehen spezifische (täglich erfasste) Führungsverhaltensweisen mit positiven und negativen Wahrnehmungen der Unterstützung durch den Vorgesetzten bei Mitarbeitern?</p>

(Fortsetzung) Amabile et al. (2004)		
Theorie	Weiterhin interessieren die Autoren die Art und Weise von Zusammenhängen zwischen Führungsverhalten und Mitarbeiterkreativität über eine bestimmte Zeit und mögliche Mediatoren. Es wird davon ausgegangen, dass Auswirkungen von Führungsverhalten sowohl perzeptuelle als auch affektive Reaktionen bei Mitarbeitern auslösen können. Die dritte Forschungsfrage lautet: Was kennzeichnet die Verbindungen zwischen Führungsverhaltensweisen, Mitarbeiterreaktionen und Mitarbeiterkreativität in einer zeitlichen Perspektive?	
Methode	Stichprobe	238 Mitarbeiter mit hohem Bildungsniveau („knowledge workers“) in 26 Teams in 7 Firmen (Chemie, High Tech und Konsumgüter). Davon sind 182 männlich. 211 sind Mitarbeiter (keine Vorgesetzten). In jedem Team gibt es einen Teamleiter, der zugleich aktives Mitglied des Teams ist. Von 139 Personen wird mindestens eine Führungsverhaltensweise berichtet (Vorgehen und Instrumente s. u.). Das Durchschnittsalter beträgt 38 Jahre (SD = 8,9 Jahre).
	Vorgehen	Daten werden entweder für die Dauer des Projektes oder an einem „signifikanten Anteil“ der Projektdauer gesammelt (Mittlere Datensammeldauer: 18 Wochen). <ol style="list-style-type: none"> 1. Fragebogenstudie, bei der die Teilnehmer einen E-Mail-Fragebogen pro Arbeitstag am Abend ausfüllen. (tägliches Fragebogen) 2. dreimal während des Projektes wird der Fragebogen KEYS (siehe Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996) eingesetzt.
	Instrumente	Berichtete Teamleiter-Führungsverhaltensweisen: Zwei offene Fragen im täglichen Fragebogen: „Briefly describe one event from today that stands in your mind as relevant to the target project, your feelings about the project, your work on the project, your team's feeling about the project, your team's work on the project“ und „Add anything else you would like to report today“. Den Antworten wurden 14 Kategorien von Führungsverhaltensweisen (Yukl, Wall & Lepsinger, 1990) zugeordnet. Dazu wird kodiert, ob die konkrete Verhaltensweise vom befragten Mitarbeiter als positiv, neutral oder negativ bewertet wird. Somit entstehen 45 Auswertungskategorien (je 14 plus eine zusätzliche Auswertungskategorie „other“). Es werden diejenigen Kategorien weiter ausgewertet, die signifikant mit Vorgesetztenunterstützung zusammenhängen und mindestens zehnmal auftreten. So bleiben acht Verhaltensweisen basierend auf Berichten von insgesamt 7169 Tagen (Amabile, Schatzel, Moneta & Kramer, 2006) übrig. Unterstützung durch den Vorgesetzten – allgemein: Im täglichen Fragebogen durch ein 3-Item-Instrument erhoben (aufgaben- und mitarbeiterorientierte unterstützende Verhaltensweisen). $\alpha = .82$. Antwortformat 7-stufig von „not at all“ bis „extremely“. Allgemeine Mitarbeiterkreativität: Am Ende jeden Monats durch Peer-Rating erfasst. Ein Item: „Der kreative Beitrag zum Projekt während des letzten Monats.“ Antwortformat 7-stufig von „very low“ bis „very good“. Die durchschnittliche Kreativität eines Mitarbeiters wird berechnet durch Mittelwertbildung der Peer-Ratings zu einem Zeitpunkt und schließlich durch Mittelwertbildung der mittleren Peer-Ratings an allen Zeitpunkten.

(Fortsetzung) Amabile et al. (2004)		
	Kontroll-Variablen	
	Auswertungsmethoden	Korrelation (rho) für Fragestellung 1, Qualitative Inhaltsanalysen mit theoriegeleiteten Kategorien für Fragestellung 2. Diese Kategorien werden in einer multiplen Regression als Mehrebenen-Studie (mit den Stufen „tägliche Beobachtung“, „Person“ und „Team“) auf ihren Zusammenhang mit der Variable „empfundene Unterstützung durch den Vorgesetzten“ (im täglichen Fragebogen durch 3-Item-Skala erfasst) geprüft. Für Fragestellung 3 werden zwei „Extremteams“ gegenübergestellt: ein Team, in dem unter den untersuchten Teams die höchste Unterstützung durch den Vorgesetzten empfunden wird und welches eine hohe Kreativität aufweist und ein Team, in dem unter den untersuchten Teams die niedrigste Vorgesetztenunterstützung empfunden wird und das wenig kreativ ist.
Ergebnisse	Studie 1/Fragestellung 1. Der Zusammenhang zwischen allgemein empfundener Vorgesetztenunterstützung und der allgemeinen Mitarbeiterkreativität beträgt $\rho = .18$ ($p < .05$). Dies kann als Hinweis auf einen positiven Zusammenhang zwischen unterstützendem Vorgesetztenverhalten und Mitarbeiterkreativität gesehen werden.	Studie 2/Fragestellung 2. Die qualitative Auswertung nach den acht Kategorien ergibt, dass pro Kategorie wiederum unterschiedliche Verhaltensweisen auftreten. Folgende Über- und Unterkategorien hängen <i>positiv</i> mit der empfundenen Vorgesetztenunterstützung zusammen: Unterstützung – positiv: Unterstützung für die Handlungen und Entscheidungen eines Mitarbeiters zeigen; helfen, stressreiche Situationen abzuschwächen; Sozialisation; Teammitglieder über stressige Angelegenheiten informieren; auf negative Gefühle der Mitarbeiter eingehen; persönliche Gefühle einbeziehen; Ausbleiben einer erwarteten negativen Reaktion. Überwachung – positiv: regelmäßigen Kontakt zu den Mitarbeitern halten; konstruktives Feedback geben; Fortschritte in angemessenen Zeiträumen kontrollieren; auf Probleme bei der Arbeit mit Verständnis und Hilfe reagieren; Ausbleiben einer erwarteten negativen Reaktion. Anerkennung – positiv: Anerkennung von guter Leistung – privat; Anerkennung von guter Leistung – öffentlich. Beratung – positiv: den Ideen oder Wünschen der Mitarbeiter entsprechend handeln; Mitarbeiter nach ihren Ideen und ihrer Meinung fragen. Folgende Über- und Unterkategorien hängen <i>negativ</i> mit der empfundenen Vorgesetztenunterstützung zusammen: Rollen und Ziele festlegen – negativ: hohen Zeitdruck mit festen Terminen verursachen; Festlegungen treffen, die für den Mitarbeiter nicht geeignet sind; nicht genug Klarheit über eine Bestimmung liefern; Festlegungen oder Ziele zu oft ändern; Anweisungen geben, die anderen Zielen widersprechen. Überwachung/Kontrolle – negativ: den Projektstatus zu oft kontrollieren; unangemessenes Verständnis von den Fähigkeiten der Mitarbeiter oder deren Arbeit; nicht-konstruktives Feedback; zu lange Überwachung von zugeteilten Aufgaben; fehlendes Interesse an der Arbeit oder an den Ideen der Mitarbeiter zeigen.

(Fortsetzung) Amabile et al. (2004)	
Ergebnisse	<p>Problemlösen – negativ: Problemlösungen vermeiden; Probleme verursachen. Die Ergebnisse sollen zeigen, dass aufgaben- und mitarbeiterorientierte Führungsverhaltensweisen oft miteinander vermischt sind. Des Weiteren wird aus Interviewbeispielen der Schluss gezogen, dass auf Führungsverhaltensweisen entweder perzeptuelle oder affektive Reaktionen folgen können oder Führungsverhalten im direkten Zusammenhang mit der Mitarbeiterleistung stehen kann. Ebenso sind medierte Zusammenhänge möglich, so dass Führungsverhaltensweisen zunächst zu einer perzeptuellen oder affektiven Reaktion führen und diese Reaktionen schließlich die Leistung beeinflussen.</p> <p>Studie 3/Fragestellung 3. Team 1: Das Team, in dem eine starke Unterstützung durch den Vorgesetzten empfunden wurde und welches kreative Ergebnisse hervorbrachte, zeichnet sich durch einen Teamleiter aus, der die Fortschritte des Projektes überprüft und Teammitglieder auch über seine eigenen Fortschritte unterrichtet. Der Teamleiter kämpft beim höheren Management für sein Projekt und verkauft die positiven Seiten des Projektes in der Öffentlichkeit. Er gibt seinen Mitarbeitern öffentlich Lob und Anerkennung. In Team 1 ist eine positive Spirale von Führungsverhalten und Teamleistung zu erkennen - die Führungsverhaltensweisen begünstigen die Teamleistung und die Teamleistung wiederum das Führungsverhalten.</p> <p>Team 2: Der Teamleiter des Teams 2 setzt seinen Mitarbeitern Ziele und überwacht nicht den Fortschritt des Projektes, sondern eher die einzelnen Mitarbeiter bei der Aufgabenausführung. Ob dieser Teamleiter für sein Projekt kämpft, ist nicht erkennbar. Bei Kontakten mit dem Management geht es ihm vor allem darum zu erfahren, was das Management will und nicht, eigene Ideen durchzusetzen oder das Projekt gut zu verkaufen. Öffentliche Anerkennung eines Mitarbeiters ist in diesem Team nur einmal ersichtlich. In Team 2 ist eine negative Spirale von Führungsverhalten und Teamleistung erkennbar: Die Verhaltensweisen des Teamleiters wirken hemmend auf die Teamleistung und die unzureichende Teamleistung wiederum verstärkt das stark kontrollierende Verhalten der Führungskraft.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Studie zeigt, dass es mehr Forschung zu konkreten Führungsverhaltensweisen im Zusammenhang mit Kreativität geben sollte. Vor allem negative, leistungshinderliche Verhaltensweisen wurden bisher wenig erforscht. Das Komponentenmodell der Kreativität sollte um spezifische Führungsverhaltensweisen erweitert werden. Führungsverhaltensweisen wurden oft im direkten Zusammenhang mit affektiven Reaktionen genannt. Es sollte weitere Forschung zum Zusammenhang von Führungsverhalten und Mitarbeiteremotionen durchgeführt werden. Eine wichtige Variable scheint das Gewähren von Autonomie zu sein. Führungspersonen, die mehr Autonomie einräumen, führen kreativere Teams.</p> <p>Bewertung der Methode: Die angewandte Methode hat den Vorteil einer sehr detaillierten Beleuchtung konkreter Verhaltensweisen von Führungskräften im organisationalen Kontext. Jedoch kann sie keine kausalen Zusammenhänge beweisen. Hierzu sollten Experimente durchgeführt werden. In hypothesentestenden Studien wäre die hier verwendete Methode von Nachteil, da konkrete Verhaltensweisen relativ selten auftreten.</p> <p>Als Implikation für die Praxis werden positive und negative Führungsverhaltensweisen nochmals zusammengefasst.</p>

(Fortsetzung) Amabile et al. (2004)	
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1988). A Model of creativity and innovation in organizations. <i>Research in Organizational Behavior</i>, 10, 123 - 167</p> <p>Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. <i>California Management Review</i>, 40, 39 - 58</p> <p>Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 1154 - 1184</p> <p>Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B. & Kramer, S. J. (2006). Corrigendum to "Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support". <i>The Leadership Quarterly</i>, 17, 679 - 680</p> <p>Fleishman, E. A. (1953). The description of supervisory behavior. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 37, 1 - 6</p> <p>Yukl, G. A., Wall, S. & Lepsinger, R. (1990). Preliminary report on validation of the managerial practices survey. In K. E. Clark & M. B. Clark (Eds.), <i>Measures of Leadership</i> (pp. 223 - 237). Greensboro, NC: Center for Creative Leadership</p>

Titel	In search of the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs for mature products
Autoren	Andrews, J. & Smith, D. C.
Quelle	Journal of Marketing Research, 1996, 34, 174 - 187
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	USA
Abstract	
<p>The profitability of established products is affected greatly by the extent to which they are meaningfully differentiated from competing alternatives. Maintaining meaningful differentiation, in turn, is facilitated by ongoing development of creative marketing programs. Although marketplace observation reveals a general lack of creativity in the way established products are marketed, some product managers are able to devise creative marketing programs for their products. The authors test hypotheses concerning the effects of individual (i. e., product manager) and situational (i. e., planning process) characteristics on marketing program creativity. The findings reveal that marketing program creativity is a function of individual problem-solving inputs (e. g., knowledge of the marketing environment, diversity of experience, diversity of education), motivational factors (e. g., intrinsic motivation, risk taking), and situational factors (e. g., planning process formalization, interaction with others, time pressure).</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Die Studie konzentriert sich auf Marketing-Kreativität, nach Ansicht der Autoren eine spezifische Form der Produktinnovation. Die Absicht der Studie ist es, Faktoren zu identifizieren, die die Kreativität bzw. Innovation von Marketing-Programmen fördern oder behindern. Marketing-Kreativität wird definiert als das Ausmaß, in dem Marketing-Aktivitäten in sinnvoller Weise von dem abweichen, was bisher in der betreffenden Produktkategorie praktiziert wurde. Zwischen Kreativität und Innovation wird nicht näher differenziert. Es wird davon ausgegangen, dass sowohl individuelle als auch Umgebungsfaktoren die Kreativität eines Marketingprogramms beeinflussen und diese verschiedenen Faktoren auch in ihrem Einfluss auf die Kreativität interagieren. Individuelle Faktoren, die betrachtet werden, sind Wissen (Wissen über die Marketing-Umgebung, unterschiedliche Erfahrungen und Verschiedenheit der Ausbildungen einer Person) und Motivation (intrinsische Motivation, bezogen auf die Planung einer Kampagne, und Bereitschaft, Risiken einzugehen). Als situative Faktoren werden die Formalisierung der Planungsprozesse, Interaktion mit anderen Personen (auch Personen, die nicht im Marketing-Bereich tätig sind) und Zeitdruck untersucht. Es werden folgende Hypothesen generiert:</p> <p>1. Individuelle Einflüsse, Wissen: H 1: Je größer das Wissen eines Produkt-Managers über a) die betriebliche Umwelt und b) die weitere Umwelt, ... H 2: Je vielfältiger die Erfahrung eines Produkt-Managers, ... H 3: Je vielfältiger die berufliche Ausbildung eines Produkt-Managers, desto höher die Kreativität des Marketing-Programms.</p> <p>2. Individuelle Einflüsse, Motivation: H 4: Je höher die intrinsische Motivation eines Produkt-Managers, ... H 5: Je höher die Bereitschaft des Produkt-Managers, Risiken einzugehen, desto höher die Kreativität des Marketing-Programms.</p>

(Fortsetzung) Andrews & Smith (1996)		
Theorie	<p>3. Situative Faktoren: H 6: Die Marketingprogramm-Kreativität ist am höchsten, wenn die Formalisierung des Planungsprozesses mittelhoch ist (umgekehrt U-förmige Beziehung). H 7: Je mehr ein Produkt-Manager mit Personen aus anderen funktionalen Ebenen interagiert, desto höher die Kreativität des Marketing-Programms. H 8: Je höher der von einem Produkt-Manager empfundene Zeitdruck, desto geringer die Kreativität des Marketing-Programms.</p> <p>4. Moderierende Effekte von motivationalen und situativen Faktoren: H 9: Die Effekte von a) Wissen über die betriebliche Umwelt, b) Wissen über die weitere Umwelt, c) Unterschiedlichkeit der Erfahrung und d) Verschiedenheit der Ausbildung auf Kreativität sind stärker, wenn die intrinsische Motivation zu planen, stärker ausgeprägt ist. H 10: Die Effekte von a) Wissen über die betriebliche Umwelt, b) Wissen über die weitere Umwelt, c) Unterschiedlichkeit der Erfahrung und d) Verschiedenheit der Ausbildung auf Kreativität sind stärker, wenn die Bereitschaft Risiken einzugehen, stärker ausgeprägt ist. H 11: Die Effekte von a) Wissen über die betriebliche Umwelt, b) Wissen über die weitere Umwelt, c) Unterschiedlichkeit der Erfahrung und d) Verschiedenheit der Ausbildung auf Kreativität werden schwächer bei mehr Zeitdruck. Schließlich wird angenommen, dass es eine signifikante Interaktion zwischen Zeitdruck und intrinsischer Motivation zu planen, gibt. Hierzu wird aber keine Hypothese generiert.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>193 Produktmanager (Adressen wurden aus verschiedenen Datenbanken gewonnen). Rücklaufquote: 33,4 %. Da gewährleistet werden soll, dass die untersuchten Manager großen Einfluss auf ihre Marketing-Kampagnen haben, wurden 25 Fälle ausgeschlossen, in denen Manager angeben, dass ihre Ideen weniger Einfluss auf die ausgeführten Marketing-Kampagnen haben (n = 168). Bei 77 % der Befragten werden die Kampagnen im Team entwickelt. Im Durchschnitt haben die Befragten 6,9 Jahre Erfahrung in ihrer Firma und 5,2 Jahre Erfahrung in ihrer aktuellen Produktkategorie.</p>
	Vorgehen	<p>Fragebogenuntersuchung. Ein Vergleich vorhandener Angaben über Manager, die die Fragebögen zurückgeschickt haben, und Manager, die die Fragebögen nicht zurückgeschickt haben, ergibt keine Unterschiede.</p>
	Instrumente	<p>Alle Konstrukte werden als Selbstbericht erhoben. Marketingprogramm-Kreativität: Eigene Skala mit semantischen Differential, sieben Items zur Neuheit und 3 Items zur Bedeutung (meaningfulness). Beispiele: „Compared to what your competitors were doing last year, your product’s most recent marketing program is: dull - exciting, fresh – routine (beide Neuheit), trendsetting – warmed over (Bedeutung)“. Antwortformat von eins bis sieben. Cronbach’s α der gesamten Skala (da beide Aspekte wichtig für Kreativität seien): .91. Das Instrument wurde in einer Vorstudie validiert und mit Fremdratings durch Kunden korreliert (Korrelation: .93).</p>

(Fortsetzung) Andrews & Smith (1996)		
	Instrumente	<p>Wissen über die betriebliche Umwelt und Wissen über die weitere Umwelt: Je vier selbst generierte Items über das Ausmaß des Wissens über z. B. Kunden und Wettbewerber bzw. über das Ausmaß des Wissens über Trends. Antwortformat von eins („I wish I knew more about this“) bis sieben („I know plenty about this“).</p> <p>Verschiedenheit der Erfahrung: Anzahl der Produktkategorien, die eine Person außer der aktuellen bearbeitet hat. Median: eine zusätzliche Produktkategorie.</p> <p>Vielfältigkeit der Ausbildung: Summe der Abschlüsse einer Person, die nicht betriebswirtschaftlich sind. Range: Null bis drei zusätzliche Titel.</p> <p>Intrinsische Motivation: Selbst erstellte Skala, bezogen auf die spezifische intrinsische Motivation, sich für Marketing-Planungen zu engagieren. Beispielitem: „I feel a real sense of accomplishment when I come up with a good marketing program.“ Vier Items. Antwortvorgaben von eins bis sieben. $\alpha = .60$.</p> <p>Bereitschaft, Risiken einzugehen: Drei-Item-Skala. Beispiel: „I like to play it safe when I'm developing ideas to market this product.“ (umgekehrt kodiert). $\alpha = .69$.</p> <p>Formalisierung des Planungsprozesses: Vier-Item-Skala, z. T. basierend auf John und Martin (1984). Beispiel: „In my company, marketing programs have a specific format that is used by everyone.“ Antwortformat 7-stufig. $\alpha = .78$.</p> <p>Interaktion mit anderen Personen: Ausmaß, in dem eine Person mit anderen Personen aus neun Bereichen interagiert. Beispiel: „To what extent did you interact with members of each of the following areas when generating ideas for your product's most recent marketing program? – research and development, production...“. Antwortformat von 1 („no interaction“) bis 7 („a great deal of interaction“).</p> <p>Zeitdruck: Skala, basierend auf eigens durchgeführten Interviews mit Produktmanagern und der Arbeit von Reilly (1982). Sechs Items, Antwortformat 7-stufig. $\alpha = .81$.</p>
	Kontroll-Variablen	keine
	Auswertungsmethoden	Multiple Regression, alle Variablen werden in einem Schritt eingefügt. Moderierte Regression (Analysen der einfachen Steigungskoeffizienten nach Aiken & West, 1991).
Ergebnisse	<p>Bestätigt werden folgende Zusammenhangshypothesen: H 1 b, H 4, H 5, H 6, H 7, H 8.</p> <p>Die Zusammenhangshypothesen H 1 a, H 2 und H 3 werden nicht bestätigt, da Wissen über die betriebliche Umwelt und vielfältige Erfahrungen Kreativität nicht signifikant vorhersagen und die Kreativität (im Widerspruch zu den Erwartungen) sogar höher ist für Personen, die eine einseitige betriebswirtschaftliche Ausbildung statt vielfältiger Ausbildungen genossen haben.</p> <p>Bezüglich der angenommenen Moderationen für intrinsische Motivation zur Vorhersage von Kreativität wird nur der Interaktionsterm von intrinsischer Motivation und vielfältiger Ausbildung signifikant. Der (negative) Zusammenhang zwischen vielfältiger Ausbildung und Kreativität wird stärker, wenn die intrinsische Motivation höher ist.</p>	

(Fortsetzung) Andrews & Smith (1996)	
Ergebnisse	<p>H 9 a - c werden verworfen, H 9 d wird bestätigt (obwohl der zu Grunde liegende Zusammenhang zwischen vielfältiger Ausbildung und Kreativität negativ statt positiv ist). Hypothesen 10 a und 10 b werden bestätigt. Der zugrundeliegende Zusammenhang zwischen der Bereitschaft, Risiken einzugehen und Kreativität ist zwar negativ statt, wie angenommen, positiv (nicht signifikant), jedoch wird der negative Zusammenhang immer stärker, je höher das Wissen über die betriebliche Umwelt ist. Die Hypothese 10 c wird verworfen, weil der Interaktionsterm nicht signifikant ist und Hypothese 10 d wird verworfen, weil die Interaktion zwar signifikant ist, aber nicht die angenommene Richtung aufweist. Die Moderationsterme sowohl für die Formen des Wissens als auch für vielfältige Ausbildung und Zeitdruck werden in der Vorhersage für Kreativität nicht signifikant. Die Hypothesen 11 a, 11 b und 11 d werden verworfen. Der Interaktionsterm von vielfältiger Erfahrung und Zeitdruck wird jedoch für die Vorhersage von Kreativität signifikant und der Zusammenhang zeigt die erwartete Richtung. Hypothese 11 c wird bestätigt.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Alternative Erklärungen für die nicht bestätigten Hypothesen: Vielfältigkeit der Ausbildung und Kreativität können negativ zusammenhängen, weil Managern, die vielfältige Ausbildungen haben, vielleicht das entscheidende Tiefenwissen im Bereich des Marketing fehlt, welches ebenfalls nötig für Kreativität ist. Dieser negative Zusammenhang wird schwächer, wenn mehr Risikobereitschaft vorhanden ist. Das kann heißen, dass durch Risikobereitschaft kreatives Potenzial freigesetzt wird. Der negative Zusammenhang zwischen dem Wissen über die betriebliche Umwelt und Kreativität kann erklärt werden, wenn man berücksichtigt, dass Wissen über die betriebliche Umwelt Wissen darüber beinhaltet, wie Dinge normalerweise ablaufen und nicht, wie Programme nützlicherweise verändert werden können. Dies kann auch die Kreativität einschränken. Die Vielfältigkeit der Erfahrung hatte in der Untersuchung keinen signifikanten Effekt auf Kreativität, auch nicht in Kombination mit intrinsischer Motivation. Dies kann daran liegen, dass Manager vielleicht so vertieft in ihre aktuelle Produkt-Kampagne sind, dass sie Erfahrungen aus anderen Bereichen ausblenden.</p> <p>Praktische Implikationen: Da ein negativer Zusammenhang zwischen Zeitdruck und Kreativität gefunden wurde, wird, wenn hohe Kreativität erzielt werden soll, von Downsizing in der mittleren Managementebene abgeraten, da dieses erhöhten Zeitdruck verursache. Firmen, die keine Formalisierung des Planungsprozesses bieten, sollten gewisse Leitlinien entwickeln, damit die Wichtigkeit von kreativen Prozessen bei Marketing-Kampagnen deutlich wird. Die gründliche Ausbildung im betriebswirtschaftlichen Bereich ist nicht, wie allgemein angeprangert, hinderlich für kreative Marketing-Kampagnen. In der Untersuchung wurde sogar ein positiver Zusammenhang gefunden.</p> <p>Limitationen und Forschungsimplicationen: Querschnittsuntersuchung – keine Rückschlüsse über Kausalität möglich. Der Anteil der aufgeklärten Varianz in der Regression ist relativ gering ($R^2 = .34$). Daher sollten in Zukunft weitere Variablen berücksichtigt werden (z. B. Belohnungssysteme, Komplexität). Die Studie wurde nur auf der individuellen Ebene konzipiert und durchgeführt. Auch Gruppenprozesse sollten in zukünftiger Forschung berücksichtigt werden.</p>
Literatur	<p>Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). <i>Multiple regression, testing and interpreting interactions</i>. Newbury Park, CA: Sage</p> <p>John, G. & Martin, J. (1984). Effects of organizational structure of marketing planning on credibility and utilization of plan output. <i>Journal of Marketing Research</i>, 21, 170 - 183</p> <p>Reilly, M. D. (1982). Working wives and convenience consumption. <i>Journal of Consumer Marketing</i>, 7, 27 - 38</p>

Titel	Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas
Autor	Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Waterson, P. E.
Quelle	Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2000, 73, 265 - 285
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Nordengland
Abstract	
<p>Despite increasing recognition of the importance of fostering innovation among shopfloor employees, little empirical research has been conducted on the topic. Moreover, within work psychology, studies have tended to focus on the generation of ideas (creativity) rather than on their implementation. This study examines the impact of individual perceptions of individual, group and organizational factors on both elements of innovation. It was found that the suggestion of ideas was more highly related to individual (personal and job) characteristics than the group and organizational characteristics; where as the implementation of ideas was more strongly predicted by group and organizational characteristics. As expected, interactions were found between the number of suggestions made and group and organizational characteristics, demonstrating how successful implementation of new ideas requires both their formulation in the first place and an appropriately supportive environment. Analysis to explore which factors have the greatest impact on the innovation process was also conducted. The practical, theoretical and methodological implications of the study are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>In dem Artikel werden Kreativität (Generierung von neuen, nützlichen Ideen) und Innovation (Implementierung) untersucht. Es werden eine Reihe von Bedingungen für Kreativität und Innovation postuliert und getestet. Der Forschungsschwerpunkt sind kleinere, alltägliche Innovationen bei Produktionsmitarbeitern. Folgende Annahmen werden gemacht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Zusammenhang zwischen „individuellen Eigenschaften“ (role breadth-self-efficacy, production ownership, individual method control, problem-solving demand, machine maintenance) und dem Machen von Vorschlägen (Kreativität) ist stärker als der Zusammenhang von Gruppen- und Organisationsfaktoren (participative safety, support for innovation, team method control, team role breadth, management support, team leader support, participation) und dem Machen von Vorschlägen. 2. Der Zusammenhang zwischen der individuellen Wahrnehmung von Gruppen- und Organisationsfaktoren und Ideenimplementation (Innovation) ist stärker als der Zusammenhang zwischen individuellen Faktoren und Ideenimplementation. 3. Es gibt Interaktionseffekte zwischen wahrgenommenen Gruppen- und organisationalen Faktoren und der Anzahl an gemachten Vorschlägen. Der Zusammenhang von Vorschlägen und Implementation ist umso stärker, desto stärker die Gruppen- und organisationalen Faktoren ausgeprägt sind. <p>Zusätzlich wird der offenen Forschungsfrage nachgegangen, welcher der untersuchten Faktoren am stärksten mit Kreativität und Innovation zusammenhängt.</p>

(Fortsetzung) Axtell et al. (2000)		
Methode	Stichprobe	148 Produktionsarbeiter (die an Maschinen arbeiten) bei einem nordenglischen Getränkehersteller. Antwortrate: 98 %. 76 % Frauen, Durchschnittsalter: 36 Jahre. Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit: 6 Jahre.
	Vorgehen	Freiwillige Teilnahme an einer Fragebogenuntersuchung während der Arbeitszeit, im Rahmen einer größeren Befragung (es wurden noch mehr Variablen abgefragt als die, die für die zitierte Untersuchung von Interesse waren).
	Instrumente	<p><u>Abhängige Variablen:</u> Vorschläge (Kreativität): 6 (anscheinend selbst generierte) Items, die abfragen, in welchem Ausmaß der Befragte Vorschläge zu verschiedenen Arbeitsaspekten gemacht hat, z. B. bezüglich neuer Arbeitsmethoden oder -Techniken. $\alpha = .87$. Implementation (Innovation): 6 Items, die sich auf dieselben Inhalte wie oben beziehen und fragen, ob die Vorschläge implementiert wurden. Die beiden Skalen konnten faktorenanalytisch voneinander abgegrenzt werden. Auch wurde als kleine Validitätsstudie ein Teamleiter-Rating und ein Selbstrating (mit 16 Befragten und 7 Teamleitern) mit den Items durchgeführt, um zu testen, ob die Ratings genügend übereinstimmen. Die Korrelationen zwischen Selbst- und Fremdrating betragen .62 für die Vorschläge und .42 für die Implementierung. Dies wird in Anbetracht der kleinen Stichprobe als genügend angesehen.</p> <p><u>Unabhängige Variablen:</u> <i>Individuelle Variablen:</i> Role breadth self-efficacy: 7-Item-Instrument von Parker (1998). Beispiel: "How confident would you feel designing new procedures for your work area?" (5-stufiges Antwortformat von "not at all confident" bis "very confident"). $\alpha = .92$. Production ownership: 11-Item Instrument von Parker et al. (1997). Anker: "To what extent would these events be of concern to you?" Beispiel: "if your team was not hitting its production targets." (gemessen werden soll ein Verbundenheitsgefühl mit der Produktion im Gegensatz zu einer „das ist nicht mein Job“-Einstellung). Antwortformat: 5-stufig (of no concern to me – most certainly of concern to me). $\alpha = .93$. <i>Arbeitsplatzmerkmale:</i> Individual method control: 5 Items. Beispiel: "Can you decide how to go about getting your job done?" Problem solving demand: 5 Items. Beispiel: "Are you required to deal with problems which are difficult to solve?" Machine maintenance: 15 Items. Beispiel: "Are you able to prevent machine problems from arising?" Alle oben genannten Skalen mit 5-stufigem Antwortformat („not at all“ – „a great deal“). Individual method control und problem solving demand nach Jackson et al. (1993) $\alpha = .78, .83, .86$. <i>Gruppen- und organisationale Variablen:</i> Aus dem Team Climate Inventory von Anderson und West (1998): Participative safety: 12 Items. Beispiel: „There are real attempts to share information throughout the team.“</p>

(Fortsetzung) Axtell et al. (2000)		
	Instrumente	<p>Support for innovation: 8 Items. Beispiel: "Team members provide practical support for new ideas and their application." Beide Skalen mit 5-stufigem Antwortformat ("strongly agree" – "strongly disagree"). $\alpha =$ beide .92.</p> <p>Team method control: angelehnt an das oben zitierte Instrument zu individual method control. 6 Items. Beispiel: „Can your team decide how to go about getting its work done?“ $\alpha =$.83.</p> <p>Team role breadth: 25 Items. Beispiel: „To what extent do you and other members of your team get involved in allocating jobs among yourselves?“ $\alpha =$.86. Team method control und team role breadth mit 5-stufigem Antwortformat ("not at all" – "a great deal")</p> <p>Management support: Instrument nach Parker et al. (1998), 10 Items. Beispiel: "Does management discuss and solve problems with you?" $\alpha =$.92.</p> <p>Team leader support: wie management support, 7 Items. Beispiel: "Does your team leader discuss and solve problems with you?". $\alpha =$.92.</p> <p>Participation: nach Parker et al. (1997). 5 Items. Beispiel: „Can you influence what goals and targets are set for your team?“ $\alpha =$.74.</p> <p>Die eben beschriebenen drei Skalen mit 5-stufigem Antwortformat ("not at all" – "a great deal").</p>
	Kontrollvariablen	Alter, Geschlecht, Zeit in der Arbeitsstelle
	Auswertungsmethoden	(partielle) Korrelation, moderierte hierarchische Regressionen
Ergebnisse	<p>Bei Betrachtung der Korrelationen erster Ordnung bestätigen sich die Hypothesen 1 und 2 (Ausnahme: individual method control hängt sowohl mit Vorschlägen als auch mit Innovationen zusammen ($r = .32, p < .001$ bzw. $r = .31, p < .001$). Auch Partizipation hängt mit beiden Maßen ca. gleich stark zusammen ($r = .44, p < .001$ bzw. $r = .45, p < .001$). Bei Betrachtung der partiellen Korrelationen (Korrelation der Prädiktoren mit Vorschlägen, kontrolliert für Innovationen; und Korrelation der Prädiktoren mit Innovationen, kontrolliert für Vorschläge) wird das Muster noch deutlicher: individuelle Faktoren hängen stärker mit Vorschlägen zusammen und Gruppen- und Organisationsfaktoren hängen stärker mit Innovationen zusammen (mit den bereits genannten Ausnahmen).</p> <p>Zur Testung der Hypothese 3 werden moderierte Regressionen gerechnet mit dem Prädiktor „Vorschläge“ und dem Kriterium „Innovationen“. Im ersten und zweiten Schritt werden jeweils die Kontrollvariablen und Vorschläge aufgenommen. Dann werden jeweils eine (individuelle oder gruppen- bzw. organisationsbezogene) Bedingung im dritten Schritt und der Interaktionsterm der Bedingung mit Vorschlägen einbezogen. Alle der gruppen- und organisationsbezogenen Bedingungen (außer participative safety) interagieren mit Vorschlägen und keine der individuellen Bedingungen (außer individual method control) interagieren mit Vorschlägen (mit Innovationen als abhängiger Variable). Alle signifikanten Interaktionen weisen in die erwartete Richtung, d. h. wenn Gruppen- und organisationale Bedingungen hoch ausgeprägt sind (außer participative safety) ist der Zusammenhang zwischen Vorschlägen und Innovation stark, sind gruppen- und organisationale Faktoren aber gering ausgeprägt, ist der Zusammenhang schwach.</p>	

(Fortsetzung) Axtell et al. (2000)	
Ergebnisse	<p>Schlussfolgerung: Um Vorschläge umsetzen zu können, müssen bestimmte Gruppen- und organisationsbezogene Bedingungen gegeben sein (genauer: team leader support, team method control, team role breadth, support for innovation, participation und management support).</p> <p>Um die offene Forschungsfrage zu testen, werden hierarchische Regressionen gerechnet, indem die (individuellen oder gruppen- bzw. organisationsbezogenen) Bedingungen mit den stärksten Korrelationen zuerst in die Gleichungen aufgenommen werden, darauf folgend die am zweit stärksten korrelierenden Variablen mit Vorschlägen und Innovationen usw. Als stärkste Prädiktoren für Vorschläge stellen sich role breadth, self-efficacy und machine maintenance heraus.</p> <p>Stärkste Prädiktoren für Innovation sind support for innovation und participation in decision making. Die stärkste Interaktion ist die von Vorschlägen und management support.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Bunce und West (1996) haben entgegengesetzte Ergebnisse gefunden: individuelle Faktoren hingen bei ihnen stärker als Gruppenfaktoren mit Innovation zusammen. Als Erklärung werden der unterschiedliche Forschungskontext (Mitarbeiter aus dem Produktions- bzw. Gesundheitsbereich) und möglicherweise die Tatsache, dass Vorschläge in der vorliegenden Studie auspartialisiert wurden, in Erwägung gezogen.</p> <p>Participation in decision making korreliert in der vorliegenden Studie mit Kreativität und Innovation gleich stark. Das könne heißen, dass zu wenig Partizipation z. B. die Generierung und die Umsetzung von Ideen behindert. Auch individual method control hängt mit beiden Ergebnisvariablen gleich stark zusammen. Hier wird, wie bei Partizipation, argumentiert, dass individual method control wahrscheinlich einen förderlichen Effekt auf Generierung und Implementierung von Ideen hat. Personen mit viel method control können vielleicht Vorschläge auch besser umsetzen als Personen mit wenig method control. Participative safety hängt in den partiellen Korrelationen mit keiner der Ergebnisvariablen zusammen, jedoch in den Korrelationen erster Ordnung. Dies zeigt, nach Meinung der Autoren, dass Vorschläge (Kreativität) und Implementationen (Innovation) unbedingt getrennt voneinander betrachtet werden sollten.</p> <p>Einschränkungen: Querschnitt, Selbstbericht, gemeinsame Methodenvarianz, Kausalitätsproblem. Relativ kleine Stichprobe, eingegrenzter Geltungsbereich (Produktion in bestimmtem Gewerbe). Ergebnisse nicht auf alle Arten von Innovationen übertragbar (nur kleinere, alltäglichere Innovationen).</p> <p>Implikationen: Die identifizierten kreativitäts- und innovationsförderlichen Bedingungen können z. B. im Rahmen eines Total Quality Managements verändert/ausgeweitet werden.</p>
Literatur	<p>Bunce, D. & West, M. (1996). Stress management and innovation interventions at work. <i>Human Relations</i>, 49, 209 - 232</p>

Titel	The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: moderating effects of openness to experience and support for creativity	
Autor	Baer, M. & Oldham, G. R.	
Quelle	Journal of Applied Psychology, 2006, 91, 963 - 970	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), querschnittliche Untersuchung, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)	
Abstract		
<p>This study examined the possibility of a curvilinear relation between the creative time pressure employees experience at work and their creativity. We also examined whether this curvilinear relation was moderated by employees' scores on the openness to experience personality dimension and by the support for creativity employees received from supervisors and coworkers. Data were obtained from 170 employees and ten supervisors of a manufacturing organization. Results showed an inverted U-shaped creative time pressure-creativity relation for employees who scored high on openness to experience while simultaneously receiving support for creativity. We discussed the implications of these results for future research and practice.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Die Autoren untersuchen mögliche kurvilineare Zusammenhänge zwischen kreativitätsbezogenem Zeitdruck und Kreativität, moderiert durch die Persönlichkeitsvariable Offenheit für Erfahrungen und die soziale Variable support for creativity. Es wird zum ersten Mal nicht der Zusammenhang von Kreativität mit allgemeinem, sondern mit kreativitätsspezifischem Zeitdruck (experienced creative time pressure) untersucht. Die inkonsistenten Ergebnisse zur Zusammenhangsforschung von Kreativität und Zeitdruck werden darauf zurückgeführt, dass allgemeiner Zeitdruck gemessen wurde und nicht kreativitätsbezogener.</p> <p>Konkret werden folgende Hypothesen aufgestellt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es existiert eine umgekehrt U-förmige Beziehung zwischen kreativitätsbezogenem Zeitdruck und Kreativität. (d. h. bei niedrigem und hohem „Kreativ-Zeitdruck“ ist die Kreativität niedrig, bei mittlerem „Kreativ-Zeitdruck“, ist die Kreativität hoch ausgeprägt, Begründung mit der activation theory). 2. Die Persönlichkeitsvariable Offenheit für Erfahrungen moderiert die umgekehrt U-förmige Beziehung zwischen kreativem Zeitdruck und Kreativität. Bei einer hohen Offenheit für Erfahrungen zeigen Personen bei mittlerem kreativem Zeitdruck mehr Kreativität als bei niedrigem oder hohem Kreativ-Zeitdruck. 3. Die soziale Variable support for creativity moderiert die umgekehrt U-förmige Beziehung zwischen Kreativ-Zeitdruck und Kreativität. Bei hoher Unterstützung zeigen Personen bei mittlerem Kreativ-Zeitdruck mehr Kreativität als bei niedrigem oder hohem Kreativ-Zeitdruck. 	
Methode	Stichprobe	170 Personen aus einer Müsli-produzierenden Firma (20 verschiedene Jobs, von Produktion bis Berater). Antwortrate: 81 %. Mittleres Alter = 42 Jahre, 20 % Frauen, häufigstes Ausbildungsniveau: „high school degree“.

(Fortsetzung) Baer & Oldham (2006)		
	Vorgehen	Fragebogenbefragung (in Anwesenheit des Erstautoren) zu Bildung, Kreativ-Zeitdruck, Offenheit für Erfahrung, Unterstützung für Kreativität. Jeder Befragte erhielt einen Code. Alter, Geschlecht und Tätigkeitsbezeichnungen wurden aus objektiven Daten (Firmenarchiv) erhalten. Kreativität wurde durch ein Vorgesetzten-Rating eingeschätzt.
	Instrumente	<p>Selbstbericht:</p> <p>Kreativ-Zeitdruck: 5-Item-Instrument aus dem Innovation Climate Questionnaire des Innovation Centre Europe (Basadur, Taggar & Pringle, 1999). Beispiel: „I am too busy just getting my job done; I don't have the time to think about how to improve work processes.“ Antwortformat 7-stufig (“strongly agree” – “strongly disagree”). $\alpha = .76$.</p> <p>Offenheit für Erfahrung: 8 Items aus der Offenheits-Skala des International Personality Item Pool (Goldberg, 1999). Beispiel: „I get excited by new ideas.“ Antwortformat 7-stufig (“very inaccurate” – “very accurate”). $\alpha = .72$.</p> <p>Support for creativity (Support durch supervisor und Kollegen): 10 Items von Madjar, Oldham und Pratt (2002). Beispiel: My coworkers discuss my work-related ideas with me in order to improve them.“ Antwortformat 7-stufig (“strongly agree” – “strongly disagree”). $\alpha = .86$.</p> <p>Vorgesetzten-Rating durch 10 unmittelbare Vorgesetzte:</p> <p>Kreativität: 4 Items von Zhou und George (2001). Beispiel: „Suggests many creative ideas that might improve working conditions at (organization).“ Antwortformat 7-stufig (“strongly disagree” – “strongly agree”). $\alpha = .98$. Zusätzlich wurden 7 nicht unmittelbare Vorgesetzte befragt, die aber trotzdem Auskunft über das Verhalten der Mitarbeiter geben konnten. Diese Urteile wurden als Check zur Interrater-Reliabilität herangezogen (.71). 35 Personen bekamen somit Bewertungen von zwei Vorgesetzten. Diese Einschätzungen wurden bei den betreffenden 35 Personen gemittelt.</p>
	Kontroll-Variablen	<p>Ausbildung: Messung auf 8-stufiger Skala von „grade school“ bis „master's or higher degree“.</p> <p>Job Complexity: Die 20 verschiedenen Jobs wurden durch 2 Manager eingeschätzt durch 2 Items nach Oldham, Cummings, Mischel, Schmidke und Zhou (1995). Die Items lauten: „Overall, how complex is this job?“ (“not at all complex” (1), “very complex” (7)) und „Overall, how much training is required to successfully complete this job?“ (“very little training required” (1), “a great deal of training required” (7)). $\alpha = .98$ bzw. $.97$.</p>
	Auswertungsmethoden	Hierarchische Regression
	Besonderheiten	Es wird nicht allgemeiner, sondern kreativitätsbezogener Zeitdruck gemessen.

(Fortsetzung) Baer & Oldham (2006)	
Ergebnisse	<p>Es wird eine hierarchische Regression gerechnet, in der im ersten Schritt die Kontrollvariablen, im zweiten Schritt die Haupteffektvariablen (Kreativ-Zeitdruck, Offenheit und Unterstützung für Kreativität), im dritten Schritt alle möglichen linearen Interaktionsterme zweiter Ordnung, im vierten bis sechsten Schritt die jeweiligen Interaktionsterme zweiter Ordnung mit dem quadrierten Kreativ-Zeitdruck und im siebten Schritt ein Dreifach-Interaktionsterm von quadriertem Kreativ-Zeitdruck, Offenheit und Unterstützung für Innovation eingefügt werden. Die Hypothesen 1 und 2 können durch hierarchische Regressionen nicht bestätigt werden. Hypothese 3 wird bestätigt. Durch die zusätzliche Analyse eines quadratischen Interaktionsterms von Kreativzeitdruck, Offenheit und Unterstützung zeigt sich jedoch ein Interaktionseffekt zweiter Ordnung. Die kurvilineare Beziehung zwischen Kreativ-Zeitdruck und Kreativität wird moderiert durch die gleichzeitig hohe Ausprägung von Offenheit für Erfahrung und Unterstützung für Kreativität. Bei hoher Unterstützung und bei großer Offenheit zeigen Personen bei mittlerem Kreativ-Zeitdruck mehr Kreativität als bei hohem oder niedrigem Kreativ-Zeitdruck.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Ergebnisse der Studie sind ein Hinweis darauf, dass bei der Kreativitätsforschung immer Kontext-, Persönlichkeits- und soziale Faktoren gleichzeitig betrachtet werden sollten. Empfundener Kreativ-Zeitdruck reicht anscheinend zur Erklärung kreativen Verhaltens allein nicht aus.</p> <p>Grenzen: Nur Produktions-Stichprobe (Generalisierbarkeit?), Querschnittsdesign, Generalisierbarkeit auf allgemeinen Zeitdruck? (diese Limitation verstehe ich nicht – es wurde doch mit Absicht kreativitätsbezogener Zeitdruck gemessen. Vielleicht hätte man ja allgemeinen Zeitdruck mit erheben können, um zu schauen, ob die Ergebnisse dafür wirklich anders sind).</p> <p>Zukünftige Forschung zum Thema sollte noch andere individuelle und soziale Faktoren einbeziehen. Es sollte außerdem getestet werden, ob die Aktivierungstheorie auch bei anderen Kontextmerkmalen eine Erklärung für kreatives Verhalten liefern kann.</p> <p>Praktische Implikation: Zur Förderung der Kreativität sollten Manager Kreativ-Zeitdruck mittelmäßig hoch halten und Unterstützung für Kreativität gewährleisten, dies allerdings nur bei Mitarbeitern mit viel Offenheit für Erfahrung. Wenn dies nicht möglich ist, wird niedrigere Kreativität erwartet (Bemerkung siehe „Anmerkungen“).</p>
Literatur	<p>Basadur, M., Taggar, S. & Pringle, P. (1999). Improving the measurement of divergent thinking attitudes in organizations. <i>Journal of Creative Behavior</i>, 33, 75 - 111</p> <p>Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor-models. In I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt & F. Ostendorf (Eds.), <i>Personality psychology in Europe</i> (Vol. 7, pp. 7 - 28). Tilburg, Netherlands: Tilburg University Press</p> <p>Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G. (2002). There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. <i>Academy of Management Journal</i>, 45, 757 - 767</p> <p>Oldham, G. R., Cummings, A., Mischel, L. J., Schmidtke, J. M. & Zhou, J. (1995). Listen while you work? Quasi-experimental relations between personal-stereo headset use and employee work responses. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 80, 547 - 564</p> <p>Zhou, J. & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. <i>Academy of Management Journal</i>, 44, 682 - 696</p>

Titel	Rewarding Creativity: when does it all really matter?	
Autor	Baer, M., Oldham, G. R. & Cummings, A.	
Quelle	The Leadership Quarterly, 2003, 14, 569 - 586	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)	
Abstract		
<p>This study examined the possibility that the relation between extrinsic rewards (e. g., pay and recognition) and employee creativity varied as a function of two conditions: employee job complexity and employee cognitive style. Our results showed a positive relation between extrinsic rewards and creativity for employees with an adaptive cognitive style who worked on relatively simple jobs. We found a weak relation between rewards and creativity for employees with an innovative cognitive style who worked on complex jobs and a negative relation for those in the adaptive style/complex job and innovative style/simple job conditions. We discussed theoretical and practical implications of these findings.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Aufgrund inkonsistenter Ergebnisse aus früheren Studien wird in dem Artikel der Zusammenhang von extrinsischen Anreizen auf kreatives Verhalten unter Berücksichtigung von Moderatoren untersucht. Die berücksichtigten Moderatoren sind Arbeitskomplexität (Hackman & Oldham, 1980) und kognitiver Stil (Kirton, 1994). Nach Hackman und Oldham (Hackman & Oldham, 1980) ist eine Arbeit dann komplex, wenn ein gewisses Maß an Autonomie, Anforderungsvielfalt, Rückmeldung, Vollständigkeit und Bedeutsamkeit gegeben ist. Kirton (1994) unterscheidet „Innovatoren“, die konventionelle Vorgehensweisen in Frage stellen und gerne Neues ausprobieren und „Adaptoren“, die lieber erprobte und etablierte Wege gehen. Es werden folgende Hypothesen hergeleitet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es besteht eine Interaktion zwischen extrinsischen Anreizen und Arbeitskomplexität. Bei mehr extrinsischen Anreizen werden Personen, die Arbeitsstellen mit höherer Komplexität bekleiden, weniger kreativ sein und Personen, die Arbeitsstellen mit geringer Komplexität bekleiden, kreativer sein. 2. Es besteht eine Interaktion zweiter Ordnung zwischen Arbeitskomplexität, kognitivem Stil und extrinsischen Anreizen. Bei steigenden extrinsischen Anreizen wird die Kreativität bei „Innovatoren“ auf komplexen Arbeitsstellen nicht beeinflusst, „Adaptoren“ auf komplexen Arbeitsstellen werden weniger kreativ sein und Adaptoren auf weniger komplexen Arbeitsstellen werden kreativer sein. 	
Methode	Stichprobe	171 Mitarbeiter in zwei Betrieben in der herstellenden Industrie (Fließbandarbeiter, Techniker, Werkzeugmacher, Designer und Ingenieure). Durchschnittsalter: 41 Jahre. Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit: 13 Jahre. Häufigstes Bildungsniveau: „business college or technical school degree“.
	Vorgehen	Vorgesetztenfragebogen für Kreativität, Mitarbeiterfragebogen für die verbleibenden Variablen.

(Fortsetzung) Baer et al. (2003)		
	Instrumente	<p>Arbeitskomplexität: Fünf Dimensionen Autonomie, Anforderungsvielfalt, Rückmeldung, Vollständigkeit und Bedeutsamkeit des Job Diagnostic Survey (JDS) (Hackman & Oldham, 1980). Pro Dimension 3 Items. Additives Maß. $\alpha = .82$. 7-stufiges Antwortformat von „sehr ungenau“ bis „sehr genau“ (Anker: wie genau wird die Arbeit durch die Aussagen beschrieben?).</p> <p>Kognitiver Stil: Kirton Adaption-Innovation Inventory (KAI, Kirton, 1976). 32 Items, 3 Unterskalen: Hinlänglichkeit der Originalität (sufficiency of originality), Effizienz (efficiency) und Rollen-/ Gruppenkonformität (rule/ group conformity). Itembeispiel für Hinlänglichkeit der Originalität: „Eine Person, die eher etwas Neues erfindet, als etwas Bestehendes zu verbessern.“ Antwortformat 5-stufig von „sehr schwierig“ bis „sehr leicht“ (Anker: Wie schwierig ist es, sich als eine solche Person zu beschreiben?). $\alpha = .81, .70, .78$. Gesamtskala: $.84$.</p> <p>Extrinsische Anreize: selbst generierte Skala mit 3 Items. Beispiel: „Wir haben Programme in der Firma, die individuelle Kreativität belohnen.“ Antwortformat 7-stufig von „stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme fast völlig zu“. $\alpha = .77$.</p> <p>Kreativität: Vorgesetzteneinschätzung nach Oldham und Cummings (1996). 3 Items. Beispiel: „Wie originell und praktisch arbeitet diese Person? Originell und praktisch bezieht sich auf das Entwickeln von Ideen, Methoden oder Produkte die sowohl einzigartig als auch besonders nützlich für die Firma sind.“ $\alpha = .90$.</p>
	Kontroll-Variablen	Bildungsniveau, Betriebszugehörigkeit, ethnische Zugehörigkeit, Position (professionell, nicht professionell)
	Auswertungsmethoden	Moderierte Regressionsanalysen, graphische Untersuchung der Interaktionen nach Aiken und West (1991)
Ergebnisse	<p>Es wird eine moderierte Regression zur Vorhersage von Kreativität gerechnet. Zuerst werden die Kontrollvariablen, dann die Haupteffektvariablen (Arbeitskomplexität, kognitiver Stil, extrinsische Anreize), dann alle möglichen Zweifach-Interaktionen und dann die Dreifach-Interaktion (kognitiver Stil x Arbeitskomplexität x extrinsische Anreize) eingegeben. Der Interaktionsterm von Arbeitskomplexität und extrinsischen Anreizen wird signifikant und eine Untersuchung der einfachen Steigungskoeffizienten ergibt, dass der Zusammenhang die postulierte Richtung aufweist. Hypothese 1 wird bestätigt. Hypothese 2 wird teilweise bestätigt. Die Interaktion zweiter Ordnung wird signifikant. „Innovatoren“ auf komplexen Arbeitsplätzen zeigen bei steigenden extrinsischen Anreizen keinen Kreativitätsanstieg. Bei „Adaptoren“ mit komplexen Arbeitsstellen hängen extrinsische Anreize und Kreativität negativ, bei „Adaptoren“ mit weniger komplexen Arbeitsstellen positiv zusammen (hypothesenkonform). Jedoch zeigten „Innovatoren“ mit weniger komplexen Arbeitsstellen bei mehr extrinsischen Anreizen weniger Kreativität (nicht hypothesenkonform).</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Bisher gefundene inkonsistente Ergebnisse in Bezug auf extrinsische Anreize können durch die Moderatoren Arbeitskomplexität und kognitiven Stil erklärt werden. Effekte monetärer Anreize und Effekte von Anerkennung wirken nicht bei allen Personen auf allen Arbeitsplätzen gleich.</p>	

(Fortsetzung) Baer et al. (2003)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Für Führungspersonen ist es nützlich, die Arbeitsplätze und kognitiven Stile der Mitarbeiter genau zu kennen, um zu beurteilen, wer welches Ausmaß an extrinsischen Anreizen braucht. Kreativität ist positiv korreliert mit Bildungsniveau, Position, und kognitivem Stil und negativ korreliert mit Betriebszugehörigkeit und Geschlecht (Frauen werden als weniger kreativ beurteilt).</p> <p>Einschränkungen: Querschnitt, keine Messung intrinsischer Motivation, keine Untersuchung weiterer wichtiger Variablen.</p>
Literatur	<p>Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). <i>Multiple regression, testing and interpreting interactions</i>. Newbury Park, CA: Sage</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p> <p>Kirton, M. (1976). Adaptors and Innovators: A description and measure. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 61, 622 - 629</p> <p>Kirton, M. (1994). <i>Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem solving</i>. New York: Routledge</p> <p>Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and contextual factors at work. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 607 - 634</p>

Titel	The influence of leader's and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work
Autoren	Carmeli, A. & Schaubroeck, J.
Quelle	The Leadership Quarterly, 2007, 18, 35 - 48
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Israel
Abstract	
<p>We examined how the perceived expectations of the leader, customers, and family influence individuals' creative involvement at work. The perceived expectations of all three of these reference groups were positively associated with employee's self-expectations for creativity. These self-expectations for creativity, in turn, were associated with creative involvement at work. This latter effect was stronger among participants who reported higher self-efficacy for creativity. Implications for how leader support followers' creative behaviour are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass normative Erwartungen eine wichtige Rolle dabei spielen, ob eine Person sich dafür entscheidet, sich selbst kreative Maßstäbe zu setzen. Bereiche, aus denen normative Einflüsse wirksam werden, können der Vorgesetzte, die Kunden und Personen außerhalb des Arbeitslebens bzw. die Familie sein. Die Studie behandelt als abhängige Variable das kreative Arbeitsengagement, definiert als das Ausmaß, in dem ein Mitarbeiter Zeit und Anstrengung in kreative Prozesse bei der Arbeit investiert [Anmerkung: allerdings wird dieses „kreative Engagement“ mit der Kreativitätsskala von Tierney, Farmer und Graen (1999) gemessen, was in anderen Untersuchungen als „Kreativität“ gesehen wird. Deshalb ist das hier so genannte „kreative Engagement“ vergleichbar mit so genannter „Kreativität“ in anderen Untersuchungen]. Studien zum Pygmalion-Effekt im Arbeitsleben haben ergeben, dass hohe Erwartungen für kreatives Verhalten auf Seiten von Führungskräften mit hohen Erwartungen seitens der Mitarbeiter zusammenhängen (Tierney & Farmer, 2004). Die Autoren nehmen an, dass nicht nur die Führungskräfte, sondern auch Kunden und die Familie einen Einfluss auf die eigenen Ansprüche bezüglich des kreativen Verhaltens haben. Am stärksten sei jedoch der Einfluss der Führungskraft, da die örtliche Nähe zu ihr während der Arbeit eher gegeben ist und die Führungskraft die Ansprüche der Mitarbeiter unter anderem mit Belohnungen steuern können. Die eigenen Erwartungen, kreativ zu sein, sollten die Person dazu veranlassen, sich selbst im kreativen Prozess zu engagieren. Die Hypothesen 1 - 3 lauten somit:</p> <p>H 1 a: Wahrgenommene Erwartungen von Kunden ... H 1 b: Wahrgenommene Erwartungen der Familie ... H 1 c: Wahrgenommene Erwartungen vom Vorgesetzten stehen im positiven Zusammenhang mit der eigenen Erwartung (bzw. den eigenen Ansprüchen) der Mitarbeiter, selbst kreativ zu sein.</p> <p>H 2: Die eigenen Erwartungen (Ansprüche), kreativ zu sein, medieren die Beziehung zwischen den Erwartungen anderer und dem persönlichen kreativen Engagement.</p>

(Forsetzung) Carmeli & Schaubroeck (2007)		
Theorie	<p>H 3: Wahrgenommene Erwartungen durch den Vorgesetzten stehen im stärkeren Zusammenhang mit den persönlichen Erwartungen (Ansprüchen) des Mitarbeiters, kreativ zu sein als die Erwartungen von Kunden oder der Familie. Selbstwirksamkeit sei wichtig, um die eigenen Erwartungen (Ansprüche) in die Tat umzusetzen. Hier liegt der Fokus spezifisch auf der Selbstwirksamkeit, kreativ sein zu können. Deshalb lautet Hypothese 4:</p> <p>H 4: Kreative Selbstwirksamkeit moderiert den positiven Zusammenhang zwischen den eigenen Erwartungen (Ansprüchen) kreativ zu sein und dem kreativen Engagement. Der Zusammenhang ist stärker, wenn Personen eine hohe kreative Selbstwirksamkeit besitzen.</p>	
Methode	Stichprobe	155 Mitarbeiter aus zwei Firmen aus dem Finanzdienstleistungssektor (profitorientiert) in Israel. Rücklaufquote: 64,6 %. 140 Bögen wurden ausgewertet. 56,1 % der Stichprobe sind weiblich. Durchschnittsalter: 28,3 Jahre (SD = 6,5 Jahre), durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 3,5 Jahre (SD = 5,9 Jahre).
	Vorgehen	Die Vorstände wurden kontaktiert und gefragt, ob sie am Projekt teilnehmen. Die Mitarbeiter wurden zufällig ausgewählt.
	Instrumente	<p>Alle Variablen werden durch Selbstbericht erhoben.</p> <p>Kreatives Engagement bei der Arbeit: Adaptierte 9-Item-Skala von Tierney et al. (1999). Beispiel: „I demonstrated originality in my work“. Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly agree“ bis 7 = „strongly disagree“. $\alpha = .93$.</p> <p>Kreative Selbstwirksamkeit: Adaptierte 8-Item-Skala der generellen Selbstwirksamkeit nach Chen, Gully und Eden (2001). Beispiel: „I will be able to achieve most of the goals that I have set for my self in a creative way.“ Antwortformat 6-stufig von 1 = „strongly agree“ bis 6 = „strongly disagree“. $\alpha = .92$.</p> <p>Erwartungen bezüglich Kreativität:</p> <p>Jeweils eine adaptierte Skala von Farmer, Tierney und Kung-McIntyre (2003) mit 4 Items. Antwortformat 5-stufig von 1 = „not at all“ bis 5 = „to a large extent“. Beispiele: „Customers think of me as a creative employee.“ (wahrgenommene Erwartungen durch Kunden, $\alpha = .82$), „My supervisor expects me to be creative.“ (wahrgenommene Erwartungen durch den Vorgesetzten, $\alpha = .87$), „My Family would probably be disappointed in me if I was not creative.“ (wahrgenommene Erwartungen durch die Familie, $\alpha = .85$).</p> <p>Eigene Erwartungen (Ansprüche) bezüglich Kreativität: Selbst generierte 3-Item-Skala. Beispiel: „Creativity at work is very important to me.“ $\alpha = .91$.</p>
	Kontroll-Variablen	Ausbildung (Jahre/Dauer der Ausbildung), Dauer der Betriebszugehörigkeit, Geschlecht, Alter, Familienstand

(Fortsetzung) Carmeli & Schaubroeck (2007)		
	Auswertungsmethoden	Hierarchische (moderierete und mediierte) Regressionsanalysen. Zur Testung der Möglichkeit der gemeinsamen Methodenvarianz konfirmatorische Faktorenanalysen mit LISREL, Vorgehensweise des Herausrechnens einer „Markervariable“ nach Williams und Anderson (1994).
Ergebnisse	<p>Durch Anwendung konfirmatorischer Faktorenanalysen und der Vorgehensweise nach Williams und Anderson (1994) wurde zwar gefunden, dass gemeinsame Methodenvarianz in der Untersuchung ein Problem darstellt, welches jedoch die Ergebnisse der Studie nicht beeinflusst.</p> <p>Es werden vier hierarchische Regressionen mit den abhängigen Variablen eigene Erwartungen (Ansprüche) bezüglich Kreativität und kreatives Engagement (dreimal) durchgeführt. Im ersten Schritt werden jeweils die Kontrollvariablen eingefügt. Im zweiten Schritt werden bei den ersten beiden Regressionsmodellen die Erwartungen durch den Vorgesetzten, durch die Kunden und durch die Familie und bei den letzten beiden Regressionsmodellen eigene Erwartungen bezüglich Kreativität und Selbstwirksamkeit eingefügt. Im dritten Schritt werden bei dem dritten Regressionsmodell die Interaktion von eigenen Erwartungen und Selbstwirksamkeit und im vierten Modell die Erwartungen von Vorgesetztem, Kunden und Familie eingefügt. Alle drei Erwartungen durch andere Personen (Vorgesetzten, Kunden und Familie) hängen signifikant mit den eigenen Erwartungen bezüglich der Kreativität zusammen. Hypothese 1 wird damit bestätigt. Erwartungen durch den Vorgesetzten hängen am stärksten mit den eigenen Erwartungen zusammen. Hypothese 3 wird ebenfalls bestätigt.</p> <p>Die Interaktion von eigenen Erwartungen und Selbstwirksamkeit wird zur Vorhersage von kreativem Engagement signifikant und eine graphische Auswertung ergibt, dass sich Hypothese 4 bestätigen lässt.</p> <p>Hypothese 2 muss verworfen werden, da die eigenen Erwartungen kreatives Engagement signifikant schwächer vorhersagen, wenn auch die Erwartungen anderer in die Regressionsgleichung eingefügt werden. Die Erwartungen durch andere sind in der Vorhersage von kreativem Engagement auch noch mehr signifikant, wenn vorher die eigenen Erwartungen eingefügt wurden (außer für Erwartungen durch den Vorgesetzten). Somit wird nur eine partielle Mediation von eigenen Erwartungen im Zusammenhang zwischen Erwartungen durch den Vorgesetzten und kreativem Engagement bestätigt.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Theoretische Implikationen: Prozesse, wie die Erwartungen anderer die eigenen Erwartungen beeinflussen, sollten untersucht werden. Die genauen Zusammenhänge von Erwartungen durch den Vorgesetzten mit dem kreativen Engagement sollten weiter untersucht werden.</p> <p>Praktische Implikationen: Vorgesetzte sollten berücksichtigen, dass Mitarbeiter Erwartungen aus unterschiedlichen Quellen erfüllen müssen. Es sollten Bedingungen geschaffen werden, unter denen Personen eine kreative Selbstwirksamkeit entwickeln können (z. B. durch Trainings), damit sie die kreativen Erwartungen erfüllen können.</p> <p>Limitationen: Obwohl gezeigt wurde, dass gemeinsame Methodenvarianz die Ergebnisse scheinbar nicht beeinflusst, sollten in Zukunft Studien durchgeführt werden, in denen Informationen aus mehreren Quellen erhoben werden. Kreativität wurde nicht direkt gemessen. Die Studie ist nur querschnittlich und lässt keine Schlüsse auf Kausalität zu.</p>	

(Forsetzung) Carmeli & Schaubroeck (2007)	
Literatur	<p>Chen, G., Gully, S. M. & Eden, D. (2001). Validation of a new general self-efficacy scale. <i>Organizational Research Methods</i>, 4, 62 - 83</p> <p>Farmer, S. M., Tierney, P. & Kung-McIntyre, K. (2003). Employee Creativity in Taiwan: An application of role identity theory. <i>Academy of Management Journal</i>, 46, 618 - 630</p> <p>Tierney, P. & Farmer, S. M. (2004). The pygmalion process and employee creativity. <i>Journal of Management</i>, 30, 413 - 432</p> <p>Tierney, P., Farmer, S. M. & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. <i>Personnel Psychology</i>, 52, 591 - 620</p> <p>Williams, L. J. & Anderson, S. E. (1994). An alternative approach to method effects by using latent-variable models: Applications in organizational behavior research. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 79, 323 - 331</p>

Titel	Minority dissent and team innovation: The importance of participation in decision making
Autoren	De Dreu, C. K. W. & West, M. A.
Quelle	Journal of Applied Psychology, 2001, 86, 1191 - 1201
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Niederlande
Abstract	
<p>The study integrates research on minority dissent and individual creativity, as well as team diversity and the quality of group decision making, with research on team participation in decision making. From these lines of research, it was proposed that minority dissent would predict innovation in teams but only when teams have high levels of participation in decision making. This hypothesis was tested in 2 studies, 1 involving a homogeneous sample of self-managed teams and 1 involving a heterogeneous sample of cross-functional teams. Study 1 suggested that a newly developed scale to measure minority dissent has discriminant validity. Both Study 1 and Study 2 showed more innovations under high rather than low levels of minority dissent but only when there was a high degree of participation in team decision making. It is concluded that minority dissent stimulates creativity and divergent thought, which, through participation, manifest as innovation.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Es wird davon ausgegangen, dass Widerspruch durch Minderheiten (minority dissent) Kreativität und divergentes Denken stimuliert, was in Kombination mit Partizipation zu einer höheren Teaminnovation führt. Teaminnovation wird definiert als die Einführung oder Anwendung von Ideen, Prozessen, Produkten oder Prozeduren in einem Team, welche neu und nützlich sind (West & Farr, 1990). Widerspruch durch Minderheiten bedeutet, dass wenige Personen in einer Gruppe öffentlich der Meinung, den Überzeugungen, Ideen, Prozeduren oder Grundsätzen der Gruppe entgegen sprechen. Experimente (De Dreu & De Vries, 1993; Nemeth & Kwan, 1987) haben gezeigt, dass der Einfluss von Minoritäten mit gesteigerter Kreativität zusammenhängen kann. Die Autoren wenden aber ein, dass es zur Umsetzung von kreativen Ideen (die durch den Widerspruch durch Minderheiten entstanden sind), eines hohen Ausmaßes an Partizipation in Entscheidungsprozessen bedarf. Einzelne Personen, die der Gruppenmeinung widersprechen, können ihre Ideen nur geltend machen, wenn sie die Möglichkeit haben, am Entscheidungsprozess in der Gruppe teilzunehmen. Somit lautet die Hypothese der Studie: Partizipation und Widerspruch durch Minderheiten interagieren in ihrem Einfluss auf Teaminnovation. Ein hohes Ausmaß an Widerspruch durch Minderheiten führt zu mehr divergentem Denken und kreativen Ideen. Jedoch können diese Ideen nur unter der Bedingung einer guten Partizipationsmöglichkeit im Team umgesetzt werden. Zur Testung der Hypothese werden zwei Studien durchgeführt. Ein zweites Ziel der Studie ist die Konstruktion eines Fragebogens zur Messung von Widerspruch durch Minderheiten, da es ein solches Instrument für den organisationalen Kontext bisher nicht gab. Auf die Fragebogenkonstruktion wird in dieser Zusammenfassung nicht eingegangen, da sie nicht Schwerpunkt des Kompendiums ist.</p>

(Fortsetzung) De Dreu & West (2001)		
Methode	Stichprobe	<p>Studie 1. Einundzwanzig Teams mit insgesamt 109 befragten Personen aus einem internationalen Postunternehmen mit relativ niedrigem Bildungsniveau (High School Abschluss und Berufsausbildung). Die meisten Befragten haben schon vorher in der Brief- oder Paketzustellung gearbeitet. Durchschnittsalter: 41,5 Jahre, 97 % der Stichprobe sind männlich. Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit: 15,6 Jahre. Rücklaufquote: mindestens 85 % pro Team.</p> <p>Studie 2. Insgesamt 207 Personen aus 28 Teams aus verschiedenen Organisationen (Regierung, Beratung, Finanzplanung, Forschung und Entwicklung). Alle Teams sind teilautonom und bearbeiten komplexe, nicht routinemäßige Aufgaben. Durchschnittsalter: 35,8 Jahre; 55 % der Stichprobe sind männlich. Rücklaufquote insgesamt 84 % (Range: 67 % - 100 %).</p>
	Vorgehen	Befragung der Mitarbeiter durch Fragebögen zu Widerspruch durch Minderheiten, Partizipation und Kontrollvariablen. Messung von Innovation in Studie 1 durch Teamleiter-Interview und in Studie 2 durch Teamleiter-Fragebogen.
	Instrumente	<p>Studie 1. Widerspruch durch Minderheiten: Eigenes Instrument mit 4 Items. Beispiel: „Individuals disagree with the rest of the team.“ Antwortformat 5-stufig von 1 = „very rarely“ bis 5 = „very frequently“. $\alpha = .81$.</p> <p>Partizipation: Drei Items nach Champion, Medsker und Higgs (1993). Beispiel: „As a member in this team, I have a real say in how the team carries out its work.“ Antwortformat 5-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .83$.</p> <p>Innovation: Drei Monate nach der schriftlichen Befragung der Mitarbeiter werden die jeweiligen Teamleiter der Teams interviewt. Es existiert also ein Wert für Innovation pro Team. Dabei wird dem Teamleiter jeweils eine Definition von Innovation präsentiert und er soll so viele Innovationen seines Teams wie möglich nennen. Die Teamleiter werden weiterhin gefragt, ob die Innovation dem Team, einem Individuum, äußeren Bedingungen oder dem Teamleiter zuzuschreiben war. Gezählt werden nur Innovationen durch das Team.</p> <p>Studie 2. Widerspruch durch Minderheiten und Partizipation wie in Studie 1. $\alpha = .74$ und $.85$.</p> <p>Innovation: Fragebogenbefragung durch die jeweiligen Teamleiter anhand einer Vier-Item-Skala von Anderson und West (1998). Beispiel: „Team members often implement new ideas to improve the quality of our products and services“. Antwortformat 5-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .84$.</p>
	Kontroll-Variablen	Studie 1. Arbeitsbelastung (workload): Drei-Item-Skala von Anderson und West (1998). Beispiel: „Because there is so much work to do, we have great difficulty in finishing our tasks.“

(Fortsetzung) De Dreu & West (2001)		
	Kontroll-Variablen	Gegenseitig abhängige Ziele (goal interdependence): Drei-Item-Skala von Janssen, Van De Vliert und Veenstra (2000). Beispiel: „When one ore more team members excel in their work, I benefit from that.“ Aufgabenkonflikt: Vier-Item-Skala von Jehn (1995). Beispiel: „How frequently are there conflicts about ideas in your team?“ Antwortformat jeweils 5-stufig von 1 = „not at all“ bis 5 = „very much“. $\alpha = .82, .78$ und $.79$. Studie 2. Gegenseitig abhängige Aufgaben: Drei Items von Campion et al. (1993). Beispiel: „I cannot accomplish my tasks without information or materials from other members in my team.“ Gegenseitig abhängige Ziele (wie in Studie 1): Antwortformat jeweils 5-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .78$ und $.84$.
	Auswertungsmethoden	Hierarchische (moderierte) Regressionen
Ergebnisse	<p>Studie 1. Eine hierarchische Regression mit den Kontrollvariablen im ersten Schritt, den Haupteffekten im zweiten Schritt und dem Interaktionsterm im dritten Schritt wird gerechnet. Die abhängige Variable ist Innovation und die Daten werden auf Teamebene aggregiert und berechnet ($n = 21$). Der Interaktionsterm von Widerspruch durch Minderheiten und Partizipation sagt Innovation signifikant vorher. Die graphische Auswertung der einfachen Steigungskoeffizienten ergibt, dass der Widerspruch durch Minderheiten nur bei hoher Partizipation positiv mit Innovation zusammenhängt. Die Hypothese wird in Studie 1 bestätigt.</p> <p>Studie 2. In Studie 2 wird dieselbe Hypothese auf dieselbe Art und Weise an einer heterogeneren Stichprobe getestet. Die Kontrollvariablen unterscheiden sich geringfügig (s. o.). Auch hier wird die Hypothese bestätigt.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienste: In beiden Studien wurde die Hypothese bestätigt, obwohl die Stichproben sehr unterschiedlich sind. Dies spricht für Richtigkeit der theoretischen Überlegungen. Die Studie untersucht als erste den Einfluss von Minderheiten auf Teaminnovation in organisationalen (und nicht experimentellen) Settings.</p> <p>Limitationen: Das Studiendesign ist querschnittlich (außer Innovationsrating durch den Teamleiter 3 Monate nach der Fragebogenbefragung beiden Mitarbeitern in Studie 1), also sind keine Schlüsse über kausale Zusammenhänge möglich.</p> <p>Theoretische Implikationen: Zu erforschen bleibt, ob die Anwesenheit eines „Teufelsadvokaten“ denselben Einfluss auf Innovativität hat wie der Widerspruch durch Minderheiten in der Gruppe. In weiteren Studien sollte gleichzeitig untersucht werden, welche Einflüsse beim Widerspruch von Minderheiten nicht nur auf Innovation, sondern auch auf Kreativität und Wohlbefinden bestehen. Es gibt Hinweise darauf, dass der Widerspruch durch Minderheiten zwar kreativitäts- bzw. gesundheitsförderlich ist, sich aber negativ auf das persönliche Wohlbefinden von Gruppenmitgliedern auswirken kann.</p> <p>Ebenso sollte eine mögliche kurvilineare Beziehung zwischen dem Widerspruch von Minderheiten und Innovation getestet werden, da denkbar ist, dass bei zu viel Widerspruch durch Minderheiten die Innovation beeinträchtigt wird.</p> <p>Praktische Implikation: Organisationen sollten den Widerspruch von Minderheiten fördern, aber gleichzeitig Partizipationsmöglichkeiten gewähren.</p>	

(Fortsetzung) De Dreu & West (2001)	
Literatur	<p>Anderson, N. R. & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 19, 235 - 258</p> <p>Campion, M. A., Medsker, G. J. & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. <i>Personnel Psychology</i>, 46, 823 - 850</p> <p>De Dreu, C. K. W. & De Vries, N. K. (1993). Numerical support, information processing and attitude change. <i>European Journal of Social Psychology</i>, 23, 647 - 662</p> <p>Janssen, O., Van De Vliert, E. & Veenstra, C. (2000). How task and person conflict shape the role of positive interdependence in management teams. <i>Journal of Management</i>, 25, 117 - 141</p> <p>Jehn, K. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 40, 256 - 282</p> <p>Nemeth, C. & Kwan, J. (1987). Minority influence, divergent thinking and detection of correct solutions. <i>Journal of Applied Social Psychology</i>, 17, 786 - 797</p> <p>West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 3 - 14). Chichester: Wiley</p>

Titel	On-the-job innovation: The impact of job design and human resource management through production ownership
Autoren	Dorenbosch, L., van Engen, M. L. & Verhagen, M.
Quelle	Creativity and Innovation Management, 2005, 14, 129 - 141
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Niederlande
Abstract	
<p>A growing number of practitioners and academics endorse that the ability of organizations to foster, develop and use the innovative potential of their employees contributes to organizational success. Yet empirical investigation of individual innovation processes is lacking. In this research we address the question of whether both more flexibility in an employees' job design and commitment-oriented HRM activities promote individual innovative work behaviour. Findings suggest that a multifunctional job design and the perceived HRM system promote employee involvement in innovative activities through increased feelings of ownership for work-related issues and problems.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Es wird der Einfluss von Arbeitsgestaltung und HRM (Human Resource Management) Praktiken auf innovative Verhaltensweisen untersucht. Innovatives Verhalten bei der Arbeit (IWB, innovative work behaviour) wird definiert als die intentionale Einführung und Anwendung von Ideen, Prozessen, Produkten oder Prozeduren in einer Rolle, Gruppe oder Organisation, um dem Individuum, der Gruppe, der Organisation oder der Gesellschaft zu Gute zu kommen (West & Farr, 1990). Es wird davon ausgegangen, dass innovatives Verhalten bei der Arbeit in vier Phasen einzuteilen ist: 1. Problemerkennung, 2. Ideengenerierung, 3. Ideenförderung und 4. Ideenrealisierung (Janssen, 2000; Scott & Bruce, 1994). Die ersten beiden Phasen werden dem kreativitätsorientiertem Verhalten und die letzten beiden Phasen dem implementationsorientierten Verhalten zugeordnet.</p> <p>Ein persönliches Verantwortungsgefühl für die eigene Arbeit, eine empfundene Sinnhaftigkeit und das Wissen über Ergebnisse der eigenen Arbeit seien „kritische psychologische Variablen“ (Hackman & Oldham, 1980), durch die Arbeitsplatzmerkmale zu einer gesteigerten Arbeitsleistung führen können. Das Konzept der Verantwortlichkeit (production ownership) zeigt an, inwiefern sich eine Person persönlich für Aufgaben oder Probleme verantwortlich fühlt, die eigentlich außerhalb ihres Aufgabenbereiches liegen. Dieses Verhalten sollte mit innovativen Aktivitäten im Zusammenhang stehen, da Personen dann auch ein besonderes Verantwortungsgefühl für positive Veränderungen bei der Arbeit haben. Als Arbeitsplatzmerkmale, die IWB beeinflussen, werden Multifunktionalität (multifunctionality) und Redundanz (redundancy) untersucht. Multifunktionalität bedeutet, dass ein Job vielfältige Arbeitsaufgaben beinhaltet, die wiederum breit gefächerte Unterasspekte beinhalten. Redundanz bedeutet, dass es an einem Arbeitsplatz viele Personen mit derselben Ausbildung gibt, die Aufgaben untereinander tauschen können und adäquat Informationen austauschen können. Diese beiden Arbeitsplatzmerkmale sollten das Verantwortlichkeitsgefühl (production ownership) verstärken, da vielfältige Arbeitsplätze herausfordernder seien und mehr Denken erfordern und Redundanz zu einem guten Verständnis von Ideen innerhalb des Kollegiums führe und so die Handlungsbereitschaft erhöhe.</p>

(Fortsetzung) Dorenbosch et al. (2005)		
Theorie	<p>Die Hypothesen zu Arbeitsplatzmerkmalen, Verantwortung (production ownership) und innovativem Verhalten bei der Arbeit (IWB) lauten:</p> <p>H 1: Das Ausmaß, in dem Mitarbeiter sich persönlich verantwortlich für ihre Aufgaben fühlen (production ownership), steht im positiven Zusammenhang mit IWB.</p> <p>H 2: a) Das Ausmaß, in dem ein Job multifunktionell ist und b) das Ausmaß von Redundanz bei Arbeitsaufgaben, stehen im positiven Zusammenhang mit dem Ausmaß, in dem Mitarbeiter sich persönlich verantwortlich für ihre Aufgaben fühlen (production ownership).</p> <p>H 3: Das Ausmaß, in dem Mitarbeiter sich persönlich verantwortlich für ihre Aufgaben fühlen (production ownership), mediiert den positiven Zusammenhang zwischen den Arbeitsplatzmerkmalen Verantwortlichkeit und Redundanz und IWB.</p> <p>Dieselbe mediierte Beziehung zu IWB wird für Commitment-orientierte HRM Praktiken (high commitment HRM practices) angenommen. Unter diesen werden zusammengefasst: Dezentralisierung von Management-Entscheidungen, Einführung von Partizipationsmöglichkeiten, Bereitstellen geeigneter Trainingsmöglichkeiten, gerechte Anerkennungen und Offenheit für Information. Diese HRM-Praktiken erhöhen die Möglichkeit, dass Mitarbeiter Verhaltensweisen zeigen, die eigentlich nicht von ihnen verlangt sind, aber nützlich für die Organisation oder das Team sein können. Solche Commitment-orientierten HRM-Praktiken seien bisher nicht im Zusammenhang mit IWB untersucht worden. Die Praktiken sollen das Verantwortungsgefühl und IWB fördern. Hypothese 4 lautet:</p> <p>H 4: Das Ausmaß, in dem ein Mitarbeiter Commitment-orientierte HRM-Praktiken wahrnimmt, steht im positiven Zusammenhang mit IWB und wird mediiert durch das Ausmaß, in dem Mitarbeiter sich persönlich verantwortlich für ihre Aufgaben fühlen (production ownership).</p>	
Methode	Stichprobe	132 Mitarbeiter einer holländischen Regierungsorganisation mit administrativen, wissensintensiven Aufgaben (z. B. Ingenieure, Berater, Designer). Rücklaufquote: 55 %. Neununddreißig Prozent der Befragten sind Frauen. Durchschnittsalter: 43 Jahre, durchschnittliche Zugehörigkeit zur Organisation: 12 Jahre.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung im Selbstbericht.
	Instrumente	Innovatives Verhalten bei der Arbeit (IWB): Eigene Skala für sechs Bereiche der Innovation: 1. Zusammenarbeit, 2. Gebrauch von Computertechnologie, 3. Qualität des Services, 4. Qualität der Arbeit, 5. Arbeitsprozesse und 6. Gebrauch finanzieller Ressourcen für die Phasen Problemerkennung und Ideengenerierung. Antwortvorgaben reichen von 1 = "to a very little extent" bis 5 = „to a very large extent“. Alle Items außer denjenigen zur Skala 6 sind spezifisch für die untersuchte Stichprobe formuliert worden. Eine faktoranalytische Untersuchung ergibt nur vier Faktoren, von denen die ersten beiden „kreativitätsorientiertes Verhalten“ (10 Items, $\alpha = .90$, Beispiel: „...actively think along concerning improvements in the work of direct colleagues?“) und „implementationsorientiertes Verhalten“ (6 Items, $\alpha = .88$, Beispiel: „...in collaboration with colleagues, get to transform new ideas in a way that they become applicable in practice?“) darstellen.

(Fortsetzung) Dorenbosch et al. (2005)		
	Instrumente	<p>Die in den letzten beiden Faktoren beschriebenen Verhaltensweisen (innovatives Verhalten in Bezug auf Computertechnologie und die Benutzung finanzieller Ressourcen) treten eher selten auf, daher werden nur die ersten beiden Faktoren berücksichtigt. Die kombinierte Skala „innovatives Verhalten“ (beide Skalen zusammen) haben eine interne Konsistenz von $\alpha = .92$.</p> <p>Verantwortungsgefühl (production ownership): Leicht veränderte Skala nach Parker, Wall und Jackson (1997). Zwölf Items, Beispiel: „Do you feel responsible if there was a lack of qualified people in your department?“ $\alpha = .86$.</p> <p>Multifunktionalität: Sieben Items, basierend auf verschiedenen Instrumenten zur Arbeitsanalyse (u. a. Hackman & Oldham, 1980). Beispiel: „Your job requires learning new things.“ $\alpha = .78$.</p> <p>Redundanz: Sechs Items, zum Teil basierend auf Goudswaard, Kraan und Dhondt (2002). Beispiel: „Your direct colleagues perform tasks comparable with yours.“ $\alpha = .75$.</p> <p>Antwortformat für die Skalen Verantwortungsgefühl, Multifunktionalität und Redundanz: 1 = „to a very little extent“ bis 5 = „to a very large extent“.</p> <p>Commitmentorientierte HRM-Praktiken: Skala nach Boselie, Hesselink, Pauwe und van der Wiele (2001). Fünf Unterskalen: 1. Partizipation, 2. Entlohnung, 3. Training und Entwicklung, 4. Informationsaustausch und 5. Unterstützung durch den Vorgesetzten. Beispiel: „In comparison to my colleagues I get well paid.“ Insgesamt 18 Items. $\alpha = .88$.</p>
	Kontroll-Variablen	Funktion im Unternehmen (Art der Tätigkeit, z. B. Beratung, Ingenieur), bisherige Dauer der spezifischen Tätigkeit (job tenure), Geschlecht, Arbeitsvertrag (über oder unter 32 Stunden pro Woche), Ausbildung
	Auswertungsmethoden	Multiple hierarchische Regressionen
Ergebnisse	<p>Zur Testung von Hypothese 1 werden drei hierarchische Regressionen mit den abhängigen Variablen IWB insgesamt, kreativitätsorientiertes IWB und implementationsorientiertes IWB gerechnet. Zuerst werden die Kontrollvariablen, die Redundanz und Multifunktionalität eingefügt. Das Einfügen von Verantwortungsgefühl (production ownership) wird in allen Regressionen signifikant (positiver Zusammenhang). Damit wird Hypothese 1 bestätigt.</p> <p>Zur Testung der Hypothesen 2 a und 2 b wird eine hierarchische Regression zur Vorhersage von Verantwortungsgefühl (production ownership) mit allen Kontrollvariablen und Multifunktionalität und Redundanz gerechnet. Multifunktionalität und Redundanz hängen signifikant positiv mit Verantwortungsgefühl zusammen, daher wird Hypothese 2 (a und b) bestätigt.</p> <p>Zur Testung von Hypothese 3 wird zunächst untersucht, ob Multifunktionalität und Redundanz (ohne Einbezug der Kontrollvariablen) IWB vorhersagen und darauf folgend, ob der Zusammenhang von Multifunktionalität bzw. Redundanz und IWB (wieder in drei Regressionen) abgeschwächt wird, wenn Verantwortungsgefühl (production ownership) in die Regression eingefügt wird. Bei allen Regressionen für Multifunktionalität ist dies der Fall.</p>	

(Fortsetzung) Dorenbosch et al. (2005)	
Ergebnisse	Ein voll mediierter Zusammenhang zwischen Multifunktionalität und IWB durch Verantwortungsgefühl (production ownership) findet sich für kreativitätsorientiertes IWB, ein teilweise mediierter Zusammenhang für implementationsorientiertes IWB und IWB insgesamt. Redundanz sagt IWB nicht vorher (in keiner der drei Regressionen). Hypothese 3 wird teilweise bestätigt. Zur Testung von Hypothese 4 wird analog wie bei Hypothese 3 vorgegangen. Die Zusammenhänge sind für alle abhängigen Variablen, kreativitätsorientiertes IWB, implementationsorientiertes IWB und IWB insgesamt, teilweise mediiert. Hypothese 4 wird bestätigt.
Diskussion/ Implikationen	Implikationen: Eine abwechslungsreiche, flexible Arbeitsgestaltung wirkt nach den Ergebnissen der Studie motivierend und innovationsfördernd. In weiterer Forschung sollten die Konstrukte Multifunktionalität und Redundanz theoretisch und methodisch näher untersucht werden. Limitationen: Variablen wurden nur als Selbstauskunft gemessen. Es besteht die Möglichkeit einer umgekehrten Kausalität: innovative Verhaltensweisen können auch die Empfindung des Arbeitsplatzes verändern und somit die „Arbeitsgestaltung“ beeinflussen. Ein Mangel der Studie ist, dass die verschiedenen HRM-Praktiken nicht einzeln untersucht werden.
Literatur	<p>Boselie, P., Hesslink, M., Paauwe, J. & van der Wiele, T. (2001). <i>Employee perceptions on commitment orientated work systems</i>. Verfügbar unter: http://www.eur.nl/WebDOC/doc/erim/erimrs20010123152802.pdf [23.04.2007]</p> <p>Goudswaard, A., Kraan, K. O. & Dhondt, S. (2002). <i>Flexibiliteit in balans: flexibilisering en de gevolgen voor werkgever én werknemer</i>. Hoofddorp: TNO Arbeid</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p> <p>Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behavior. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>, 73, 287 - 302</p> <p>Parker, S. K., Wall, T. D. & Jackson, P. R. (1997). 'That's not my job': Developing flexible employee work orientations. <i>Academy of Management Journal</i>, 40, 899 - 929</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation in work groups. <i>Applied Psychology: An International Review</i>, 51, 355 - 424</p> <p>West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 3 - 14). Chichester: Wiley</p>

Titel	Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory
Autoren	Farmer, S. M., Tierney, P. & Kung-McIntyre, K.
Quelle	Academy of Management Journal, 2003, 46, 618 - 630
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Taiwan
Abstract	
<p>This study tests a model of creative role identity for a sample of Taiwanese employees. Results showed creative role identity was predicted by perceived coworker creativity expectations, self-views of creative behaviors, and high levels of exposure to U.S. culture. Creativity was highest when a strong creative role identity was paired with perceptions that the employing organization valued creative work. Implications for managers and future creativity research are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Die Studie befasst sich mit der Rollenidentität (role identity) von Mitarbeitern in Taiwan (d. h. in einem asiatischen Kulturkreis) und Mitarbeiterkreativität. Kreativität wird definiert als Problemlösungen, die originell sind und in mehreren kulturellen Kreisen akzeptiert werden. Somit wird sich an die Definition nach Amabile (1988) angelehnt. Die Kriterien der Neuheit und der Nützlichkeit seien zentral für das Konzept der Kreativität. Nach der Rollenidentitätstheorie (role identity theory) besteht die Identität einer Person aus verschiedenen sozialen Rollen, die ihr zukommen. Die Rollenidentität beinhaltet auch Rollenerwartungen durch andere Personen, unter anderem durch Vorgesetzte und Kollegen. In der asiatischen bzw. chinesischen Kultur sei die eigene Identität besonders von Erwartungen anderer (hier liegt der Fokus auf den Kollegen) geprägt. Folglich lautet Hypothese 1:</p> <p>H 1: Durch den Mitarbeiter wahrgenommene Erwartungen durch die Kollegen, dass sie kreativ sein müssen, stehen im positiven Zusammenhang mit der kreativen Rollenidentität.</p> <p>Die Identitätsentwicklung sei eine retrospektive Funktion von Sinnverleihung (sense making). Sie entwickelt sich über die Zeit und ist geprägt von Ereignissen, in denen man sich selbst als kreativ wahrgenommen hat. Hypothese 2 lautet:</p> <p>H 2: Die Sicht auf das eigene kreative Verhalten steht im positiven Zusammenhang mit der Stärke der kreativen Rollenidentität.</p> <p>Die Kultur der USA sei, schon durch die Schulerziehung, stärker auf den Ausdruck eigener Persönlichkeit und auf Wertschätzung von Neuem konzentriert als die chinesische Kultur. Deshalb wird angenommen, dass die US-Kultur einen Einfluss auf die kreative Rollenidentität und auf das kreative Verhalten von taiwanesischen Mitarbeitern hat, wenn sie dieser ausgesetzt sind. Die Hypothesen 3 und 4 lauten:</p> <p>H 3: Konfrontation mit der US-Kultur steht im positiven Zusammenhang mit der Stärke der kreativen Rollenidentität.</p> <p>H 4: Konfrontation mit der US-Kultur steht im positiven Zusammenhang mit der Mitarbeiterkreativität.</p> <p>Die Wertschätzung für Kreativität durch die Organisation sei ein wichtiger Moderator, der bestimme, ob eine kreative Rollenidentität positiv mit kreativem Verhalten zusammenhängt.</p>

(Fortsetzung) Farmer et al. (2003)		
Theorie	<p>Wenn die Organisation kreatives Verhalten nicht schätzt, stimmt die Rollenidentität des Mitarbeiters nicht mit den Anforderungen überein. Da in der chinesischen Kultur die Erfüllung von Erwartungen anderer (also auch der Organisation) sehr wichtig sei, halte sich ein Mitarbeiter folglich mit kreativen Ansätzen eher zurück. Wird Kreativität hingegen wertgeschätzt, passen Anforderungen und kreative Identität zusammen und Mitarbeiter zeigen auch Kreativität. Hypothese 5 lautet:</p> <p>H 5: Die wahrgenommene Wertschätzung von Kreativität durch die Organisation moderiert den Zusammenhang zwischen kreativer Rollenidentität und kreativem Verhalten. Bei einer hohen Wertschätzung von Kreativität durch die Organisation ist der Zusammenhang positiv, bei einer niedrigen Wertschätzung ist der Zusammenhang negativ.</p>	
Methode	Stichprobe	166 Mitarbeiter aus 8 Firmen in Taiwan (Softwareentwickler, Ingenieure, Forschungsassistenten, Mediziner, Pharmazeuten). Rücklaufquote: 64 %. Durchschnittsalter: 34,3 Jahre (SD = 9,1 Jahre). Durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 6,1 Jahre (SD = 7,8 Jahre).
	Vorgehen	Englische Fragebogeninstrumente wurden übersetzt und rückübersetzt, Fragebogenuntersuchung.
	Instrumente	<p>Selbstbericht:</p> <p>Kreative Rollenidentität: Adaptation der Skala zur Rollenidentität nach Callero (1985), abgestimmt auf kreative Rollenidentität. 3 Items. 5-stufiges Antwortformat. Beispiel: „I often think about being creative.“ $\alpha = .80$.</p> <p>Wahrgenommene Erwartung durch die Kollegen, kreativ sein zu müssen: Adaptierte sechs Items von Callero (1985) zur Erfassung der subjektiven sozialen Norm. Beispiel: „My coworkers in the unit think of me as a creative employee.“ Antwortformat nicht angegeben. $\alpha = .74$.</p> <p>Sicht des Mitarbeiters auf das eigene kreative Verhalten („Selbstsicht“): Acht Items, adaptiert nach dem Kirton Adaption-Innovation Inventory (KAI, Kirton, 1976). Beispiel: „Please indicate how often you could be described as a person who always thinks of other ways to solve problems when he or she runs into obstacles“. Antwortformat nicht angegeben. $\alpha = .91$.</p> <p>Wahrgenommene Wertschätzung von Kreativität durch die Organisation: Eigene Skala mit sechs Items und einer 6-stufigen Skala. Beispiel: „Top management is very supportive of creative work.“ $\alpha = .95$.</p> <p>Vorgesetztenbericht zur Mitarbeiterkreativität: 4 Items nach Tierney, Farmer und Graen, (1999). Beispiel: „This employee tries new ideas or methods first.“ Antwortformat 6-stufig. $\alpha = .92$.</p> <p>Objektive Daten: Konfrontation mit der US-Kultur. Zeit in Jahren, die ein Mitarbeiter in den USA verbracht hat und Anzahl der Ausbildungstitel, die er dort erworben hat. Mittelwert aus diesen Indikatoren ($\alpha = .95$).</p>

(Fortsetzung) Farmer et al. (2003)		
	Kontroll-Variablen	Ausbildung (von 1 = "high school" bis 5 = „doctorate“); Arbeitskomplexität nach Hackman & Oldham (1980) mit zwei Items pro Unterdimension aus dem JDS (Job Diagnostic Survey), Errechnung eines „Motivation-Potential-Score“. $\alpha = .79$.
	Auswertungsmethoden	WABA (Within and between analysis) zur Bestimmung, ob die Ergebnisse eher auf individueller oder auf Firmenebene variieren. Strukturgleichungsmodell mit EQS.
Ergebnisse	<p>Die WABA-Analyse ergibt, dass die Ergebnisse eher auf individueller Ebene variieren. Deshalb werden die Daten auf individueller Ebene ausgewertet. Das empirische Modell der Studie ist in der Abbildung ersichtlich.</p> <p>The diagram illustrates the empirical model. It features a central circle labeled 'Creative Role Identity'. Three rectangular boxes on the left point to this circle: 'Perceived Coworker Role Expectations for Creativity' (H1, .32*), 'Self-Views of Past Creative Behavior' (H2, .24*), and 'Exposure to the Stronger U.S. Creativity Culture' (H3, .18*). A fourth box, 'Perceived Organizational Valuing of Creativity', points to the circle (H5, .31*). From the circle, an arrow points to a box labeled 'Employee Creativity' (H4, .31*). To the right of the circle are two control boxes: 'Control: Job complexity' (pointing to Employee Creativity with a coefficient of .10) and 'Control: Educational level' (pointing to Employee Creativity with a coefficient of .19*).</p>	
	<p>Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass alle Pfade für die Hypothesen 1 - 5 signifikant sind. Die Hypothesen 1 - 4 werden somit bestätigt. Zur Auswertung der Moderationshypothese 5 wird zusätzlich der Interaktionsterm untersucht. Hier zeigt sich, dass Hypothese 5 ebenfalls bestätigt werden kann. Erwartetes „Kreativseinmüssen“ durch Kollegen ist der stärkste Prädiktor für die kreative Rollenidentität.</p>	
Diskussion/Implikationen	<p>Implikationen für weitere Forschung: Da erwartetes „Kreativseinmüssen“ durch Kollegen in der Untersuchung der stärkste Prädiktor für die kreative Rollenidentität ist, sollte mehr Aufmerksamkeit auf soziale Faktoren im Zusammenhang mit kreativer Rollenidentität gerichtet werden. Es wurde gefunden, dass die Konfrontation mit der US-Kultur im positiven Zusammenhang mit Kreativität steht. Zu untersuchen bleibt, ob der positive Zusammenhang spezifisch auf die US-Kultur zurückzuführen ist oder ob einfach die Konfrontation mit irgendeiner anderen Kultur ausschlaggebend ist. In zukünftiger Forschung sollten zusätzliche Maße zur Erfassung von Kreativität eingesetzt werden.</p> <p>Praktische Implikationen: Organisationen sollen den Mitarbeitern zeigen, dass sie Kreativität wertschätzen, sonst können Mitarbeiter ihre kreativen Rollenidentitäten nicht entfalten. Es können z. B. HR-Praktiken, Arbeitsstrukturen oder organisationspolitische Vorgehensweisen eingeführt werden, die die Wertschätzung der Organisation für Kreativität klar an die Mitarbeiter kommunizieren.</p>	

(Fortsetzung) Farmer et al. (2003)	
Diskussion/ Implikationen	Internationale Manager (in Taiwan) sollten berücksichtigen, dass die Konfrontation mit der US-Kultur eventuell ein Katalysator für Kreativität sein kann. Allerdings ist dies durch die Studie nicht zu beweisen, da es auch sein kann, dass Personen, die für eine bestimmte Zeit in die USA gehen, von vorn herein kreativer sind.
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1988). A Model of creativity and innovation in organizations. <i>Research in Organizational Behavior</i>, 10, 123 - 167</p> <p>Callero, P. L. (1985). Role-identity salience. <i>Social Psychology Quarterly</i>, 48, 201 - 215</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p> <p>Kirton, M. (1976). Adaptors and Innovators: A description and measure. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 61, 622 - 629</p> <p>Tierney, P., Farmer, S. M. & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. <i>Personnel Psychology</i>, 52, 591 - 620</p>

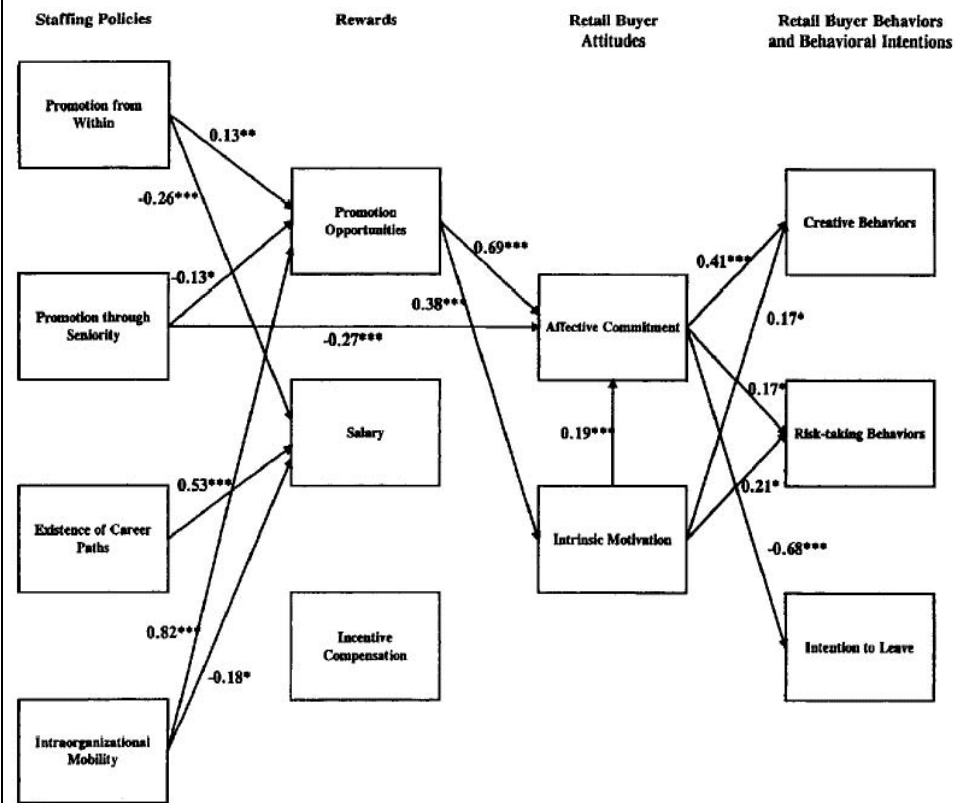
Titel	The impact of staffing policies on retail buyer job attitudes and behaviors	
Autoren	Ganesan, S. & Weitz, B. A.	
Quelle	Journal of Retailing, 1996, 72, 31 - 56	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)	
Abstract		
<p>This research focuses on the impact of four staffing policies (promotion from within, promotion through seniority, well-defined career paths, and opportunities for intraorganizational mobility) on the job attitudes and behaviors of retail employees. A test of the conceptual framework using survey data collected from 207 retail buyers and divisional merchandise managers indicates that staffing policies significantly affect the buyers' intrinsic motivation and commitment to their firms. Commitment and intrinsic motivation, in turn, have a strong effect on a buyer's creativity, risk-taking behaviour and intention to leave the organization. The results suggest that staffing policies are an important mechanism for controlling buyer attitudes and behaviors.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Ziel ist es, ein theoretisches Rahmenmodell zu Vor- und Nachteilen bestimmter Methoden der Personalpolitik im Einzelhandel herzuleiten und erste empirische Belege dafür zu erhalten. In der Studie geht es um interne Arbeitsmärkte, d. h. Arbeitsmärkte, die spezifisch für eine Organisation gültig sind. Vier Aspekte dieses internen Arbeitsmarktes werden in ihrer Auswirkung auf Einstellungen und Verhalten der Mitarbeiter untersucht: Beförderung von innen (d. h. zur Besetzung von Stellen werden, außer für die untere Organisationsebene, Mitarbeiter von intern befördert), Beförderung durch Seniorität (Beförderungen erfolgen aufgrund der Dauer der Unternehmenszugehörigkeit und nicht aufgrund von Leistung), vorgezeichnete Karrierewege (es gibt etablierte Karrierewege, die die Mitarbeiter kennen und an denen sie sich orientieren können) und intraorganisationale Mobilität (die Möglichkeit, in einen anderen Bereich der Firma zu wechseln). Im Allgemeinen wird angenommen, dass die Personalpolitik Wahrnehmungen über Entlohnung (Beförderungsmöglichkeiten, Grundgehalt und Sonderprämien) beeinflusst und diese Wahrnehmungen wiederum Einstellungen gegenüber der Arbeit (affektives Commitment und intrinsische Motivation) beeinflussen. Die Einstellungen gegenüber der Arbeit beeinflussen schließlich das Verhalten (kreatives Verhalten, Eingehen von Risiken und die Absicht, die Firma zu verlassen).</p>	
Methode	Stichprobe	207 Verkäufer und Verkaufsmanager aus dem Einzelhandel (Warenhäuser, Spezialitätengeschäfte, Discounter). Rücklaufquote: 14,8 % (Fragebögen, die nicht zugestellt werden konnten, herausgerechnet). Berufserfahrung von 5 bis 20 Jahren.
	Vorgehen	Versendung von Fragebögen per Post an Verkäufer und Verkaufsmanager aus einer Adressdatenbank.
	Instrumente	Alle Konstrukte werden im Selbstbericht erfasst und mit Antwortskalen von „strongly disagree“ bis „strongly agree“ erhoben.

(Fortsetzung) Ganesan & Weitz (1996)		
	Instrumente	<p><i>Personalpolitische Methoden.</i> Beförderung von innen: Zwei Maße. 1. Vier Items nach Landau und Hammer (1986). Beispiel: „Our organization has a policy of promotion from within the organization.“ $\alpha = .70$. 2. Frage nach der Möglichkeit, dass offene Stellen durch Mitarbeiter in den eigenen Reihen besetzt werden (auf einer Skala von 0 bis 100 %). Beförderung durch Seniorität: Zwei Maße. 1. Eigene Zwei-Item-Skala. Beispiel: „Promotions for the buying personnel is determined largely by seniority.“ $\alpha = .84$. 2. Die Person soll 100 Punkte auf verschiedene Kriterien zur Personalbeförderung verteilen. Es werden die Punkte gezählt, die für Beförderung durch Seniorität vergeben wurden. Intraorganisationale Mobilität: Zwei Items, adaptiert nach Landau und Hammer (1986). Beispiel: „Our organization offers a lot of mobility for employees within the firm.“ $\alpha = .70$. Karriereweg: Ein Item: „Our organization has a clear cut career path for their employees.“ <i>Wahrnehmungen über Entlohnungen.</i> Wahrnehmung von Beförderungsmöglichkeiten: Eigene Drei-Item-Skala. Beispiel: „My opportunities for promotion in this organization are excellent.“ $\alpha = .85$. Grundgehalt: Nach John und Weitz (1989) Gesamtgehalt des letzten Jahres mal Prozentanteil des Gesamtgehaltes im letzten Jahr, der auf das Grundgehalt zurückgeht (in Dollar). Sonderprämien: Nach John und Weitz (1989) Gesamtgehalt des letzten Jahres mal Prozentanteil des Gesamtgehaltes im letzten Jahr, der auf Sonderprämien (Bonusprämien, Gewinnbeteiligung etc.) zurückgeht (in Dollar). <i>Arbeitseinstellungen.</i> Affektives Commitment: Adaptierte Skala nach Mowday, Porter und Steers (1982). Sechs Items, Beispiel: „I am proud to be a part of this organization.“ $\alpha = .86$. Intrinsische Motivation: Sechs-Item-Skala nach Sujana (1986). Beispiel: „I really care about my job.“ $\alpha = .72$. <i>Arbeitsverhalten.</i> Absicht, das Unternehmen zu verlassen: Fünf Items nach Keaveney (1992). Beispiel: „I do not think I will spend all my career with this organization.“ $\alpha = .83$. Kreatives Verhalten: Fünf Items nach Scott und Bruce (1994). Beispiel: „When new trends develop, I am usually the first to get on board.“ $\alpha = .75$. Eingehen von Risiken: Eigene Drei-Item-Skala. Beispiel: „I am a risk taker as far as my job is concerned.“ $\alpha = .63$.</p>
	Kontroll-Variablen	Art der Firma (z. B. Warenhaus, Spezialitätenhandel usw.), Jahresumsatz, Erfahrung im Betrieb, Position, Zeit nach der letzten Beförderung
	Auswertungsmethoden	Pfadanalyse mit LISREL

(Fortsetzung) Ganesan & Weitz (1996)

Ergebnisse

Die Abbildung zeigt das empirisch gefundene Modell. Ein Pfad wurde hinzugefügt: Es gibt eine signifikant negative Beziehung zwischen Beförderung durch Seniorität und affektivem Commitment. Pfade, die nicht signifikant werden, werden gelöscht.



Hypothesen, die nicht bestätigt werden können, sind: Vorgegebene Karrierewege hängen nicht, wie angenommen, mit der Wahrnehmung von Beförderungsmöglichkeiten zusammen; entgegen der Erwartung hängt Beförderung durch Seniorität nicht mit einem niedrigen Gehalt zusammen; vorgegebene Karrierewege hängen positiv und nicht negativ mit dem Gehalt zusammen; Gehalt und Sonderprämien hängen nicht mit Commitment zusammen; Gehalt und Sonderprämien hängen nicht mit intrinsischer Motivation zusammen; und, intrinsische Motivation hängt nicht mit der Absicht, die Firma zu verlassen, zusammen. Jedoch gibt es einen durch affektives Commitment vermittelten, negativen Zusammenhang.

Diskussion/
Implikationen

Nicht bestätigte Hypothesen: Der positive statt negative Zusammenhang zwischen vorgegebenen Karrierewegen und Gehalt wird damit erklärt, dass möglicherweise Organisationen, die vorgegebene Karrierewege anbieten, in den vorgegebenen Wegen auch Gehaltssteigerungen berücksichtigen, um spezifische Mitarbeiter im Unternehmen zu halten. Dass Gehalt und Sonderprämien nicht mit intrinsischer Motivation zusammenhängen, wird damit erklärt, dass in diesem Zusammenhang als Moderator die Wahrnehmung der Belohnungen als informational oder kontrollierend (siehe Deci & Ryan, 1985) berücksichtigt werden sollte. Für die anderen verworfenen Hypothesen werden keine konkreten Begründungen angeboten.

(Fortsetzung) Ganesan & Weitz (1996)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Praktische Implikationen: Personalpolitische Methoden (in dieser Untersuchung spezifisch interne Methoden) können sich auf Einstellungen und Verhalten der Mitarbeiter positiv auswirken. Vorsicht ist geboten beim Einsatz der Methode „Beförderung durch Seniorität“, die negativ mit affektivem Commitment zusammenhängt. Commitment von Angestellten im Verkaufsbereich, welches die Basis für wünschenswertes Arbeitsverhalten ist, kann gefördert werden durch Beförderungen innerhalb der Organisation, die Schaffung von Mobilitätsmöglichkeiten innerhalb der Organisation und Beförderungen aufgrund von Leistung anstatt Seniorität.</p> <p>Limitationen: Nur Selbstbericht, querschnittliche Untersuchung (keine Rückschlüsse über Kausalität möglich). Erhebung der personalpolitischen Methoden aus Sicht der Betroffenen (anstatt objektiver Daten). Es hätten zusätzlich vermittelnde Variablen (z. B. Erwartungen, Wertigkeiten, Rollenerwartungen) einbezogen werden können. Alternativmodelle wurden nicht getestet.</p>
Literatur	<p>Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). <i>Intrinsic motivation and self-determination in human behavior</i>. New York: Plenum Press</p> <p>John, G. & Weitz, B. (1989). Salesforce compensation: An empirical investigation of factors related to the use of salary versus incentive compensation. <i>Journal of Marketing Research</i>, 26, 1 - 14</p> <p>Keaveney, S. M. (1992). An empirical investigation of dysfunctional organizational turnover among chain and non-chain retail store buyers. <i>Journal of Retailing</i>, 68, 145 - 173</p> <p>Landau, J. & Hammer, T. H. (1986). Clerical employees' perceptions of intraorganizational opportunities. <i>Academy of Management Journal</i>, 29, 385 - 404</p> <p>Mowday, R. T., Porter, L. W. & Steers, R. M. (1982). <i>Employee-organizational linkages</i>. New York: Academic Press</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>Sujan, H. (1986). Smarter versus harder: An exploratory attributional analysis of salesperson's motivation. <i>Journal of Marketing Research</i>, 23, 41 - 49</p>

Titel	When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach
Autoren	George, J. M. & Zhou, J.
Quelle	Journal of Applied Psychology, 2001, 86, 513 - 524
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	USA
Abstract	
<p>This study adopted an interactional approach to understanding how 2 of the Five-Factor traits, openness to experience and conscientiousness, are related to creative behaviour in the workplace. Openness to experience is theorized to result in high levels of creative behaviour and conscientiousness is theorized to result in low levels of creative behaviour when the situation allows for the manifestation of the trait influences. More specifically, the authors hypothesized that openness to experience would result in high levels of creative behaviour if feedback valence were positive and job holders were presented with a heuristic task that allowed them to be creative. The authors also hypothesized that conscientiousness would result in low levels of creative behaviour if supervisors engaged in close monitoring and co-workers were unsupportive. The authors tested their hypotheses in a sample of office workers, and 5 out of the 6 hypotheses were supported.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Der Artikel schlägt einen interaktionalen Ansatz zur Erklärung von Kreativität bei der Arbeit vor, bei dem individuelle Persönlichkeitsmerkmale mit dem Verhalten der Führungskraft, verschiedenen Aufgabencharakteristiken und mit dem Verhalten der Kollegen gemeinsam und interagierend das kreative Verhalten eines Mitarbeiters bestimmen. Die Studie untersucht als erste Faktoren der Big Five Persönlichkeitsmerkmale (Offenheit für Erfahrungen und Gewissenhaftigkeit) im Zusammenhang mit Kreativität bei der Arbeit. Personen, die offen für Erfahrungen sind, sind einfallsreich, empfindsam für neue Eindrücke, haben oft neue Ideen und entwickeln unkonventionelle Perspektiven (Costa & McCrae, 1992). Deshalb sollten sie prinzipiell kreativer sein als Personen, die weniger offen für Erfahrung sind. Allerdings sei dies von verschiedenen Bedingungen abhängig. Da Personen mit einer hohen Offenheit für Erfahrung empfindsam seien, nehmen sie sich die Wertigkeit von Feedback (feedback valence) zu Herzen. Positives Feedback werde sie in ihrem kreativen Tun bestätigen und negatives Feedback bei kreativer Arbeit werde sie davon abbringen, in Zukunft wieder kreativ zu sein. Des Weiteren hänge der Zusammenhang zwischen Offenheit und Kreativität von der Art der Arbeitsaufgabe ab. Arbeitsaufgaben können heuristisch oder algorithmisch sein. Algorithmische Aufgaben beinhalten eine klare Vorgehensweise, wohingegen bei heuristischen Aufgaben a) das Ziel der Aufgabe, b) der Weg, wie man zum Ziel kommt oder c) die Anzahl der Möglichkeiten, mit denen man zum Ziel kommt unklar sind (Amabile, 1996). Heuristische Aufgaben geben offenen Personen die Möglichkeit, ihre Offenheit in kreativem Verhalten auszuüben. Folgende Hypothesen werden zur Offenheit für Erfahrungen generiert:</p>

(Fortsetzung) George & Zhou (2001)	
Theorie	<p>H 1: Offenheit für Erfahrungen, die Wertigkeit von Feedback und unklare Ziele interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Personen, die offen sind, werden am kreativsten sein, wenn sie positives Feedback von ihren Vorgesetzten bekommen und unklare Ziele haben als bei irgendeiner anderen Kombination dieser beiden Variablen (Wertigkeit des Feedbacks und unklare Ziele).</p> <p>H 2: Offenheit, Feedback-Wertigkeit und unklare Mittel zur Zielerreichung interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Offene Personen werden am kreativsten sein, wenn sie positives Feedback von ihren Vorgesetzten bekommen und die Mittel, mit denen sie zum Ziel kommen, unklar sind als bei irgendeiner anderen Kombination dieser beiden Variablen (Wertigkeit des Feedbacks und unklare Mittel zur Zielerreichung).</p> <p>H 3: Offenheit, Feedback-Wertigkeit und unklare Anzahl von Lösungsmöglichkeiten interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Offene Personen werden am kreativsten sein, wenn sie positives Feedback von ihrem Vorgesetzten bekommen und die Anzahl der Wege, die zur Lösung der Arbeitsaufgabe führen, unklar sind als bei irgendeiner anderen Kombination dieser Variablen (Wertigkeit des Feedbacks und unklare Anzahl von Lösungsmöglichkeiten).</p> <p>Gewissenhafte Personen haben einen stark ausgeprägten Willen und sind zielstrebig. Sie sind zuverlässig und selbstkontrolliert, befolgen Regeln und arbeiten hart, um Ziele zu erreichen (Costa & McCrae, 1992). Diese Persönlichkeitseigenschaft steht grundsätzlich im positiven Zusammenhang mit Arbeitsleistung, kann jedoch unter bestimmten Umständen negativ mit kreativem Verhalten zusammenhängen. Wenn Vorgesetzte ihre Kollegen stark kontrollieren (close monitoring), fühlen diese sich ständig bewacht und geleitet, was hinderlich für Kreativität sei. Ebenso könne das Verhalten der Kollegen Kreativität bei gewissenhaften Personen behindern. Erstens können Kollegen sich nicht unterstützend verhalten, indem sie inadäquat kommunizieren und dem Mitarbeiter so wichtige Informationen fehlen oder er selbst seine Ideen nicht angemessen kommunizieren kann. Zweitens können Kollegen dem Mitarbeiter konstruktive Hilfe (civic virtue) vorenthalten, indem sie nicht ihre Meinung zu Problemen mitteilen und kein Wir-Gefühl vermitteln. Drittens können Kollegen eine negative Arbeitsatmosphäre verbreiten, in dem sie neue Ideen stark kritisieren oder Dinge in einem negativen Licht sehen. Die Hypothesen zu Gewissenhaftigkeit lauten:</p> <p>H 4: Gewissenhaftigkeit, strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und unangemessene Kommunikation durch die Kollegen interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Gewissenhafte Personen werden am wenigsten kreativ sein, wenn sie von ihren Vorgesetzten streng kontrolliert werden und wenn eine unangemessene Kommunikation mit den Kollegen stattfindet als bei allen anderen möglichen Kombinationen dieser Variablen (strenge Kontrolle und unangemessene Kommunikation).</p> <p>H 5: Gewissenhaftigkeit, strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und nicht helfende Kollegen interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Gewissenhafte Personen werden am wenigsten kreativ sein, wenn sie von ihren Vorgesetzten streng kontrolliert werden und wenn sie keine Hilfe von ihren Kollegen bekommen als bei allen anderen möglichen Kombinationen dieser Variablen (strenge Kontrolle und keine Hilfe durch die Kollegen).</p> <p>H 6: Gewissenhaftigkeit, strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und negative Arbeitsatmosphäre interagieren in ihrem Einfluss auf Kreativität. Gewissenhafte Personen werden am wenigsten kreativ sein, wenn sie von ihren Vorgesetzten streng kontrolliert werden und wenn die Kollegen eine negative Arbeitsatmosphäre verbreiten als bei allen anderen möglichen Kombinationen dieser Variablen (strenge Kontrolle und negative Arbeitsatmosphäre).</p>

(Fortsetzung) George & Zhou (2001)		
Methode	Stichprobe	145 Büroangestellte einer Firma, die Ausrüstung für Petroleumbohrungen herstellt. Verschiedene Berufe, z. B. Ingenieur, Produkt-Koordinator, HR-Generalist aus allen Funktionsbereichen (z. B. Marketing, Ingenieurbereich...). 112 verschiedene Jobs in 16 verschiedenen Bereichen. Antwortrate: 75 %. Durchschnittsalter: 42,6 Jahre, durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 14,1 Jahre. 26 % der Stichprobe sind weiblich.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung. Unabhängige Variablen werden durch Selbstbericht, Kreativität durch eine Vorgesetzteneinschätzung erhoben.
	Instrumente	<p><i>Selbstbericht:</i></p> <p>Offenheit für Erfahrung und Gewissenhaftigkeit: Jeweils Skala aus dem NEO-FFI (Costa & McCrae, 1992) mit 12 Items. Antwortformat 5-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .69$ bzw. $.81$.</p> <p>Wertigkeit des Feedbacks: Eigene 7-Item-Skala. Beispiel: „My supervisor often tells me that I do a good job.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .79$.</p> <p>Unklare Ziele: Eigene 5-Item-Skala. Beispiel: „Often, you are unable to anticipate what the end results of your effort at work will be.“ Antwortformat 5-stufig von 1 = „to no extent“ bis 5 = „to a great extent“. $\alpha = .68$.</p> <p>Unklare Mittel zur Zielerreichung: Eigene 4-Item-Skala. Beispiel: „It is often difficult to determine how to reach work goals or objectives“. Fünfstufiges Antwortformat von 1 = „to no extent“ bis 5 = „to a great extent“. $\alpha = .74$</p> <p>Unklare Anzahl von Lösungsmöglichkeiten: Eigene 5-Item-Skala. Beispiel: „Often, there are several different ways in which to perform this job.“ Fünfstufiges Antwortformat von 1 = „to no extent“ bis 5 = „to a great extent“. $\alpha = .74$</p> <p>Strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten: Eigene 6-Item-Skala. Beispiel: „It sometimes feels like my supervisor is always looking over my shoulder.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .69$</p> <p>Unangemessene Kommunikation der Kollegen: Modifizierte 5-Item-Skala nach O'Reilly und Roberts (1976). Beispiel: „The information I receive from my coworkers is often inaccurate.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .82$.</p> <p>Fehlende Hilfe durch Kollegen: Modifizierte 3-Item-Skala „civic virtue“ nach Podsakoff, Ahearne und MacKenzie (1997). Beispiel: „Provide constructive suggestions about how to improve effectiveness.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .65$.</p> <p>Negative Arbeitsatmosphäre: Modifizierte Version der 3-Item Skala „sportsmanship“ nach Podsakoff et al. (1997). Beispiel: „Always find fault with what others are doing.“ $\alpha = .79$.</p> <p><i>Vorgesetzteneinschätzung:</i></p> <p>Kreativität: Eigene 13-Item-Skala (die später oft zitiert und genutzt wird). Drei Items der Skala stammen von Scott und Bruce (1994), die restlichen sind selbst generiert. Beispiel: „Suggests new ways to achieve goals or objectives.“ Antwortformat 5-stufig von 1 = „not at all characteristic“ bis 5 = „very characteristic“. $\alpha = .96$.</p>

(Fortsetzung) George & Zhou (2001)		
	Kontroll-Variablen	
	Auswertungs-methoden	Multiple hierarchische (moderierte) Regressionen
Ergebnisse	<p>Zur Testung der Hypothesen 1 - 3 wird im ersten Schritt jeweils für die beiden in der Hypothese nicht relevanten Aufgabenmerkmale (unklare Ziele, unklare Mittel oder unklare Anzahl von Mitteln) kontrolliert, da die Aufgabenmerkmale untereinander korrelieren. Im zweiten Schritt werden jeweils Offenheit für Erfahrung, Wertigkeit des Feedbacks und das jeweilige relevante Aufgabenmerkmal eingefügt. Anschließend werden die jeweiligen Zweifach-Interaktionsterme und im nächsten Schritt der entscheidende Dreifach-Interaktionsterm eingefügt. Bei Hypothese 1 und 2 werden die Dreifach-Interaktionsterme signifikant und eine Auswertung der einfachen Steigungskoeffizienten zeigt, dass die Zusammenhänge die angenommene Richtung haben und sich auch von allen anderen Zusammenhangsmustern unterscheiden. Hypothese 1 und 2 werden bestätigt. Bei Testung von Hypothese 3 wird der Dreifach-Interaktionsterm nicht signifikant und die Hypothese wird verworfen. Zur Testung der Hypothesen 4 bis 6 werden im ersten Schritt die beiden jeweils nicht für die Hypothese relevanten Verhaltensweisen der Kollegen (nicht hilfreiche Kollegen, negative Arbeitsatmosphäre oder unangemessene Kommunikation) als Kontrollvariablen eingefügt. Im zweiten Schritt werden jeweils Gewissenhaftigkeit, strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und die jeweilige interessierende Verhaltensweise der Kollegen eingefügt. In einem weiteren Schritt werden die jeweiligen Zweifach-Interaktionsterme und danach der entscheidende Dreifach-Interaktionsterm eingefügt. Bei den Hypothesen 4 bis 6 werden die Dreifach-Interaktionsterme signifikant und eine Auswertung der einfachen Steigungskoeffizienten bestätigt, dass die Zusammenhänge die angenommene Richtung aufweisen und sich von allen anderen möglichen Zusammenhangsmustern unterscheiden. Die Hypothesen 4 bis 6 werden bestätigt.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienste der Studie: Es ist gelungen, eine Typologie von Aufgabencharakteristiken zusammenzustellen, die im Zusammenhang mit Offenheit für Erfahrung Kreativität beeinflussen können. Es wurden drei verschiedene Verhaltensweisen von Kollegen identifiziert, die bei gewissenhaften Mitarbeitern hinderlich für Kreativität sein können: fehlende Hilfeleistung, negative Arbeitsatmosphäre und unangemessene Kommunikation.</p> <p>Hypothese 3 wurde nicht bestätigt. Dies kann daran liegen, dass ein Mitarbeiter, wenn er zwischen verschiedenen Möglichkeiten, eine Aufgabe zu lösen, wählt, nicht unbedingt kreativ sein muss, da diese verschiedenen Möglichkeiten ja auch vorgegeben sein können.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Es sollten weitere Aspekte der Arbeitsumwelt untersucht werden, die mit Persönlichkeitsmerkmalen in ihrem Einfluss auf Kreativität interagieren. Es sollte untersucht werden, wie man Mitarbeiter, die nicht offen für neue Erfahrungen sind, zu Kreativität ermuntern kann.</p> <p>Praktische Implikationen: Verhaltensweisen von Kollegen, Führungsverhaltensweisen und Aufgabencharakteristika sollten immer im Zusammenhang mit der Persönlichkeit gesehen werden.</p> <p>Limitationen: Querschnittliche Studie (keine Kausalität erkennbar), einige Reliabilitäten der Maße sind unbefriedigend, kein objektives Maß von Kreativität.</p>	

(Fortsetzung) George & Zhou (2001)	
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1996). <i>Creativity in Context: Update to the social psychology of creativity</i>. Boulder, CO: Westview</p> <p>Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). <i>Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual</i>. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources</p> <p>O'Reilly, C. A. & Roberts, K. H. (1976). Relationships among components of credibility and communication behaviors in work units. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 61, 99 - 102</p> <p>Podsakoff, P. M., Ahearne, M. & MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 82, 262 - 270</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p>

Titel	Creativity and standardization: Complementary or conflicting drivers of team effectiveness?
Autoren	Gilson, L. L., Mathieu, J. E., Shalley, C. E. & Ruddy, T. M.
Quelle	Academy of Management Journal, 2005, 48, 521 - 531
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Kanada
Abstract	
<p>We examine relationships between creativity, the use of standardized work practices, and effectiveness (measured as both performance and customer satisfaction) among 90 empowered teams of service technicians. Despite the seemingly contradictory natures of creativity and standardized procedures, our results indicate that they can be complementary. Specifically, standardization was found to moderate the relationship between creativity and both team performance and customer satisfaction, although the pattern of result differed for the two measures of effectiveness. We discuss how and when teams can effectively employ both work practices.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>In dem Artikel wird der Zusammenhang zwischen Kreativität, Standardisierung und Effektivität (als Arbeitsleistung und Kundenzufriedenheit gemessen) bei der Arbeit von Service-Technikern untersucht. Das Kernkonstrukt der Studie stellen kreative Prozesse dar. Diese werden definiert als ein sich Engagieren in Verhaltensweisen, die damit zu tun haben, neue Lösungen zu entwickeln, die für verschiedene Aufgaben nützlich sein können. In einer kreativen Teamumwelt ermutigen sich Teammitglieder gegenseitig zu kreativen Aktivitäten und zur Anwendung kreativer Prozesse. Es wird angenommen, dass das Entwickeln von neuen und nützlichen Ideen sowohl förderlich für die Arbeitsleistung als auch für die Kundenzufriedenheit sei, da die Ideen für alle Parteien nützlich seien. Die Hypothesen eins a und b lauten: H 1: Kreative Teamumwelten stehen im positiven Zusammenhang mit a) Teamleistung und b) Kundenzufriedenheit.</p> <p>Standardisierte Arbeitsverfahren bieten Mitarbeitern eine Orientierung dafür, wie Aufgaben erledigt werden sollen. Teams werden oft ermutigt, standardisierten Prozeduren zu folgen, um effektiv zu arbeiten und Fehler zu vermeiden. Dies sei förderlich sowohl für die Arbeitsleistung der Mitarbeiter als auch für die Kundenzufriedenheit, da auf diese Weise Qualität gesichert werden kann. Die Hypothesen zwei a und b lauten: H 2: Standardisierte Arbeitsverfahren stehen im positiven Zusammenhang mit a) Teamleistung und b) Kundenzufriedenheit.</p> <p>Aufgrund der Hypothesen entsteht ein Dilemma: Was ist zu empfehlen: kreative Arbeitsumwelten oder standardisierte Vorgehensweisen? Schließen sich diese Arbeitsumwelten gegenseitig aus? Die Autoren finden: nein. Teams müssen je nach Situation entscheiden, ob eher eine kreative Herangehensweise oder standardisierte Vorgehensweisen bei der Lösung von Problemen angebracht sind. So können sie von Kreativität und standardisierten Vorgehensweisen profitieren. Forschung hat gezeigt, dass Routinen förderlich für Flexibilität und Veränderung sein oder sogar der Anlass für Veränderungen sein können (Feldman & Pentland, 2003). Als Hypothesen drei a und b werden formuliert:</p>

(Fortsetzung) Gilson et al. (2005)		
Theorie	H 3: Standardisierte Arbeitsverfahren moderieren die Beziehung zwischen kreativen Teamprozessen und a) Teamleistung bzw. b) Kundenzufriedenheit: Der positive Zusammenhang ist stärker bei hoher Standardisierung.	
Methode	Stichprobe	Insgesamt 379 Service-Techniker einer kanadischen Niederlassung einer multinationalen Firma in 90 Teams. Die Aufgabe dieser Techniker ist es, Kunden zu besuchen und Geräte (Büroausrüstung) instand zu halten bzw. zu reparieren. Die Teams haben relativ große Spielräume bei Entscheidungen, wer zu welchem Kunden fährt bzw. wie die Aufträge im Team verteilt und durchgeführt werden. Mittlere Teammitgliederzahl: 6 (3 bis 8 Mitglieder). Rücklaufquote: 55 %. Aufgrund eines Vertraulichkeitsabkommens können nur demographische Daten der Gesamtfirma genannt werden, für die die Stichprobe aber repräsentativ ist (da zufällig ausgewählt). Etwa 90 % der Angestellten sind männlich, die durchschnittliche Firmenzugehörigkeit beträgt 14,3 Jahre (SD = 6,7 Jahre).
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung (Selbstauskunft) bei den Teammitgliedern für kreative Arbeitsumwelt, standardisierte Vorgehensweisen. Die Daten werden auf Teamebene aggregiert, um sie mit den anderen erhobenen Daten in Beziehung setzen zu können. Quantitative Arbeitsleistung wird durch objektive Firmendaten erhoben. Daten zur Kundenzufriedenheit stellt die Firma zur Verfügung, die regelmäßig Kundenfragebögen einsetzen.
	Instrumente	<p><i>Selbstauskunft der Mitarbeiter</i> durch Fragebögen (später auf Teamebene aggregiert). Antwortvorgaben: 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“.</p> <p>Kreatives Arbeitsumfeld: Drei für die Studie entwickelte Items. Diese fragen z. B. ob die Teammitglieder als Ganzes Veränderungen willkommen heißen, sich gegenseitig ermutigen, neue Dinge auszuprobieren etc. $\alpha = .79$.</p> <p>Standardisierte Vorgehensweisen: Fünf für die Studie entwickelte Items, die z. B. fragen, ob das Team Methoden wie standardisierte Vorgehensweisen zu Problemlösungen anwendet oder dokumentierte Arbeitsprozesse hat. $\alpha = .89$.</p> <p><i>Objektive Daten, durch die Firma zur Verfügung gestellt.</i></p> <p>Quantitative Leistung des Arbeitsteams: Index, der sich aus drei Subindices zusammensetzt, die die Firma (bezogen auf die letzten drei Monate) liefert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verlässlichkeit der Maschine (machine reliability). Durchschnittliche Anzahl an Kopien, die eine Maschine zwischen Service-Anrufen produziert (Korrelation der Einzelwerte in drei Monaten: $r = .84$). Höhere Werte bedeuten bessere Leistung. 2. Antwortzeit: Mittlere Zeitspanne zwischen Service-Anruf und dem Erscheinen des Technikers am Problemort (Korrelation der Einzelwerte in drei Monaten: $r = .87$). Ein kleinerer Wert bedeutet bessere Leistung. 3. Aufwendungen für Maschinenteile. Anteil am Budget, welches für die Ersetzung von Maschinenteilen aufgewendet wird (Korrelation der Einzelwerte in drei Monaten: $r = .48$). Ein kleinerer Wert bedeutet bessere Leistung.

(Fortsetzung) Gilson et al. (2005)		
	Instrumente	<p>Die letzten beiden Werte (Antwortzeit und Aufwendungen für Maschinenteile) werden mit -1 multipliziert und es wird ein additiver Wert aus allen drei Indices gebildet, der die Teamleistung anzeigen soll.</p> <p>Kundenzufriedenheit: Daten aus Kundenzufriedenheitsfragebögen, die die Firma jeden Monat unter zufällig ausgewählten Kunden verteilt. Zusammengefasste Daten (pro Team und pro Monat) werden von der Firma zu Verfügung gestellt. Werte reichen von 20 % bis 100 % Zufriedenheit. Im Durchschnitt wurden in der Firma pro Team 76 Fragebögen in den drei Monaten, in denen die Studie durchgeführt wurde, abgegeben.</p>
	Kontroll-Variablen	In der hierarchischen Regression wird für kurvilineare Effekte kontrolliert (durch Einfügen eines quadratischen Terms).
	Auswertungsmethoden	Hierarchische multiple Regressionen.
Ergebnisse	<p>Es wird je eine hierarchische (dreistufige) Regression für die abhängigen Variablen Teamleistung und Kundenzufriedenheit berechnet. Im ersten Schritt werden Kreativität und Standardisierung eingefügt (diese beiden Variablen korrelieren zwar zu .46, $p < .001$, lassen sich jedoch faktoranalytisch voneinander abgrenzen). Im zweiten Schritt werden quadrierte Terme für Kreativität und Standardisierung eingefügt, um für kurvilineare Effekte (umgekehrt U-förmige Beziehungen) zu kontrollieren. Diese werden nicht signifikant und daher wird im Folgenden darauf nicht näher eingegangen. Im dritten Schritt werden die Interaktionsterme zwischen Kreativität und Standardisierung eingefügt.</p> <p>Der erste Schritt wird für die abhängige Variable Teamleistung für Kreativität signifikant, für Standardisierung jedoch nicht. Hypothese 1 a wird damit bestätigt und Hypothese 2 a verworfen. Bei der abhängigen Variable Kundenzufriedenheit zeigt sich das umgekehrte Muster: der erste Schritt wird für Standardisierung signifikant, aber nicht für Kreativität. Somit wird Hypothese 2 b bestätigt und Hypothese 1 b verworfen.</p> <p>Das Einfügen der Interaktionsterme wird jeweils signifikant. Analysen der einfachen Steigungskoeffizienten ergeben, dass für die abhängige Variable Teamleistung die Beziehung genau umgekehrt zur Hypothese ist: bei hoher Standardisierung gibt es keinen Zusammenhang zwischen Kreativität und Teamleistung, wohingegen bei niedriger Standardisierung der Zusammenhang positiv ist. Hypothese 3 a wird verworfen. Für die abhängige Variable Kundenzufriedenheit zeigt sich, dass bei hoher Standardisierung kein Zusammenhang zwischen Kreativität und Kundenzufriedenheit besteht und bei niedriger Standardisierung ein negativer Zusammenhang besteht. Dies führt zu Bestätigung von Hypothese 3 b.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst: Die Studie testet als erste Zusammenhänge zwischen Kreativität, Standardisierung und Teameffektivität. Sie zeigt, dass Kunden scheinbar eher Wert auf Standardisierung bzw. vertraute Vorgehensweisen legen, während die Firma besonders kreative Leistungen der Mitarbeiter schätzt. So ergibt sich ein Dilemma, dem das Team gegenübersteht: soll es eher kreativ sein oder nach standardisierten Prozeduren vorgehen?</p>	

(Fortsetzung) Gilson et al. (2005)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Praktische Implikationen: Dem Dilemma kann eventuell entkommen werden, indem neue Vorgehensweisen probiert werden und der Kunde darüber aufgeklärt wird, dass die Bearbeitung eines Vorganges vielleicht länger dauert, dies aber zur Verbesserung auch künftiger Auftragsbearbeitungen dient. Vorgesetzte sollten neue Methoden bedenken, um sowohl zum Gebrauch standardisierter Prozeduren zu ermutigen, aber auch zu Kreativität zu ermuntern. Techniker könnten trainiert werden, „hinter den Kulissen“ kreativ zu sein, wenn sie nicht mit Kunden zusammenarbeiten, beispielsweise bei der Planung.</p> <p>Limitationen und Implikationen für weitere Forschung: Probleme der sozialen Erwünschtheit bei den Antworten im Fragebogen können eine Rolle gespielt haben. Ergebnisse sind nicht unbedingt auf andere Berufsgruppen oder andere Teams (z. B. Teams mit weniger Tätigkeitsspielräumen) übertragbar. Hier sollte die Forschung fortgesetzt werden. Es wird betont, dass es kein gebräuchliches Kreativitätsmaß gibt und das hier verwendete Kreativitätsmaß vielleicht nicht sehr valide ist. Qualitative Forschung und eine Konstruktion eines Instrumentes, welche Kreativität erfasst, werden vorgeschlagen.</p>
Literatur	<p>Feldman, M. S. & Pentland, B. T. (2003). Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 48, 94 - 118</p>

Titel	A little creativity goes a long way: An examination of team's engagement in creative processes
Autoren	Gilson, L. L. & Shalley, C. E.
Quelle	Journal of Management, 2004, 30, 453 - 470
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittstudie, hypothesentestend
Land	England
Abstract	
<p>Using surveys and interview data this research examines teams' engagement in creative processes. Results of cluster analysis indicated that the more creative teams were those that perceived that their tasks required high levels of creativity, were working on jobs with high task interdependence, were high on shared goals, valued participative problem-solving, and had a climate supportive of creativity. In addition, members of the more creative teams spent more time socializing with each other and had moderate amounts of organizational tenure. Implications for management are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Die Studie befasst sich mit Bedingungen für kreative Prozesse in Teams. Diese werden definiert als Zusammenarbeit von Personen, so dass Ideen aus verschiedenen Quellen kombiniert werden können, in bisher unbekannte Gebiete „eingetaucht“ werden kann, um bessere Problemlösungsansätze zu finden oder neue Wege gesucht werden, um Aufgaben zu bearbeiten. Dieser kreative Prozess im Team wird durch Bedingungen auf verschiedenen Ebenen gefördert (Woodman, Sawyer & Griffin, 1993). Auf der Ebene der Arbeitsaufgaben werden zwei Determinanten als ausschlaggebend gesehen: Das Empfinden, dass Kreativität überhaupt verlangt wird und die gegenseitige Aufgabenabhängigkeit in der Gruppe. Wenn Mitarbeiter davon überzeugt sind, in ihrer Arbeit kreativ sein zu müssen, haben sie einen Grund, kreativ zu sein und zeigen deshalb kreatives Verhalten. Gegenseitige Abhängigkeit der Aufgaben im Team stärkt die Motivation und den Austausch, so dass die Arbeit kreativer ausgeführt werden kann. Auf der Ebene der Teamaktivitäten seien gemeinsame Ziele, Partizipation bei der Problemlösung und das Teamklima ausschlaggebend für Kreativität. Vor allem geteilte Ziele erhöhen die Motivation und die Effektivität sowie den gegenseitigen Austausch und ermöglichen so kreatives Arbeiten. Bei einem hohen Ausmaß an Partizipation fühlen sich Teammitglieder stärker eingebunden, was zu einer höheren Effektivität der Gruppenarbeit führe. Das Klima für Kreativität in der Gruppe sei wichtig, damit Teammitglieder ein Gefühl der Wertschätzung kreativer Ideen haben. Auf der Ebene der Teammerkmale sei die Betriebszugehörigkeit ein Kreativität beeinflussender Faktor. Hier wird argumentiert, dass Teammitglieder eine gewisse Arbeitserfahrung auf dem Gebiet haben sollten, aber auch nicht zu „eingefahren“ sein sollten. Daher wird davon ausgegangen, dass eine mittelhohe Betriebszugehörigkeit förderlich für Kreativität ist. Weiterhin wird angenommen, dass Teammitglieder, wenn sie häufig auch außerhalb der Arbeit gemeinsam Dinge unternehmen, kreativer sind, weil sie sich im stärkeren Maße austauschen und so eher zu neuen Ideen gelangen. Die getesteten Hypothesen lauten:</p>

(Fortsetzung) Gilson & Shalley (2004)		
Theorie	<p>H 1: Je mehr Teammitglieder empfinden, dass ihre Arbeit Kreativität verlangt, ...</p> <p>H 2: Je mehr Teammitglieder glauben, dass ihre Aufgaben voneinander abhängig sind, ...</p> <p>H 3: Je mehr Teammitglieder davon berichten, dass ihr Team gemeinsame Ziele hat, ...</p> <p>H 4: Je mehr Teammitglieder berichten, dass das Team aktiv am Problemlösungsprozess teilhat, ...</p> <p>H 5: Je mehr Teammitglieder berichten, dass ihr Teamklima förderlich für Kreativität ist, ...</p> <p>H 6: Je mehr Teammitglieder sich untereinander anfreunden (socialize), desto häufiger werden sie sich im kreativen Prozess engagieren.</p> <p>H 7: Teams mit mittlerem Ausmaß an Betriebszugehörigkeit werden sich häufiger im kreativen Prozess engagieren.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>11 Teams mit insgesamt 137 Teammitgliedern, 11 befragte Teamleiter in einer großen multinationalen Firma in Großbritannien, die Techniker beschäftigt, welche Büroausrüstungen bei Kunden instandhalten. Durchschnittsalter: 40 Jahre (SD = 9,4). Mittlere Betriebszugehörigkeit: 12 Jahre (SD = 8,7), mittlere Teamzugehörigkeit: 1,8 Jahre, (SD = 0,6). Durchschnittliche Teamgröße: 10 Mitglieder (SD = 4,6).</p>
	Vorgehen	<p>Fragebogenuntersuchung. Messung von Kreativität auf Teamebene durch die jeweiligen Teamleiter. Messung aller anderen Variablen durch die Teammitglieder. Interviews mit den Teamleitern zur Untermauerung der Ergebnisse.</p>
	Instrumente	<p>Antwortformat für kreative Prozesse, Aufgabenmerkmale und Empfindung von Teamaktivitäten 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“.</p> <p><i>Kreative Prozesse im Team:</i> Adaptierte Skala nach Jabri (1991), z. B. „My Team links ideas that originate from multiple sources“. $\alpha = .80$.</p> <p><i>Aufgabenmerkmale.</i> Notwendige Kreativität: Vier eigene Items. Beispiel: „The nature of the projects that my team works on requires us to be creative.“ $\alpha = .87$.</p> <p>Gegenseitige Abhängigkeit von Aufgaben: Drei eigene Items. Beispiel: „As a team, we cannot successfully complete our work without the help and input of other team members.“ $\alpha = .87$.</p> <p><i>Empfinden von Teamaktivitäten.</i> Geteilte Ziele: Drei-Item-Skala nach Jehn (1995). Beispiel: „Generally, we (my team) all agree on what is important to our team.“ $\alpha = .89$.</p> <p>Partizipation: Angepasste Skala nach Hage und Aiken (1969). Beispiel: „In my team, there is a great deal of opportunity to be involved in resolving problems that affect the team.“ $\alpha = .90$.</p> <p>Kreativitätsförderliches Klima: Fünf Items, adaptiert nach Witt und Beorkren (1989). Beispiel: „In my team, we are encouraged to develop new ways of doing things.“ $\alpha = .83$.</p> <p><i>Teammerkmale.</i> Betriebszugehörigkeit: in Jahren erhoben. Sich mit anderen Teammitgliedern anfreunden (socialize, außerhalb der Arbeit und in Pausen): Zwei Items. Beispiel: „How often do you socialize outside of work, with other members of your team?“ Antwortformat von 1 = never“ bis 4 = „often“. Korrelation der beiden Items: .66.</p>

(Fortsetzung) Gilson & Shalley (2004)		
	Kontroll-Variablen	keine
	Auswertungsmethoden	Clusteranalyse, Varianzanalysen zum Vergleich der Ergebnisse
Ergebnisse	<p>Eine Clusteranalyse ergibt drei deutlich voneinander unterschiedliche Muster, in denen die durch die Teamleiter eingeschätzte Kreativität der Mitarbeiter hoch, mittelmäßig und gering ausgeprägt ist. Drei Teams sind zu Muster eins (hohe Kreativität), vier zu Muster 2 (mittlere Kreativität) und vier zu Muster 3 (geringe Kreativität) zu zählen.</p> <p>Hypothese eins bis fünf und Hypothese sieben: In Hypothese 1 wird behauptet, dass das Gefühl eines Teammitglieds, dass Kreativität zu seiner Arbeit gehört, dazu führt, dass das Team kreativer ist. Die mittleren Werte der „Notwendigkeit von Kreativität“ werden in allen drei Clustergruppen durch eine Varianzanalyse verglichen. Der Wert für „Notwendigkeit für Kreativität“ unterscheidet sich in allen drei Clustern signifikant. Cluster eins unterscheidet sich signifikant von Cluster zwei und drei und Cluster zwei unterscheidet sich signifikant von Cluster drei. Dadurch wird Hypothese 1 bestätigt. Genauso werden H 2 bis H 5 und H 7 getestet und bestätigt.</p> <p>Zur Testung von Hypothese 6 wird ebenfalls eine Varianzanalyse gerechnet, deren Ergebnis signifikant wird. In Cluster eins mit der höchsten Kreativität haben die Teammitglieder eine mittlere Betriebszugehörigkeit von 11,9 (SD = 8,4) Jahren, in Cluster zwei mit mittlerer Kreativität von 9,0 (SD = 8) Jahren und Cluster drei von 14,5 (SD = 9) Jahren. Somit wird Hypothese sechs bestätigt.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst: Die Studie zeigt als erste, dass die freundschaftliche Beziehung zu Teammitgliedern außerhalb der Arbeit positiv mit Kreativität im Team zusammenhängt. Die Ergebnisse gelten für eine Arbeitsumwelt, in der starker Wettbewerbsdruck herrscht.</p> <p>Implikationen: Die Empfindung der Notwendigkeit zur Kreativität hängt mit der Teamkreativität zusammen. In weiterer Forschung sollte untersucht werden, ob man diese Empfindung eher durch ein kreatives Klima oder durch gezielte Anforderungen fördern kann. Bei der Zusammensetzung von Teams sollte darauf geachtet werden, dass die Betriebszugehörigkeit im Mittel nicht zu hoch und nicht zu niedrig ist.</p> <p>Limitationen: Die Hypothesen sollten noch an heterogeneren Stichproben getestet werden. Die Konsequenzen von kreativen Prozessen (Erfolge oder Misserfolge, Verhalten der Teamleiter daraufhin und darauf folgendes kreatives Verhalten) sollten untersucht werden.</p>	
Literatur	<p>Hage, J. & Aiken, M. (1969). Routine technology, social structure, and organizational goals. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 14, 366 - 376</p> <p>Jabri, M. (1991). The development of conceptually independent subscales in the measurement of modes of problem solving. <i>Educational and Psychological Measurement</i>, 51, 975 - 983</p> <p>Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 40, 256 - 282</p> <p>Witt, L. A. & Beorkren, M. N. (1989). Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in an R&D organization. <i>Creativity Research Journal</i>, 2, 30 - 40</p> <p>Woodman, R. W., Sawyer, J. E. & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. <i>Academy of Management Review</i>, 18, 293 - 321</p>	

Titel	Job demands, perceptions of effort-reward fairness and innovative work behaviour	
Autoren	Janssen, O.	
Quelle	Journal of Occupational and Organizational Psychology, 2000, 73, 287 - 302	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Niederlande	
Abstract		
<p>Building on person-environment fit theory and social exchange theory, the relationship between job demands and innovative work behaviour was assumed to be moderated by fairness perceptions of the ratio between effort spent and reward received at work. This interaction of job demands with perceptions of effort-reward fairness was tested among 170 non-management employees from a Dutch industrial organization in the food sector. Results demonstrated a positive relationship between job demands and innovative work behaviour when employees perceived effort-reward fairness rather than under-reward unfairness.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Janssen definiert innovatives Verhalten bei der Arbeit als die absichtliche Generierung, Einführung und Anwendung von neuen Ideen innerhalb einer Arbeitsrolle, Gruppe oder Organisation. Innovatives Verhalten wird immer als nutzbringend für die individuelle Rollenleistung, die Gruppe oder die Organisation gesehen. Janssen geht davon aus, dass innovatives Arbeitsverhalten aus drei Dimensionen besteht: der Ideengenerierung (idea generation), der Ideenförderung (idea promotion) und der Ideenrealisierung (idea realization). Innovatives Verhalten wird grundsätzlich als Extra-Rollenverhalten gesehen, d. h. innovative Mitarbeiter tun Dinge, die formell nicht in ihrem Job erwartet werden. Generell wird davon ausgegangen, dass innovative Verhaltensweisen ein problemorientiertes Coping (Lazarus & Folkman, 1984) darstellen können, mit Hilfe dessen hohe Arbeitsanforderungen gemeistert werden können. Aufbauend auf der social exchange theory (Blau, 1964) wird angenommen, dass der Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und innovativem Verhalten moderiert wird durch die wahrgenommene Anstrengungs-Belohnungs-Fairness (effort-reward-fairness). Das heißt, dass Mitarbeiter unter der Bedingung, dass sie denken, fair behandelt zu werden, als Antwort auf hohe Anforderungen bei der Arbeit innovatives Verhalten zeigen. Diese zentrale Hypothese wird getestet. Janssen bezieht sich auf das Anforderungs-Kontrolle-Modell (job-demand-control-model). Darin wird davon ausgegangen, dass Arbeitsplätze, in denen ein hohes Maß an Kontrolle mit hohen Anforderungen gepaart ist, innovatives Verhalten ermöglichen und fördern. Studien zu diesem Modell haben aber eher Haupteffekte von Kontrolle und Anforderungen als eine Interaktion bestätigen können (Fletcher & Jones, 1993). Daher sei es notwendig, andere psychologische Faktoren als Kontrolle (wie Fairness) als mögliche Moderatoren in der Anforderungs-Leistungs-Beziehung zu untersuchen. Kontrolle wird mit erhoben.</p>	
Methode	Stichprobe	170 Mitarbeiter einer niederländischen Firma im Nahrungsmittel-Sektor in unterschiedlichen Abteilungen (Einkauf, Logistik, Sachbearbeitung, Produktion, Instandhaltung, Qualitätskontrolle, Forschung, Marketing, Ingenieurwesen, Verwaltung). Von 110 dieser Mitarbeiter gibt es eine Vorgesetztereinschätzung zu innovativem Verhalten.

(Fortsetzung) Janssen (2000)		
Methode	Stichprobe	Antwortrate: 43 %. 85 % der Stichprobe sind männlich. Durchschnittsalter: 43,4 Jahre.
	Vorgehen	Querschnittliche Fragebogenuntersuchung
	Instrumente	<p><i>Selbstauskunft.</i> Arbeitsanforderungen: Niederländische validierte Skala von Van Veldhoven und Meijman (1994) mit 8 Items. Beispiele: „Do you have to work fast?“ „Do you have problems with the workload?“ Antwortformat 4-stufig („never“ – „always“). $\alpha = .87$.</p> <p>Wahrgenommene Anstrengungs-Belohnungs-Gerechtigkeit (effort-reward-fairness): Niederländische Skala von Van Yperen (1996) mit sechs Items. Beispiel: „I work myself too hard considering my outcomes.“ Antwortformat 7-stufig von „totally disagree“ bis „totally agree“. $\alpha = .90$.</p> <p><i>Selbstauskunft und Vorgesetztereinschätzung.</i> Innovatives Arbeitsverhalten: Skala von Scott und Bruce (1994) mit den drei Unterskalen Ideengenerierung (idea generation, Beispiel: „creating new ideas for difficult issues“), Ideenförderung (idea promotion, Beispiel: „mobilizing support for innovative ideas“) und Ideenrealisierung (idea realization, Beispiel: „transforming innovative ideas into useful applications“). Antwortformat 7-stufig von „never“ bis „always“. Insgesamt jeweils neun Items. $\alpha = .95$ (Selbstbericht), $\alpha = .96$ (Vorgesetztereinschätzung).</p>
	Kontroll-Variablen	Geschlecht, Alter, Dauer der Zugehörigkeit zur Organisation, Ausbildung, Kontrolle
	Auswertungsmethoden	Hierarchische moderierte (multiple) Regression
Ergebnisse	<p>Die Hypothese wird sowohl für die Selbstauskunft des innovativen Verhaltens als auch für die Vorgesetztereinschätzung des innovativen Verhaltens als abhängige Variable bestätigt. Arbeitsanforderungen und Anstrengungs-Belohnungs-Fairness ergeben als unabhängige Variablen jeweils keine Haupteffekte, jedoch der Interaktionsterm zwischen Arbeitsanforderungen und Fairness. Nur, wenn Mitarbeiter eine hohe Fairness empfinden, ist der Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und innovativem Verhalten signifikant positiv. Diese Beziehung zeigt sich auch getrennt für die einzelnen Skalen Ideengenerierung, Ideenförderung und Ideenrealisierung.</p> <p>Für die Vorgesetztereinschätzung des innovativen Verhaltens sind die Kontrollvariablen Geschlecht und Ausbildung signifikante Prädiktoren. Das heißt Männer und höher ausgebildete Personen werden als kreativer eingeschätzt. Für die Selbsteinschätzung des innovativen Verhaltens werden die Kontrollvariablen Kontrolle und Ausbildung signifikant. Das heißt, dass Personen mit höherer Ausbildung und Personen mit mehr Kontrolle über ihre Arbeit sich selbst kreativer einschätzen.</p> <p>Zusätzlich wird untersucht, ob es einen Hinweis auf die Gültigkeit des Karasek-Modells gibt. Die Interaktion zwischen Anforderungen und Kontrolle sagt innovatives Verhalten nicht signifikant voraus.</p>	

(Fortsetzung) Janssen (2000)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Grenzen der Studie: Nur Querschnitt, d. h. keine kausale Interpretation möglich. Die Stichprobe besteht aus 85 % Männern, was die Frage nach Repräsentativität aufwirft.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Weitere Forschung sollte durchgeführt werden zu dispositionellen Faktoren, die die Interaktion zwischen Arbeitsanforderungen und Fairness-Empfinden beeinflussen. Die Studie zeigt wie viele andere, dass das Karasek-Modell, zumindest in der Ausgangsform, nicht bestätigt werden kann. Dieses Modell sollte weiterentwickelt werden.</p> <p>Praktische Implikationen: Für die Praxis wird die Wichtigkeit einer fairen Behandlung der Mitarbeiter bei hohen Anforderungen betont.</p>
Literatur	<p>Blau, P. (1964). <i>Exchange and power in social life</i>. New York: Wiley</p> <p>Fletcher, B. C. & Jones, F. (1993). A refutation of Karasek's demand-discretion model of occupational stress with a range of dependent measures. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 14, 319 - 330</p> <p>Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 24, 285 - 308</p> <p>Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). <i>Stress, appraisal, and coping</i>. New York: Springer</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>Van Veldhoven, M. & Meijman, T. (1994). <i>Het meten van psychosociale arbeidsbelasting</i> [The measurement of psychological job demands]. Amsterdam: NIA</p> <p>Van Yerpen, N. W. (1996). Communal orientation and the burnout syndrome among nurses: A replication and extension. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 26, 338 - 354</p>

Titel	Fairness perceptions as a moderator in the curvilinear relationships between job demands, and job performance and job satisfaction	
Autoren	Janssen, O.	
Quelle	Academy of Management Journal, 2001, 44, 1039 - 1050	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Niederlande	
Abstract		
<p>Activation theory suggests that intermediate rather than low or high levels of quantitative job demands benefit job performance and job satisfaction among managers. Using an equity theory framework, I hypothesize that perceptions of effort-reward fairness moderate these inverted U-shaped demand-response relationships. In support of this hypothesis, survey results demonstrate that managers who perceive effort-reward fairness perform better and feel more satisfied in response to intermediate levels of job demands than managers who perceive "underreward unfairness".</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Ziel ist es, zu untersuchen, wie sich Empfindungen von Fairness auf kurvilineare Beziehungen zwischen Anforderungen und Ergebnisvariablen wie Leistung und Arbeitszufriedenheit auswirken. Aufbauend auf der Aktivierungstheorie nach Gardner (1986) wird angenommen, dass ein mittleres Niveau an quantitativen Arbeitsanforderungen das Individuum in einen optimalen Aktivationszustand versetzt und somit Arbeitsleistung und Arbeitszufriedenheit bei mittleren quantitativen Arbeitsanforderungen am höchsten sind. Nach der Equity-Theorie (Adams, 1963) ist ein Ungleichgewicht zwischen persönlichen Investitionen eines Mitarbeiters für die Organisation und Gegenleistungen, die er von der Organisation dafür bekommt (insbesondere, wenn er zu wenig bekommt), ein negativer Prädiktor für Arbeitsleistung und -zufriedenheit. Janssen verbindet diese beiden Theorien und stellt folgende zentrale Hypothese auf: Fairness moderiert die umgekehrt U-förmige Anforderungs-Ergebnisvariablen-Beziehung in dem Sinne, dass Manager, die sich fairer behandelt fühlen, in Verbindung mit mittleren quantitativen Arbeitsanforderungen mehr leisten und zufriedener sind als Manager, die sich bei mittleren quantitativen Arbeitsanforderungen nicht fair behandelt fühlen.</p>	
Methode	Stichprobe	99 Manager auf mittlerer Unternehmensebene eines niederländischen Industrieunternehmens. 74 % Antwortrate. 100 % Männer, Durchschnittsalter 45,3 Jahre (SD = 7,7). Mittlere Betriebszugehörigkeit: 7,0 Jahre (SD = 5,9).
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung, ein Messzeitpunkt. Vorgesetztenbefragung zur Standard-Arbeitsleistung und zum innovativen Verhalten (bei 60 von den 99 Befragten).
	Instrumente	Quantitative Arbeitsanforderungen: 8 Items von Veldhoven und Meijman (1994). Beispiel: „Do you have to work fast?“. Antwortformat 5-stufig von "nie" bis "immer". $\alpha = .79$.

(Fortsetzung) Janssen (2001)		
	Instrumente	<p>Fairness: 6 Items von Van Yerpen (1996). Beispiel: "I work too hard considering my outcomes". Antwortformat 7-stufig von "totally agree" bis "totally disagree". $\alpha = .90$.</p> <p>Standard-Arbeitsleitung (Vorgesetztenrating): Skala "in-role job performance" von Podsakoff und MacKenzie (1989). 4 Items. Beispiel: "This worker always completes the duties specified in his/her job description." Antwortformat 7-stufig von "strongly disagree" bis "strongly agree". $\alpha = .85$.</p> <p>Innovative Arbeitsleistung (Selbst- und Vorgesetztenrating): 9 Items nach Scott und Bruce (1994), jeweils drei zu Ideengenerierung, Ideenförderung und Ideenrealisierung. Beispiele: Ideengenerierung: "creating new ideas for improvements", Ideenförderung: "mobilizing support for innovative ideas", Ideenrealisierung: "transforming innovative ideas into useful applications". Antwortformat 7-stufig von "nie" bis "immer". $\alpha = .96$ insgesamt (Selbsteinschätzung: .92).</p> <p>Arbeitszufriedenheit: Zwei selbst konstruierte Skalen nach Smith, Kendall und Hulin (1969). Antwortformat für beide Skalen 7-stufig (von „sehr unzufrieden“ bis „sehr zufrieden“). 1. Zufriedenheit mit der Arbeit. Anker: „Wie zufrieden oder unzufrieden sind Sie mit...“. Beispiel: „Ihrer Arbeitsleistung“. $\alpha = .85$. 2. Zufriedenheit mit dem Vorgesetzten. Anker wie oben. Beispiel: „your collaboration with your supervisor“. $\alpha = .91$.</p>
	Kontroll-Variablen	Alter, Betriebszugehörigkeit, Ausbildung
	Auswertungsmethoden	Hierarchische multiple Regression in 6 Schritten
Ergebnisse	<p>Die Hypothese kann für alle Ergebnisvariablen (innovative Leistung (Selbst- und Fremdeinschätzung), Standard-Leistung (Fremdeinschätzung), Zufriedenheit mit der Arbeit und mit dem Vorgesetzten) bestätigt werden. Es wird jeweils der im sechsten Schritt der Regression eingefügte Interaktionsterm (quadrierte Arbeitsanforderungen x Fairness) signifikant. Bei Betrachtung der Einzelregressionen zeigt sich, dass der kurvilineare Zusammenhang zwischen Arbeitsanforderungen und Ergebnisvariablen jeweils nur bei wahrgenommener Fairness besteht. Bei Managern, die sich unfair behandelt fühlten, zeigte sich dieser kurvilineare Zusammenhang nicht. Zudem wird für extrem hohe quantitative Anforderungen bei hoher Fairness ein negativer Zusammenhang mit selbst eingeschätztem innovativen Verhalten gefunden.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Es wird erwähnt, dass das oft zitierte Demand-Control Modell von Karasek (1979) insgesamt wenig empirisch belegt ist. Kurvilineare Zusammenhänge zwischen Anforderungen und Ergebnisvariablen unter Berücksichtigung von Kontextmoderatoren erklären nach Janssen Reaktionen auf Anforderungen bei der Arbeit besser als rein lineare Modelle wie das von Karasek.</p> <p>Grenzen der Studie: kein wirklicher Beleg der Aktivierungstheorie (da keine Messung des Erregungsniveaus), nur Querschnitt, nur männliche Teilnehmer in einer Firma.</p> <p>Implikation: mittlere quantitative Anforderungen in Kombination mit fairer Behandlung führen wahrscheinlich zu den besten Ergebnissen.</p>	

(Fortsetzung) Janssen (2001)	
Literatur	<p>Adams, J. S. (1963). Toward an understanding of inequity. <i>Journal of Abnormal Social Psychology</i>, 67, 422 - 436</p> <p>Baer, M. & Oldham, G. R. (2006). The curvilinear relation between experienced creative time pressure and creativity: Moderating effects of openness to experience and support for creativity. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 91, 963 - 970</p> <p>Gardner, D. G. (1986). Activation theory and task design: An empirical test of several new predictions. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 71, 411 - 418</p> <p>Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. <i>Administrative Science Quarterly</i>, 24, 285 - 308</p> <p>Ohly, S., Sonnentag, S. & Plunkte, F. (2006). Routinization, work characteristics and their relationships with creative and proactive behaviors. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 27, 257 - 279</p> <p>Podsakoff, P. M. & MacKenzie, S. B. (1989). <i>A second generation measure of organizational citizenship behaviour</i>. Unpublished manuscript, Indiana University, Bloomington</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>Smith, P. C., Kendall, L. M. & Hulin, C. L. (1969). <i>The measurement of satisfaction in work and retirement</i>. Chicago: Rand McNally</p> <p>Van Veldhoven, M. & Meijman, T. (1994). <i>Het meten van psychosociale arbeidsbelasting</i> [The measurement of psychological job demands]. Amsterdam: NIA</p> <p>Van Yerpen, N. W. (1996). Communal orientation and the burnout syndrome among nurses: A replication and extension. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 26, 338 - 354</p>

Titel	How fairness perceptions make innovative behaviour more or less stressful	
Autoren	Janssen, O.	
Quelle	Journal of Organizational Behavior, 2004, 25, 201 - 215	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Niederlande	
Abstract		
<p>The purpose of this study was to examine how perceptions of distributive and procedural fairness moderate the relationship between innovative behavior and stress. The results of a survey carried out among 118 first-line managers from six organizations in the public health domain demonstrated that innovative behavior was positively related to the stress reactions of job-related anxiety and burnout only when levels of both distributive fairness and procedural fairness were low.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Innovative Verhaltensweisen werden gesehen als Verhalten, welches entweder die Generierung, das Vorantreiben oder das Realisieren von Ideen oder jede denkbare Kombination dieser drei Determinanten umfasst. Es wird eine Interaktion von innovativen Verhaltensweisen und Einschätzungen der Gerechtigkeit innerhalb der Organisation auf die Beanspruchung von Mitarbeitern angenommen. Distributive Gerechtigkeit wird bezeichnet als ein Gerechtigkeitsempfinden, das sich auf die (als gerecht oder nicht empfundene) Verteilung von Geld, Verantwortung oder Status bezieht. Prozedurale Gerechtigkeit hingegen wird als das Gefühl oder Verständnis bezeichnet, Einfluss auf oder Kontrolle über die Verteilung der oben genannten Ressourcen zu haben. Es wird die Hypothese aufgestellt, dass Empfindungen der Gerechtigkeit mit innovativem Verhalten in einer Interaktion stehen, so dass bei niedriger distributiver und niedriger prozeduraler Gerechtigkeit innovative Verhaltensweisen als stressreich empfunden werden. Innovatives Verhalten sei potenziell stresserzeugend, da neue Ideen oft auf Ablehnung stoßen und schwer durchzusetzen sind. Bei niedriger distributiver Gerechtigkeit und hoher prozeduraler Gerechtigkeit wird ein Puffereffekt durch die prozedurale Gerechtigkeit angenommen, so dass niedrige distributive Gerechtigkeit nicht mehr als stressig erlebt wird, wenn die Ungerechtigkeit in der Verteilung von Ressourcen vom Mitarbeiter verstanden wird. Auch wenn sowohl distributive als auch prozedurale Gerechtigkeit als hoch ausgeprägt wahrgenommen werden, sei innovatives Verhalten nicht mehr stressreich.</p>	
Methode	Stichprobe	118 Mitarbeiter mit Führungsbefugnissen in 6 verschiedenen Pflegeeinrichtungen, 73 % Antwortrate, 87 % weiblich. Durchschnittliches Alter: 41 Jahre (SD = 9,0).
	Vorgehen	Querschnittsuntersuchung durch Fragebögen, Selbstbericht
	Instrumente	Innovatives Verhalten: 9-Item-Instrument von Janssen (2000, 2001). Je drei Items zur Ideengenerierung, Ideenverbreitung und Ideenrealisierung. $\alpha = .93$. Erste Hinweise auf gute konvergente Validität.

(Fortsetzung) Janssen (2004)		
	Instrumente	Gerechtigkeitseinschätzungen: Skala von Van Yerpen, Hagedoorn, Zweers und Postma (2000) mit den zwei Unterskalen distributive und prozedurale Gerechtigkeit (je 5 Items, $\alpha = .81$ und $.83$). Stress: Arbeitsbezogene Ängstlichkeit (kurzfristige Auswirkungen): 5-Item-Instrument von Parker und DeCotiis (1983). $\alpha = .89$. Burnout (längerfristige Auswirkungen): Utrecht Burnout Skala von Schaufeli (1995) mit 16 Items. $\alpha = .86$.
	Kontroll-Variablen	Geschlecht, Alter, Betriebszugehörigkeit
	Auswertungsmethoden	Hierarchische, moderierte Regression
Ergebnisse	Die postulierte Interaktion kann in einer hierarchischen Regression (Schritt 1: Kontrollvariablen, Schritt 2: innovatives Verhalten und Gerechtigkeitsvariablen, Schritt 3: Interaktionen erster Ordnung, Schritt 4: Interaktion zweiter Ordnung) bestätigt werden. In einer zusätzlichen Auswertung der einfachen Regressionen nach Aiken und West (1991) kann die vollständige Hypothese bestätigt werden, dass innovatives Verhalten nur bei gleichzeitig niedriger Ausprägung von distributiver und prozeduraler Gerechtigkeit im positiven Zusammenhang mit Stress steht.	
Diskussion/ Implikationen	Grenzen: sehr spezifische Stichprobe, nur Querschnittsuntersuchung, evtl. gemeinsame Methodenvarianz (dafür aber zwei Stressmaße) Implikationen: Mitarbeiter, die sehr innovativ sind, brauchen gerechte Bedingungen, damit dieses Verhalten nicht zu stresserzeugend für sie wird.	
Literatur	Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). <i>Multiple regression, testing and interpreting interactions</i> . Newbury Park, CA: Sage Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behavior. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i> , 73, 287 - 302 Janssen, O. (2001). Fairness perceptions as a moderator in the curvilinear relationships between job demands, and job performance and job satisfaction. <i>Academy of Management Journal</i> , 44, 1039 - 1050 Parker, D. F. & DeCotiis, T. A. (1983). Organizational determinants of job stress. <i>Organizational Behavior and Human Performance</i> , 32, 160 - 177 Schaufeli, W. B. (1995). <i>Utrechtse Burnout Schaal (UBOS), Voorlopige handleiding</i> (Utrecht Burnout Scale (UBOS), Preliminary manual). Internal report, section Psychology of Work, Health, and Organization, University of Utrecht, Netherlands Van Yerpen, N. W., Hagedoorn, M., Zweers, M. & Postma, S. (2000). Injustice and employees' destructive responses: the mediating role of state negative affect. <i>Social Justice Research</i> , 13, 291 - 312	

Titel	Examining the relationship between learning organization characteristics and change adaption, innovation, and organizational performance	
Autoren	Kontoghiorghes, C., Awbrey, S. M. & Feurig, P. L.	
Quelle	Human Resource Development Quarterly, 2005, 16, 185 - 211	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, explorativ	
Land	USA	
Abstract		
<p>The main purpose of this exploratory study was to examine the relationship between certain learning organization characteristics and change adaptation, innovation, and bottom-line organizational performance. The following learning organization characteristics were found to be the strongest predictors of rapid change adaptation, quick product or service introduction, and bottom-line organizational performance: open communications and information sharing; risk taking and new idea promotion; and information, facts, time, and resource availability to perform one's job in a professional manner.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Der Artikel befasst sich mit Charakteristiken einer lernenden Organisation. Der Begriff der lernenden Organisation wird definiert als Organisationsform, die das Lernen aller ihrer Mitglieder fördert und sich kontinuierlich verändert. Mitarbeiter in dieser Organisationsform erweitern ihr Wissen ständig. Zu neuen Arten, zu denken, wird ermuntert und die Organisationsmitglieder lernen immer wieder neu, wie man zusammen lernen kann. Die lernende Organisation ist fähig, Wissen zu generieren, zu akquirieren und zu transferieren. Auf folgende Kennzeichen einer lernenden Organisation wird in der Studie fokussiert: Offene Kommunikation, Eingehen von Risiken, Unterstützung und Wertschätzung von Lernen, Ressourcen, um die Arbeit auszuführen, Teams, Belohnungen für Lernen, Training und Lernumwelt, Wissensmanagement. Es werden drei zentrale Forschungsfragen gestellt: 1. In welchem Zusammenhang stehen die Merkmale einer lernenden Organisation mit der schnellen Anpassung an Veränderungen? 2. In welchem Zusammenhang stehen die Merkmale einer lernenden Organisation und die schnelle Einführung neuer Produkte und Prozesse (als Indikator für Innovation)? Und 3. In welchem Zusammenhang stehen die Merkmale einer lernenden Organisation und die Netto-Leistung eines Unternehmens?</p>	
Methode	Stichprobe	511 Mitarbeiter verschiedener Funktionen (Senior-Manager, Manager der mittleren Ebene, Vorgesetzte, Fachkräfte, Verwaltungspersonal, stundenweise Beschäftigte) aus vier Unternehmen (IT Abteilung eines Automobilherstellers, Case-Management (Fall- und Systemmanagement) einer Versicherung im Gesundheitswesen, zwei Automobilzulieferer). Die Rücklaufquote insgesamt beträgt 72 %.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung, Selbstbericht
	Instrumente	Alle Konstrukte werden mit einem Instrument erhoben, welches die Autoren selbst erstellt und auch für andere Studien bereits verwendet und validiert haben. Das Instrument hat insgesamt 108 Items. Antwortformat sechsstufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“.

(Fortsetzung) Kontoghiorghes et al. (2005)		
	Instrumente	<p>Es werden jedoch nur die Skalen zur lernenden Organisation näher beschrieben und auf ihre Faktorenstruktur hin untersucht: Offene Kommunikation und Teilen von Information: Beispiel: „Constant communications across levels or between departments.“ 7 Items. $\alpha = .89$. Eingehen von Risiken und Voranbringen von neuen Ideen: Beispiel: „Risk taking is expected.“ 3 Items. $\alpha = .84$ Unterstützung und Wertschätzung für Lernen und Entwicklung: Beispiel: „Praised and recognized by supervisor when applying new learning.“ 7 Items. $\alpha = .84$. Informationen, Fakten, Zeit und Zugang zu Ressourcen, um die Arbeit professionell erledigen zu können: Beispiel: „Have materials and equipment to do work right.“ 4 Items. $\alpha = .83$. Teamumwelt, die hohe Leistung betont: Beispiel: „People are willing to help the organization succeed.“ 6 Items. $\alpha = .81$. Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen: Beispiel: „Receive extrinsic rewards when applying new learning.“ 5 Items. $\alpha = .84$. Positiver Trainings-Transfer und Klima eines kontinuierlichen Lernens: Beispiel: „Held accountable for training received.“ 6 Items. $\alpha = .77$. Wissensmanagement: Beispiel: „Encouraged and expected to manage own learning.“ 4 Items, $\alpha = .63$. Die Skalen zur lernenden Organisation werden in einer Faktorenanalyse auf ihre Faktorenstruktur überprüft und bestätigt.</p>
	Kontroll-Variablen	keine
	Auswertungsmethoden	<p>Schrittweise Regressionsanalysen für die abhängigen Variablen schnelle Anpassung an Veränderungen und schnelle Einführung von Produkten und Prozessen (wie diese Variablen gemessen werden, wird nicht näher beschrieben). In diesen Regressionsanalysen wird zuerst die Variable eingefügt, die am stärksten mit der abhängigen Variable korreliert, danach die, die am stärksten unter Auspartialisierung der ersten Variable mit der abhängigen Variable korreliert usw. Damit wird eine Rangreihe der Wichtigkeit der Aspekte der lernenden Organisation in Bezug auf die abhängigen Variablen schnelle Anpassung von Veränderungen und schnelle Einführung von neuen Produkten und Prozessen aufgestellt. Das Vorgehen wird beendet, wenn das Einfügen einer Variable keinen signifikanten Effekt mehr hervorbringt. Korrelationsanalyse für die abhängige Variable organisationale Leistung, da diese Variable aus mehreren Unterdimensionen (Wettbewerbsfähigkeit, Profitabilität, Produktivität, Qualität und Mitarbeitercommitment) besteht. In dieser Korrelationsanalyse werden auch wieder die Faktoren schnelle Anpassung an Veränderungen und schnelle Einführung von Produkten und Prozessen berücksichtigt.</p>
Ergebnisse	Abhängige Variable schnelle Anpassung an Veränderungen:	<p>Im schrittweisen Regressionsmodell sind folgende Faktoren (die einflussreichsten Variablen zuerst) Prädiktoren für die schnelle Anpassung an Veränderungen: 1. Offene Kommunikation und Teilen von Information, 2. Eingehen von Risiken und Voranbringen neuer Ideen,</p>

(Fortsetzung) Kontoghiorghes et al. (2005)	
Ergebnisse	<p>3. Informationen, Fakten, Zeit und Zugang zu Ressourcen, um die Arbeit professionell ausführen zu können, 4. Teamumwelt, die hohe Leistung betont, 5. Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen, 6. positiver Transfer von Training und kontinuierliches Lernklima. Die Aspekte Unterstützung und Anerkennung für Lernen und Entwicklung sowie Wissensmanagement hängen in dem Modell unter Berücksichtigung der anderen Variablen nicht signifikant mit der schnellen Anpassung an Veränderungen zusammen. Gesamte Varianzaufklärung: 50 %.</p> <p>Abhängige Variable schnelle Einführung von Produkten und Prozessen: Im schrittweisen Regressionsmodell sind folgende Faktoren (die einflussreichsten Variablen zuerst) Prädiktoren für die schnelle Einführung von Produkten und Prozessen: 1. Informationen, Fakten, Zeit und Zugang zu Ressourcen, um die Arbeit professionell ausführen zu können, 2. offene Kommunikation und Teilen von Informationen, 3. Eingehen von Risiken und Voranbringen neuer Ideen, 4. Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen, 5. Teamumwelt, die hohe Leistung betont, 6. positiver Transfer von Training und kontinuierliches Lernklima und 7. Wissensmanagement. Der einzige Faktor, der in diesem Modell keine Berücksichtigung findet, ist Unterstützung und Anerkennung für Lernen und Entwicklung.</p> <p>Korrelationen für die Variable organisationale Leistung: Faktoren, die eine Korrelation von .20 oder höher mit organisationaler Leistung aufweisen, sind offene Kommunikation und Teilen von Information, Informationen, Fakten, Zeit und Zugang zu Ressourcen, um die Arbeit professionell ausführen zu können, Eingehen von Risiken und Voranbringen neuer Ideen und eine Teamumwelt, die hohe Leistung betont. Der Faktor offene Kommunikation und Teilen von Information hängt stark positiv mit schneller Anpassung an Veränderungen und kosteneffektiver Produktion zusammen, während eine Teamumwelt, die auf hohe Leistung setzt, stärker positiv mit der Zufriedenheit über das Arbeitsergebnis unter den Mitarbeitern (einer Variable des Commitment) und der Mitarbeiterleistung (einer Variable der Produktivität) zusammenhängt. Der Zugang zu Ressourcen hängt stark positiv mit der schnellen Einführung von Produkten und Services zusammen und der Faktor Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen hängt stark positiv mit der Zufriedenheit der Mitarbeiter (einer Dimension des Commitment) zusammen.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Interpretation der Ergebnisse: Die Faktoren, die für eine schnelle Anpassung an Veränderungen und die schnelle Einführung von Produkten und Services am förderlichsten sind, sind Informationen, Fakten, Zeit und Zugang zu Ressourcen, um die Arbeit professionell ausführen zu können; offene Kommunikation und Teilen von Information und schließlich das Eingehen von Risiken und das Voranbringen neuer Ideen. Auch Belohnungen für Lernen, Leistung und neue Ideen sowie eine Teamumwelt, die hohe Leistung betont, scheinen förderlich für beide Variablen zu sein.</p> <p>Implikationen: Die Ergebnisse betonen die Wichtigkeit, Organisationen als offene, partizipative Systeme zu gestalten. Aspekte der lernenden Organisation, wie in der Studie erfasst, erleichtern die Anpassungsfähigkeit und Innovationskraft von Unternehmen, aber hängen weniger stark mit Effektivitätsindikatoren wie Produktivität, Qualität und Profitabilität zusammen. Bei gleichzeitiger Förderung kultureller Werte wie Vertrauen, Flexibilität, Experimentierfreudigkeit, Teamarbeit und Partizipation sind Aspekte der lernenden Organisation leichter zu verwirklichen.</p> <p>Limitationen: Querschnittsuntersuchung (keine Rückschlüsse auf kausale Zusammenhänge möglich), keine objektiven Maße, es hätten noch mehr Variablen der lernenden Organisation berücksichtigt werden können.</p>
Literatur	

Titel	Influence-based leadership as a determinant of the inclination to innovate and of innovation-related behaviors. An empirical investigation
Autoren	Krause, D. E.
Quelle	The Leadership Quarterly, 2004, 15, 79 - 102
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Deutschland
Abstract	
<p>The Lazarus theory, which has been adapted to the context of innovation, is used as a basis for developing a model to explain how leadership affects cognitive processes of perceiving the work setting (need for and susceptibility to change), innovative behaviors (generation and testing of ideas, and implementation), and innovation-blocking behaviors (intrapsychic coping and flight). Leadership is described in terms of selected bases of influence (identification, expert knowledge/information, granting freedom and autonomy, support for innovation, and openness of the decision-making process). The model's explanatory power is tested on a sample of 399 middle managers from different German organizations of various sizes and sectors. Hierarchical regression analyses show that granting freedom and autonomy and using expert knowledge and information have the most positive effect on innovation-blocking behaviors.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Mit Hilfe der Lazarus-Theorie (Lazarus, 1966) wird erklärt, wie sich spezifische Führungsverhaltensweisen auf innovatives Verhalten von Mitarbeitern auswirken. In der Stress-Coping-Theorie nach Lazarus wird unterschieden zwischen den Situationsvariablen einer primären und einer sekundären Bewertung einer potentiell stressreichen Situation. Bei der primären Bewertung (primary appraisal) geht es um die Einschätzung, ob eine Veränderung der Situation notwendig bzw. wünschenswert ist. Diese Einschätzung hängt davon ab, ob es zwischen den Wünschen des Mitarbeiters und der aktuellen Arbeitssituation Differenzen gibt. Wenn ja, wird eine Notwendigkeit zur Veränderung (need for change) wahrgenommen. Bei der sekundären Bewertung (secondary appraisal) geht es darum, einzuschätzen, ob man selbst die Möglichkeit hat, die Situation zu verändern. Wird diese Möglichkeit als gegeben erachtet, entsteht der Eindruck der Empfänglichkeit der Situation für Veränderungen (susceptibility to change). In diesem Fall werden Ideen generiert und implementiert. Wenn die Situation nicht als veränderbar gesehen wird, hat die Person die Möglichkeit, intrapsychisches Coping (intrapsychic coping) oder eine (objektive) Flucht (flight) aus der Situation vorzunehmen. Beim intrapsychischen Coping kann das eigene Anspruchsniveau gesenkt werden oder die aktuelle Situation heruntergespielt werden. Ebenso kann eine Verdrängung, Rationalisierung oder eine Konzentration auf das Gegenteil der Situation vorgenommen werden. Intrapsychisches Coping kann auch als subjektive Flucht gesehen werden. Objektive Flucht bedeutet beobachtbares Vermeidungsverhalten, beispielsweise durch Abwesenheit oder Wunsch der Versetzung. Die Zusammenhänge der primären und sekundären Bewertung und innovativen Verhaltens sowie subjektiver und objektiver Flucht sind in der Abbildung dargestellt.</p>

(Fortsetzung) Krause (2004)		
Theorie	<pre> graph LR Situation[Situation] --> PA[Primary Appraisal Threat? Challenge? Need for Change?] PA -- Yes --> SA[Secondary Appraisal Situational Control Susceptibility to Change?] SA -- Yes --> GTI([Generation and Testing of Ideas]) SA -- No --> IC([Intrapsychic Coping]) IC --> FC([Flight]) IC --> RA([Reappraisal: Decline in Level of Aspiration]) RA --> PA GTI -- Yes --> I([Implementation]) GTI -- No --> RLAR([Rise in Level of Aspiration]) RLAR --> PA </pre> <p>Einflussbasierte Führung (influence-based leadership) wird definiert als eine Änderung in den Überzeugungen, Haltungen oder im Verhalten einer Person (Ziel des Einflusses), die auf Handlungen oder der Anwesenheit anderer Personen (Einfluss-Ausübender) beruht. Die Kernbehauptung des Artikels ist, dass die Situationswahrnehmung von einflussbasierter Führung gefördert (primäre und sekundäre Bewertung der Situation fallen positiv aus und es werden Ideen generiert und getestet) oder gehemmt werden können (es werden intrapsychisches Coping oder Fluchtverhalten gezeigt). In diesem Zusammenhang werden fünf verschiedene einflussbasierte Verhaltensweisen einer Führungskraft untersucht: einflussbasierte Führung durch Identifikation (die Führungskraft ist Vorbild für den Mitarbeiter), Einfluss durch Expertenwissen oder Informationen, einflussbasierte Führung durch Gewährung von Freiräumen und Autonomie, einflussbasierte Führung durch Unterstützung für Innovation (z. B. durch Fehlertoleranz) und einflussbasierte Führung durch Offenheit im Entscheidungsprozess. Alle genannten einflussbasierten Führungsverhaltensweisen haben gemeinsam, dass sie nicht gegen den Willen des Mitarbeiters geschehen und zu Internalisierung von Arbeitsaufgaben führen. Dies stärkt die intrinsische Motivation der Mitarbeiter und somit die Kreativität (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996). Die Hypothesen lauten:</p> <p>H 1: Alle Komponenten des einflussbasierten Führungsverhaltens stehen im positiven Zusammenhang mit a) der Wahrnehmung der Notwendigkeit für Veränderungen und b) der Wahrnehmung der Veränderbarkeit der Situation.</p> <p>H 2: Jeder der einflussbasierten Führungskomponenten steht im positiven Zusammenhang mit a) der Generierung und Testung und b) der Implementierung von Ideen.</p> <p>H 3: Jede der Komponenten der einflussbasierten Führung steht im negativen Zusammenhang mit a) intrapsychischem Coping und b) (objektiver) Flucht.</p>	
Methode	Stichprobe	399 Führungskräfte auf mittlerer Führungsebene aus Organisationen verschiedener Größe. Rücklaufquote: 24 % (folglich besteht die Möglichkeit von Fehlern durch Selbst-Auswahl). Durchschnittliches Alter: 39 Jahre (SD = 9,9). Unterschiedliche Sektoren (z. B. Banken, Telekommunikation, Service, Konstruktion, Automobilindustrie, chemische Industrie, Nahrungsmittelindustrie,...)

(Fortsetzung) Krause (2004)		
	Vorgehen	<p>Unterschiedliche Akquisemethoden: 1. Anschreiben an Führungskräfte mittlerer Ebene mit Hilfe eines Adresskataloges (zufällig ausgewählt), 2. an zwei deutschen Flughäfen, auf Messen, Kongressen und Trainings für Führungskräfte wurden Personen direkt gefragt, ob sie an der Studie teilnehmen wollen. 3. Verteilung von Fragebögen in verschiedenen Firmen durch die Firmenleitung. 4. Internet-Fragebögen und 5. Werbung für die Untersuchung auf der Homepage der Fakultät.</p>
	Instrumente	<p>Alle Instrumente wurden selbst entwickelt, da die Fragestellung nach Meinung der Autorin zu spezifisch ist, als dass etablierte Instrumente hätten übernommen werden können.</p> <p>Es wird die Methode der kritischen Ereignisse verwendet. Die Personen werden gebeten, sich an eine Prozessinnovation in ihrer Abteilung zu erinnern und alle darauf folgenden Fragen in Bezug auf diese Prozessinnovation zu beantworten. Es wird erklärt, dass es sich um Entwicklungen in Bezug auf Prozesse oder der Implementation neuer Vorgehensweisen handeln darf. Diese Entwicklung kann erfolgreich gewesen sein oder nicht. Folgende Frage soll offen beantwortet werden: 1. Um welche Art von Prozessinnovation handelt es sich? Was wurde verändert? Zusätzlich soll auf einige Detailfragen geantwortet werden (Ausmaß der Innovation, Unsicherheit, Konflikte).</p> <p>Alle folgenden Instrumente werden mit Hilfe von 7-stufigen Likert-Skalen erhoben. Die einzelnen Unterskalen zu den Situationseinschätzungen (Empfänglichkeit für Veränderung, Notwendigkeit für Veränderung), zu den innovativen Verhaltensweisen (Generieren und Testen von Ideen, Implementierung von Ideen), die innovationshinderlichen Verhaltensweisen (intrapsychisches Coping und Flucht) sowie zu den Dimensionen der einflussbasierten Führung (Identifikation, Expertenwissen/ Information, Gewähren von Freiräumen und Autonomie, Unterstützung für Innovation, Offenheit im Entscheidungsprozess) können alle in getrennten Faktorenanalysen in ihrer Faktorenstruktur bestätigt werden.</p> <p><i>Situationseinschätzungen.</i></p> <p>Empfänglichkeit der Situation für Veränderungen: 4 Items. Beispiel: „When working out the details of this innovation, I really knew my boss would use his resources (information, time, money, employees, decision-making-authority, etc.), as I would have intended.“ $\alpha = .87$.</p> <p>Notwendigkeit zur Veränderung: 2 Items. Beispiel: „With regard to the substantive issues involved in this innovation, I felt some things needed improvement.“ $\alpha = .60$.</p> <p><i>Innovative Verhaltensweisen.</i></p> <p>Generierung und Testung von Ideen: 5 Items. Beispiel: „During the process of innovation, I invested time and energy to find better variants.“ $\alpha = .78$.</p> <p>Implementierung von Ideen: 3 Items. Beispiel: „The result of the innovation process is that I used the innovation myself.“ $\alpha = .81$.</p>

(Fortsetzung) Krause (2004)		
	Instrumente	<p><i>Innovations-hinderliche Verhaltensweisen.</i> Intrapsychisches Coping: 4 Items. Beispiel: „told myself that it was not any better elsewhere (in other departments, companies, etc.), either.” $\alpha = .80$. (objektive) Flucht: 4 Items. Beispiel: „considered quitting my job and/or quit.” $\alpha = .71$.</p> <p><i>Einflussbasierte Führungsverhaltensweisen.</i> Identifikation: 4 Items. Beispiel: „influenced me by the example he/she set.” $\alpha = .85$. Expertenwissen/ Information: 5 Items. Beispiel: „managed things excellently with his/her skill and expertise.” $\alpha = .81$. Gewährung von Freiräumen und Autonomie: 3 Items. Beispiel: „gave me opportunities to contribute to shaping this innovation in my area of responsibility.” $\alpha = .82$. Unterstützung für Innovation: 3 Items. Beispiel: „was tolerant when I occasionally made a mistake.” $\alpha = .65$. Offenheit im Entscheidungsprozess: 3 Items. Beispiel: „used opportune moments (e. g., my absence) to get prepared plans through.” (umgekehrt kodiert). $\alpha = .53$.</p> <p>Um zu zeigen, dass die gemeinsame Methodenvarianz trotz des alleinigen Selbstberichtes keine Problematik darstellt, wird ein Ein-Faktoren-Modell für alle Konstrukte getestet. Dieses hat keinen akzeptablen Fit-Index und wird verworfen. Dies wird als Hinweis gesehen, dass die gemeinsame Methodenvarianz kein zu großes Problem bei der Auswertung darstellt.</p>
	Kontroll-Variablen	Größe der Organisation; Hierarchieebene, auf der die Person arbeitet (z. B. Gruppenleiter, Abteilungsleiter,...)
	Auswertungsmethoden	Korrelationsanalyse, 6 hierarchische multiple Regressionen
Ergebnisse	<p>Die Korrelationstabelle zeigt, dass die Korrelationen für alle angenommenen Zusammenhänge (außer für Offenheit im Entscheidungsprozess und Generation und Testung von Ideen) signifikant sind. Dies wird als vorläufige Bestätigung der Hypothesen gewertet. Allerdings liefern die Regressionsanalysen andere Ergebnisse. Es werden sechs Regressionsanalysen für die abhängigen Variablen Notwendigkeit für Veränderungen, Empfänglichkeit der Situation für Veränderungen, Generierung und Testung von Ideen, Implementierung, intrapsychisches Coping und (objektive) Flucht gerechnet. Die Kontrollvariablen und alle Komponenten der einflussbasierten Führung wurden jeweils in einem Schritt eingefügt. Alle Modelle klären einen signifikanten Anteil an der Gesamtvarianz auf. Am meisten Varianz klärt das Modell zur Vorhersage von Empfänglichkeit für Veränderungen auf (ca. 71 %). Die Wahrnehmung der Notwendigkeit für Veränderungen hängt signifikant positiv mit der Gewährung von Freiräumen und Expertenwissen/ Information (und nicht mit allen anderen Führungskomponenten) zusammen. Die Einschätzung der Empfänglichkeit für Veränderungen hängt mit allen Führungskomponenten außer mit Identifikation signifikant positiv zusammen. Die Generierung und Testung von Ideen hängt mit allen Führungskomponenten außer mit Identifikation und Expertenwissen/Information zusammen.</p>	

(Fortsetzung) Krause (2004)	
Ergebnisse	Implementierung hängt signifikant positiv mit den drei Komponenten Expertenwissen, Gewährung von Freiräumen und Offenheit im Entscheidungsprozess zusammen. Intrapyschisches Coping und Flucht hängen mit allen Führungskomponenten außer mit Identifikation und Unterstützung für Innovation signifikant negativ zusammen.
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst der Studie: Die Studie berücksichtigt kognitive Faktoren, die innovativem Verhalten vorausgehen. Führungsverhaltensweisen wurden konkret benannt und erhoben.</p> <p>Limitationen: Möglichkeit der gemeinsamen Methodenvarianz (trotz Kontrollversuch durch Ein-Faktor-Modell), relativ homogene Stichprobe (nur Manager der mittleren Ebene), retrospektiver Erfahrungsbericht, querschnittliches Design (keine Rückschlüsse auf Kausalität möglich).</p> <p>Praktische Implikationen: Expertenwissen/ Information und die Gewährung von Freiräumen und Autonomie haben sich als wichtige Variablen gezeigt, um Kreativität zu fördern und innovationshemmende Verhaltensweisen zu vermeiden oder zu vermindern.</p>
Literatur	<p>Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 1154 - 1184</p> <p>Lazarus, R. S. (1966). <i>Psychological stress and the coping process</i>. New York: McGraw-Hill</p>

Titel	Is underutilization of knowledge, skills, and abilities a major barrier to innovation?	
Autoren	Lämsäsalmi, H., Kivimäki, M. & Elovainio, M.	
Quelle	Psychological Reports, 2004, 94, 739 - 750	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, explorativ	
Land	Finnland	
Abstract		
<p>750 employees from 40 small and middle-sized industrial enterprises participated in a study of the extent to which perceived utilization of knowledge, skills, and abilities among personnel is associated with innovative performance. Multiple hierarchical regression analyses, based on structured questionnaire survey and data from organizational and national registers, showed that perceived underutilization of knowledge, skills, and abilities was statistically significantly associated with low innovative performance across all innovation indicators and even after the effects of other major barriers to innovation and a large set of other potential confounding factors had been controlled for. These findings underline the importance of efficient identification, utilization, and allocation of expertise in innovative activities.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Bisherige Ergebnisse von Studien zu Expertise und Kreativität bzw. Innovation sind inkonsistent. Expertise wird in Studien meist als erreichter Ausbildungsgrad, Summe an beruflichen Trainings oder berufliche Struktur operationalisiert. Als möglicher Grund für die inkonsistenten Ergebnisse früherer Studien wird vermutet, dass Expertise nicht immer dazu führen muss, dass vorhandenes Wissen auch eingesetzt wird, das heißt vorhandenes Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten können brach liegen. Die Studie untersucht explorativ, ob ein Brachliegen von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten (knowledge, skills and abilities) mit einem verminderten Erfolg von Innovativität zusammenhängt. Gleichzeitig soll untersucht werden, ob diese Beziehung abhängig ist von anderen aus der Literatur bekannten innovationshinderlichen Kontextfaktoren.</p>	
Methode	Stichprobe	750 Mitarbeiter aus 40 kleinen und mittelgroßen Unternehmen (kleine Unternehmen: weniger als 50 Mitarbeiter, n = 28, mittelgroße Unternehmen: zwischen 50 und 250 Mitarbeiter, n = 12).
	Vorgehen	Drei Informationsquellen: 1. Mitarbeiterfragebogen, 2. objektive Daten der Firma (Jahresberichte über Firmengröße, Komplexität der Branche, Personalstruktur), 3. Patentregister des Nationalen Patentamtes (angemeldete Patente und benutzte Patente während der letzten fünf Jahre).
	Instrumente	<p><i>Mitarbeiterfragebogen.</i> Sechs Barrieren für Innovation. 1. Brachliegen von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten (underutilization of knowledge, skills, and abilities): Sieben-Item-Skala nach Kivimäki et al. (2000). Beispiel: „The skills of our research and development personnel are utilized in innovation efforts.“ Antwortformat von 1 = “very little” bis 5 = “to a great extent”. $\alpha = .79$.</p>

(Fortsetzung) Länsisalmi et al. (2004)		
	Instrumente	<p>2. Fehlende Ressourcen (lack of resources): Zwei Items nach Kivimäki et al. (2000), die nach zeitlichen und finanziellen Ressourcen fragen, um Ideen in die Tat umzusetzen. $\alpha = .67$.</p> <p>3. Fehlende Kommunikation und Kooperation: Selbst erstelltes Instrument mit fünf Unterskalen. Zehn-Item-Skala Fehlen von partizipativer Sicherheit ($\alpha = .93$), 4-Item-Skala Häufigkeit des Informationsaustauschs mit der Umwelt ($\alpha = .73$), Häufigkeit der Kooperation mit Kunden ($\alpha = .85$), Kooperation mit der Produktion ($\alpha = .76$) und Kooperation mit der Forschungs- und Entwicklungsabteilung ($\alpha = .86$).</p> <p>4. Nicht-unterstützendes Verhalten durch den Vorgesetzten: Zwei Items nach Kivimäki et al. (2000), die nach der Einstellung des Vorgesetzten gegenüber Innovationen fragen. $\alpha = .80$.</p> <p>5. Nicht-unterstützende Belohnungssysteme: Zwei Items nach Kivimäki et al. (2000) die danach fragen, ob innovatives Verhalten belohnt wird $\alpha = .60$.</p> <p>6. Wahrgenommene Unwichtigkeit innovativer Aktivitäten: Vier-Item-Skala nach Kivimäki et al. (2000). Beispiel: „In my company we constantly try to enhance our understanding of customer needs and to respond better to those.“ Antwortformat von 1 = “strongly disagree” bis 5 = “strongly agree”. $\alpha = .69$.</p> <p>Wahrgenommene Effektivität von Produktinnovationen. Fünf-Item-Skala (Kivimäki et al., 2000). Beispiel: „Give a grade that best describes the current quality of research and development projects in your company.“ Antwortformat von 4 = “poor” bis 0 = “excellent”. $\alpha = .91$.</p> <p>Wahrgenommene Effektivität von Innovationen im Administrationsbereich. Vier-Item-Skala (Kivimäki et al., 2000), die danach fragt, wie die Person neue Arbeitsprozeduren, das Experimentieren mit neuen Prozeduren, die Anpassung von neuen Vorgehensweisen und die Stabilisierung von neuen Prozeduren bewertet. $\alpha = .91$.</p> <p><i>Objektive Daten aus Jahresberichten der Firmen.</i></p> <p>Firmengröße, Komplexität der Branche (nach einer Klassifizierung von Leppälähti & Äkerblom (1991), administrative Intensität (Verhältnis von Managern zur Gesamtanzahl der Mitarbeiter eines Unternehmens), Forschungs- und Entwicklungsintensität (Verhältnis von Mitarbeitern in Forschung und Entwicklung zur Gesamtmitarbeiteranzahl).</p> <p><i>Informationen durch das Patentamt.</i></p> <p>Dichotomisierte Information: Mindestens ein Patent oder eine Patentanwendung versus keine Patente oder Patentanwendungen.</p>
	Kontroll-Variablen	Organisationaler und persönlicher Hintergrund: Firmengröße, Komplexität der Branche, administrative Intensität, Forschungs- und Entwicklungsintensität, Alter, berufliches Training, Berufserfahrung; Innovationsbarrieren (s. o.)
	Auswertungsmethoden	Multiple hierarchische Regressionen

(Fortsetzung) Länsisalmi et al. (2004)	
Ergebnisse	Es werden jeweils drei hierarchische Regressionen für die drei abhängigen Variablen Patente, wahrgenommene Effektivität von Produktinnovationen und wahrgenommene Effektivität von Innovationen in der Administration gerechnet. In der ersten Regression ist Brachliegen von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten die unabhängige Variable, in der zweiten Regression werden davor die Kontrollvariablen zum organisationalen und persönlichen Hintergrund eingefügt, in der dritten Regression werden zusätzlich zu den organisationalen und persönlichen Hintergrundvariablen alle anderen Innovationsbarrieren eingefügt. In allen neun Regressionen sagt das Brachliegen von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten die Innovationsindikatoren (Patente, Innovationen in der Produktentwicklung und Innovationen im administrativen Bereich) signifikant negativ voraus. Die Autoren sehen dies als Bestätigung ihrer Vermutung, dass eine Nicht-Nutzung von vorhandenem Wissen und vorhandenen Fertigkeiten und Fähigkeiten mit einer niedrigen Innovationskraft zusammenhängt.
Diskussion/ Implikationen	Verdienst: Die Studie zeigt nach Meinung der Autoren, dass manche Firmen vorhandenes Wissen und vorhandene Fertigkeiten und Fähigkeiten der Mitarbeiter nicht richtig einsetzen und damit Innovationspotenzial verspielen. Limitationen: Die Möglichkeit von Fehlern durch gemeinsame Methodenvarianz besteht. Daher wurden Patente als objektiver Indikator für Innovation herangezogen sowie die Regressionen nochmals mit auf Firmenebene aggregierten Daten (ohne Änderung der Ergebnisse) gerechnet. Daher wird vermutet, dass die Ergebnisse der Studie robust sind. Praktische Implikationen: Firmen sollten sich darauf konzentrieren, technische Lösungen, Praktiken und organisationale Strukturen bereitzustellen, die es dem Mitarbeiter ermöglichen, sein Wissen, seine Fertigkeiten und Fähigkeiten gewinnbringend einsetzen zu können.
Literatur	Kivimäki, M., Länsisalmi, H., Elovainio, M., Heikkilä, A., Lindström, K., Harisalo, R. et al. (2000). Communication as a determinant of organizational innovation. <i>Research and Development Management</i> , 30, 33 - 42 Leppälähti, A. & Åkerblom, M. (1991). <i>Industrial innovation in Finland, an empirical study</i> (Studies 184). Helsinki: Central statistical office of Finland

Titel	There´s no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance	
Autoren	Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G.	
Quelle	Academy of Management Journal, 2002, 45, 757 - 767	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsuntersuchung, hypothesentestend	
Land	Bulgarien	
Abstract		
<p>We examined relations between creative performance and the extent to which employees received support for creativity from both work (supervisors/coworkers) and nonwork (family/friends) sources. We also examined whether (1) employees' mood states mediated the support-creativity relations and (2) creative personality characteristics moderated these relations. Results demonstrated that work and nonwork support made significant, independent contributions to creative performance. Positive mood mediated these relations, and employees with less creative personalities responded most positively to nonwork support.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>In der Studie wird der Zusammenhang von arbeits- und nicht arbeitsbezogener Unterstützung (Unterstützung durch Freunde und Familie vs. Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzte) mit der kreativen Leistung von Mitarbeitern untersucht. Dabei wird angenommen, dass dieser Zusammenhang durch Stimmungen vermittelt wird. Positive und negative Stimmung sollen den positiven Zusammenhang zwischen Unterstützung und Kreativität medieren (Hypothese 1 und Hypothese 2). Zusätzlich sollen Persönlichkeitseigenschaften den Zusammenhang zwischen Unterstützung und kreativer Leistung moderieren (Hypothese 3). Personen mit kreativer Persönlichkeit sollen (im Gegensatz zu Personen mit weniger kreativer Persönlichkeit) am kreativsten auf Unterstützung reagieren. Es wird exploratorisch untersucht, ob Stimmungen die jeweiligen Zusammenhänge von Unterstützung und Kreativität bei kreativer Persönlichkeit vs. weniger kreativer Persönlichkeit medieren. Unterstützung für Kreativität von Personen aus dem privaten Umfeld (Freunde, Familie) soll zusätzlich zu der Unterstützung der Kreativität durch Arbeitskollegen und Vorgesetzte einen Beitrag zur Erklärung der kreativen Leistung bringen.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>265 Mitarbeiter aus 3 Firmen der Textilindustrie in Bulgarien mit administrativen (7 %) und nicht-administrativen Arbeitsaufgaben. 97 % Frauen, 77 % verheiratet. Durchschnittsalter: 38,5 Jahre. Durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 9,5 Jahre. Häufigste Ausbildung: „secondary“.</p>
	Vorgehen	<p>Manager aus Firmen A und B suchten zufällig 20 % der Mitarbeiter aus, die teilnehmen sollten. In Firma C durften alle Mitarbeiter teilnehmen, die am Tag der Untersuchung anwesend waren. Teilnehmer bekamen für das Ausfüllen des Fragebogens umgerechnet 1,50 Dollar. Antwortrate: 88 %. Teilnehmer bekamen Codenummern. Kreativitätsrating durch Vorgesetzte (diese bekamen umgerechnet 3 Dollar).</p>

(Fortsetzung) Madjar et al. (2002)		
	Instrumente	<p>Unterstützung für Kreativität durch Vorgesetzte und Kollegen: 7-Item-Instrument (selbst konstruiert). 7-stufiges Antwortformat („strongly disagree“ bis „strongly agree“). Beispiel: „My supervisor discusses with me my work-related ideas in order to improve them.“ $\alpha = .70$.</p> <p>Unterstützung für Kreativität durch Freunde und Familie: 6-Item Instrument (selbst konstruiert). Antwortformat wie oben. Beispiel: „My family and friends outside this organization discuss with me my work-related ideas in order to improve them.“ $\alpha = .73$.</p> <p>Positive Stimmung (positive mood): Job affect scale (Brief, Burke, George, Robinson & Webster, 1988). 6 Items. Befragte berichten, in welchem Ausmaß („very slightly or not at all“ – „extremely“) sie sich „active“, „strong“, „enthusiastic“, „peppy“, „elated“ oder „sluggish“ (rekodiert) fühlen. $\alpha = .71$.</p> <p>Negative Stimmung (negative mood): Job affect scale (Brief et al., 1988). Items: „distressed“, „scornful“, „hostile“, „fearful“, „at rest“ (rekodiert), „nervous“ und „jittery“. $\alpha = .69$.</p> <p>Kreative Persönlichkeit: Creative Personality Scale nach Gough (1979). $\alpha = .82$.</p> <p>Kreative Leistung: Vorgesetztenrating. 3 Items nach Oldham und Cummings (1996). 7-stufiges Antwortformat. Beispiel: „How creative is this person’s work? Creativity refers to the extent to which the employee develops ideas, methods or products that are both original and useful to the organization.“ $\alpha = .99$.</p>
	Kontroll-Variablen	Alter, Ausbildung, Beschäftigungsdauer, Geschlecht, Familienstand, Organisation (Dummy-kodiert)
	Auswertungsmethoden	Hierarchische Regression mit Testung der Mediationseffekte nach Baron und Kenny (1986); Moderierte Regressionen mit Auswertung der Interaktionen nach Aiken und West (1991).
Ergebnisse	Arbeits- und nicht arbeitsbezogene Unterstützung leisten beide einen signifikanten Beitrag zur Erklärung von Kreativität. Die beiden Unterstützungs-Maße hängen signifikant mit positiver Stimmung (positiv) und mit negativer Stimmung (negativ) zusammen. Jedoch ist nur positive Stimmung ein signifikanter Prädiktor für kreative Leistung. Hypothese 1 kann bestätigt werden, Hypothese 2 hingegen nicht. Hypothese 3 kann nicht bestätigt werden. Nur der Interaktionsterm von nicht arbeitsbezogener Unterstützung und kreativer Persönlichkeit wird signifikant. Die Interaktion weist nicht die postulierte Richtung auf: Personen mit relativ niedriger kreativer Persönlichkeit zeigen bei höherer nicht arbeitsbezogener Unterstützung höhere Kreativität und bei Personen mit relativ hoher kreativer Persönlichkeit gibt es keinen Zusammenhang. Positive Stimmung mediert diese Zusammenhänge nicht.	
Diskussion/ Implikationen	Es wird kein moderierender Effekt von negativer Stimmung auf den Zusammenhang von Unterstützung und kreativer Leistung gefunden. Es wird argumentiert, dass negative Stimmung vielleicht nur unter spezifischen Bedingungen einen Einfluss auf Kreativität hat, z. B. nur wenn eine optimale Lösung gefordert ist. Ergebnisse zeigen, dass arbeitsbezogene Unterstützung immer positiv mit Kreativität zusammenhängt und das nicht arbeitsbezogene Unterstützung nur bei Personen mit niedriger kreativer Persönlichkeit mit Kreativität bei der Arbeit zusammenhängt.	

(Fortsetzung) Madjar et al. (2002)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verheiratete Personen zeigten bei der Arbeit mehr Kreativität, obwohl sie weniger nicht arbeitsbezogene Unterstützung erhielten. Weitere Forschung sollte diese Zusammenhänge näher untersuchen.</p> <p>Limitationen: 97 % der Stichprobe weiblich, bulgarische Stichprobe (begrenzte Generalisierbarkeit). Nur ein Vorgesetztenrating pro Mitarbeiter. Möglichkeit gemeinsamer Methodenvarianz (Common Method Bias). Kausalitätsproblem. Möglichkeit, dass eher eine Art stabiler Affekt gemessen wurde als eine Stimmung.</p> <p>Implikationen: Mitarbeiter mit weniger kreativer Persönlichkeit sollten ermuntert werden, sich Unterstützung aus dem nicht organisationalen Bereich zu holen. Zukünftige Forschung sollte die unterschiedlichen Effekte durch verschiedene Personen aus der nicht-organisationalen Umwelt untersuchen.</p>
Literatur	<p>Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). <i>Multiple regression: Testing and interpreting interactions</i>. Newbury, CA: Sage</p> <p>Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 51, 1173 - 1182</p> <p>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? <i>Journal of Applied Psychology</i>, 73, 193 - 198</p> <p>Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 607 - 634</p>

Titel	Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other?
Autoren	Miron, E., Erez, M. & Naveh, E.
Quelle	Journal of Organizational Behavior, 2004, 25, 175 - 199
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsuntersuchung, hypothesentestend, Mehrebenenstudie
Land	nicht genannt, möglicherweise Israel
Abstract	
<p>This study examines whether the same personal and contextual characteristics that enhance innovation could also contribute to quality and efficiency. Three hundred and forty-nine engineers and technicians in 21 units of a large R & D company participated in the study. Using CFA and HLM models, we demonstrated that people have the ability to both be creative and pay attention to detail, and that an innovative culture does not necessarily compete with a culture of quality and efficiency. Yet, to reach innovative performance creative people need to take the initiative in promoting their ideas, with the possible corresponding price of low performance quality.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Ausgehend vom Modell des Person-Organisation Fit (Passung zwischen Individuum und Organisation) wird angenommen, dass verschiedene Persönlichkeitseigenschaften mit unterschiedlichen Ergebnisvariablen bei der Arbeit zusammenhängen. Im Fokus der Studie stehen kognitive Stile nach Kirton (1976) sowie andere Persönlichkeitseigenschaften und kulturelle Variablen der Organisation. Kreativität und Innovation werden konzeptualisiert als Generierung von neuen, nützlichen Ideen versus Umsetzung dieser Ideen (West, 2002). Es werden, zunächst zu individuellen Charakteristiken, folgende Hypothesen hergeleitet und getestet:</p> <p>H 1: Kreativität, Konformität und Detailgenauigkeit (attention-to-detail) sind unterschiedliche, aber untereinander zusammenhängende kognitive Stile.</p> <p>H 2: Der Einfluss von Kreativität auf innovative Leistung wird von Initiative (Eigeninitiative nach Frese, Fay, Hilburger, Leng & Tag, 1997) moderiert: Sehr kreative Personen sind sehr innovativ, wenn sie ein hohes Maß an Initiative versus ein niedriges Maß an Initiative vorweisen.</p> <p>H 3: Mitarbeiter, die detailgenau und konform arbeiten, werden eine höhere Qualität in ihrer Leistung erreichen als Mitarbeiter, die diese Charakteristiken nicht aufweisen.</p> <p>H 4: Die Arbeitsleistung von sehr gewissenhaften Personen wird effizienter sein als die von weniger gewissenhaften Personen.</p> <p>Es werden drei unterschiedliche Organisationskulturen unterschieden, für die jeweils unterschiedliche Zusammenhänge zu den personenbezogenen Variablen gelten sollen: eine innovative Organisationskultur, die eine lernende Organisation darstellt, die das Gewinnen neuen Wissens fördert; eine qualitätsorientierte (detailgenaue) Unternehmenskultur, die großen Wert auf standardmäßige Qualität und Verlässlichkeit von Produkten und Services legt und schließlich eine effizienzorientierte Organisationskultur, die oft durch Budget- oder Zeitdruck gekennzeichnet ist und streng ergebnisorientiert ist. Folgende Hypothesen werden im Zusammenhang mit der Organisationskultur generiert und getestet:</p>

(Fortsetzung) Miron et al. (2004)		
Theorie	<p>H 5: Die kulturellen Charakteristiken der Innovation, Detailgenauigkeit (Qualität) und Effizienz sind unterschiedliche, aber untereinander zusammenhängende Dimensionen der Organisationskultur.</p> <p>H 6: Die Organisationskultur moderiert den Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften auf die Leistung: Die beste Leistung wird erwartet, wenn Personeneigenschaften sich mit den passenden organisationalen Kulturen und verwandten Ergebnisvariablen ergänzen.</p> <p>H 6.1: Kreativität und Initiative und ihre Interaktion führen zu der höchsten kreativen Leistung in einer innovativen Organisationskultur.</p> <p>H 6.2: Konformität und Detailgenauigkeit führen zur höchsten Qualität der Arbeitsleistung bei einer qualitätsorientierten Unternehmenskultur.</p> <p>H 6.3: Gewissenhaftigkeit führt zur effizientesten Leistung bei einer effizienzorientierten Unternehmenskultur.</p>	
Methode	Stichprobe	349 Ingenieure und Techniker aus 21 Einheiten der Ingenieursabteilung einer großen Forschungs- und Entwicklungsfirma mit insgesamt 5000 Angestellten. Durchschnittsalter: 39 Jahre, durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 11 Jahre.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung mit Selbst- und Vorgesetztenauskunft
	Instrumente	<p>Alle Variablen werden anhand von Antwortvorgaben von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“ beantwortet.</p> <p><i>Individuelle Variablen (Selbstbericht).</i></p> <p>Kreativität: Vier-Item-Skala nach Kirton (1976). Beispiel: „I have a lot of creative ideas.“</p> <p>Detailgenauigkeit: Vier-Item-Skala nach Kirton (1976). Beispiel: „Thorough when solving problems.“</p> <p>Konformität: Vier-Item-Skala nach Kirton (1976). Beispiel: „I try not to oppose team members.“ α der drei Skalen nicht angegeben.</p> <p>Initiative: Vier Items der Skala Eigeninitiative von Frese et al. (1997). Beispiel: „I am determined to fulfil my ideas.“ $\alpha = .81$.</p> <p>Gewissenhaftigkeit: Zwei Unterskalen aus dem NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992): Selbstdisziplin. (zwei Items, Beispiel: „I am self-disciplined“) und Streben nach Erfolg (zwei Items, Beispiel: „I try to excel in everything I do.“)</p> <p>α der beiden Unterskalen zusammen: .74.</p> <p><i>Organisationskultur (Selbstbericht).</i></p> <p>Dreizehn Items nach O'Reilly, Chatman und Caldwell (1991): Beispiel für Innovationskultur: „In my unit we look for new and fresh ways to deal with problems.“ Beispiel für Detailgenauigkeit/Qualität: „Generate error-free work specifications.“ Beispiel für effizienzorientierte Kultur: „Schedules are met.“ α nicht angegeben.</p> <p><i>Arbeitsleistung (Vorgesetztenrating).</i></p> <p>Insgesamt 15 Items.</p> <p>Innovation: Beispiel: „Innovative in research and development.“</p> <p>Qualität: Beispiel: „Thorough in work.“</p> <p>Effizienz: Beispiel: „Attends to matters of efficiency and saving.“ α nicht angegeben.</p>

(Fortsetzung) Miron et al. (2004)		
	Kontroll-Variablen	Alter, Geschlecht, Betriebszugehörigkeit, Ausbildung
	Auswertungsmethoden	Mehrebenen-Studie mit HLM. Individuelle Faktoren und Leistung werden auf individueller, Kulturvariablen auf der Ebene der Einheit (n = 21) ausgewertet; Konfirmatorische Faktorenanalysen zur Testung der Hypothesen 1 und 5.
Ergebnisse	<p>Die Kontrollvariable „Arbeitseinheit“ sagt signifikant Innovation und Qualität vorher.</p> <p>Hypothese 1 wird bestätigt. Ein Drei-Faktoren-Modell hat einen signifikant besseren (und mit GFI = .89 und RMSEA = .09 nach Auskunft der Autoren akzeptablen) Fit als ein Ein-Faktor-Modell. Die Faktoren korrelieren untereinander (außer Kreativität und Detailgenauigkeit).</p> <p>Hypothese 5 wird bestätigt. Zu den drei Variablen der Organisationskultur passt ein Drei-Faktoren-Modell (mit einem nach Auskunft der Autoren akzeptablen Fit von GFI = .90 und RMSEA = .08) signifikant besser als ein Ein-Faktor-Modell oder ein Zwei-Faktoren-Modell (mit den Faktoren Detailgenauigkeit und Effizienz kombiniert). Die Skalen korrelieren untereinander.</p> <p>Die Zusammenhangshypothesen werden mit hierarchischen Modellen in HLM getestet. Insgesamt werden drei Modelle getestet. In allen Modellen werden zuerst die Kontrollvariablen, dann die individuellen (Persönlichkeits-)variablen und dann die Organisationskulturvariablen eingefügt. Zur Testung der Hypothesen 2 und 6.1 wird Modell 1 mit der abhängigen Variable Innovation getestet. Es wird zusätzlich der Interaktionsterm von Kreativität und Initiative eingefügt, welcher signifikant wird. Eine Auswertung der einfachen Steigungskoeffizienten ergibt, dass sich Hypothese 2 bestätigen lässt. Die Interaktionsterme von Innovationskultur und jeweils Kreativität und Initiative einzeln sind zwar signifikant in der Vorhersage von Innovation und haben die erwartete Richtung, jedoch wird die Dreifach-Interaktion nicht signifikant. Damit wird Hypothese 6.1 partiell bestätigt. Im Modell zwei ist die abhängige Variable Qualität der Arbeit. Mit diesem Modell werden die Hypothesen 3 und 6.2 getestet. Zunächst hat (individuelle) Kreativität einen negativen Einfluss auf die Arbeitsqualität. H 3 wird partiell bestätigt, da nur Konformität, nicht aber Detailgenauigkeit als Persönlichkeitsmerkmal die Qualität der Arbeit vorhersagt. Hypothese 6.2 wird verworfen, weil die Interaktion zwischen Qualitätskultur und persönlicher Detailgenauigkeit nicht signifikant Arbeitsqualität vorhersagt und weil die Interaktion zwischen Qualitätskultur und persönlicher Konformität zwar signifikant Arbeitsqualität vorhersagt, jedoch nicht in die erwartete Richtung geht: Personen in einer Kultur, die Detailgenauigkeit nicht betont, leisten bei steigender Konformität qualitativ bessere Arbeit und Personen in einer Kultur, die viel Wert auf Qualität legt, zeigen bei steigender Konformität qualitativ schlechtere Leistungen. Die Hypothesen 4 und 6.3 werden in Modell 3 mit der abhängigen Variable Effizienz getestet. Hypothese 4 wird verworfen, da Gewissenhaftigkeit (wahrscheinlich aufgrund der später eingefügten Interaktionen) Effizienz nicht signifikant vorhersagt. Hypothese 6.3 wird teilweise bestätigt, da sich die Interaktion für die Effizienz-Kultur wie erwartet zeigt, aber die Interaktion zwischen Qualitätskultur und Gewissenhaftigkeit anderer Natur ist als erwartet: Bei einer niedrigen Qualitätsstruktur gibt es einen positiven Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und Effizienz, aber nicht bei einer starken Qualitätskultur.</p>	

(Fortsetzung) Miron et al. (2004)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Diskussion der nicht erwarteten Ergebnisse: Die nicht erwartete Interaktion, aufgrund derer Hypothese 6.2 verworfen wurde, lässt vermuten, dass Nicht-Konformisten ein gewisses Maß an Qualitätskultur brauchen, um qualitativ gute Arbeit zu leisten. Genauso bei der Interaktion von Gewissenhaftigkeit und Qualitätskultur: Wenig gewissenhafte Personen arbeiten bei einer hoch effizienzorientierten Kultur effizienter. Die Ergebnisse werden damit erklärt, dass in „schwachen Situationen“ die Persönlichkeit eine wichtigere Rolle für die Arbeitsergebnisse spielt als in „starken“. Die Kontrollvariable „Arbeitseinheit“ sagt signifikant Innovation, Qualität und Detailgenauigkeit voraus. Dies impliziert, dass auch einheitspezifische Einflüsse eine wichtige Rolle gespielt haben und vielleicht die Ergebnisse beeinflusst haben. (Individuelle) Kreativität hat einen negativen Einfluss auf die Arbeitsqualität. Hiermit wird eine bisher vernachlässigte „dunkle Seite“ der Kreativität beleuchtet, nämlich die, dass die Arbeitsqualität darunter leiden kann. So testet die Studie als erste Effekte von Persönlichkeitsmerkmalen und Organisationskultur auf unterschiedliche Arbeitsergebnis-Variablen und findet zum Teil unterschiedliche Effekte. Es wurde aber auch gezeigt, dass die individuellen Variablen Kreativität, Detailgenauigkeit und Konformität sich nicht gegenseitig ausschließen müssen. Es wird klar, dass Initiative wichtig ist, um kreative Absichten zu Innovationen zu machen und dass Initiative die einzige personenbezogene Variable ist, die sowohl mit Innovation als auch mit Effizienz zusammenhängt.</p> <p>In weiterer Forschung sollte Initiative im Zusammenhang mit Organisationskulturen näher untersucht werden.</p>
Literatur	<p>Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). <i>Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual</i>. Odessa, FL : Psychological Assessment Resources</p> <p>Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K. & Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>, 70, 139 - 161</p> <p>Kirton, M. (1976). Adaptors and Innovators: A description and measure. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 61, 622 - 629</p> <p>O'Reilly, C. A., Chatman, J. & Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: a profile comparison approach to assessing person-organization fit. <i>Academy of Management Journal</i>, 14, 487 - 516</p> <p>West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation in work groups. <i>Applied Psychology: An International Review</i>, 51, 355 - 424</p>

Titel	Is slack good or bad for innovation?	
Autoren	Nohria, N. & Gulati, R.	
Quelle	Academy of Management Journal, 1996, 39, 1245 - 1264	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Japan und Europa	
Abstract		
<p>This article suggests that there is an inverse U-shaped relationship between slack and innovation in organizations: both too much and too little slack may be detrimental to innovation. Two related mechanisms governing this relationship are proposed: Slack fosters greater experimentation but also diminishing discipline over innovative projects, resulting in the hypothesized curvilinear relationship. Comprehensive worldwide data on 264 functional departments of two multinational corporations support the prediction.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Die Autoren versuchen, widersprüchliche Theorien und Befunde zu freien Ressourcen (slack) zu integrieren. Freie Ressourcen (slack) werden definiert als ein Pool von Ressourcen in einer Organisation, welcher über das hinausgeht, was minimal zum Erreichen eines bestimmten Ergebnisses nötig ist. Es existieren zwei Strömungen in der Forschung zu freien Ressourcen. Die eine Strömung ist der Ansicht, dass freie Ressourcen grundsätzlich positiv für die Innovationskraft eines Unternehmens sind. Diese Ressourcen können genutzt werden, um innovative Projekte zu verfolgen, ohne Angst vor einem Misserfolg der Projekte haben zu müssen, da die Existenz des Unternehmens auch ohne diese Projekte gesichert ist. Gegner der freien Ressourcen betonen aber, dass diese Ressourcen auch von Führungskräften aus persönlichem Interesse (z. B. zur Sicherung der Beziehung zu Aktieninhabern) angehäuft werden können. Die Konzentration auf diese Ressourcen kann durch Investitionen in dubiose Projekte von dem eigentlichen Effektivitätsziel der Firma ablenken. Aus diesen Befunden wird die Schlussfolgerung gezogen, dass freie Ressourcen einen kurvilinearen (= umgekehrt U-förmigen) Zusammenhang mit Innovationen aufweisen. Zu wenig und zu viele Ressourcen seien hinderlich für Innovationen, ein mittleres Ausmaß aber genau richtig. Diese zentrale Hypothese wird getestet.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>178 Abteilungsleiter aus 14 nationalen Filialen einer japanischen und 78 Abteilungsleiter aus 8 nationalen Filialen einer europäischen multinationalen Firma. Beide Firmen gehören zu den größten und am breitesten gefächerten multinationalen Firmen. Die Erhebung erfolgt im Sektor Verbraucher-Elektronik. Rücklaufquote im Mittel für die japanische Firma: 93 %, für die europäische Firma: 87 % (in keiner Filiale unter 83 %).</p>
	Vorgehen	<p>Fragebogenuntersuchung (Manager werden angeschrieben), Selbstbericht.</p>

(Fortsetzung) Nohria & Gulati (1996)		
	Instrumente	<p><i>Innovation. Zwei Maße.</i></p> <p>1. die Abteilungsleiter werden aufgefordert, den finanziellen Einfluss der drei im letzten Jahr bedeutendsten Innovationen in ihrer Abteilung zu nennen (jährliche Einsparungen und/oder zusätzliche Einkünfte in Millionen Dollar).</p> <p>2. Gesamtanzahl verschiedener Innovationen im letzten Jahr (genaue Messung unklar).</p> <p><i>Freie Ressourcen (slack).</i></p> <p>Zwei Fragen: 1. „Assume that due to some sudden development, 10 % of the time of all people working in your department has to be spent on work totally unconnected with the tasks and responsibilities of your department. How seriously will your output be affected over the next year?“ 2. “Assume that due to a similar development, your department’s annual operating budget is reduced by 10 %. How significantly will your work be affected over the next year?“ Es gibt fünf Antwortmöglichkeiten von 1 = „Output will not be affected“ bis 5 = „Output will fall by 20 % or more.“ In der Mittelkategorie fällt der Output um 10 % (um so viel, wie die Ressourcen in den beiden Fragen reduziert werden). $\alpha = .79$ für die beiden kombinierten Items. Der Wert wird umkodiert, so dass hohe Werte viele freie Ressourcen bedeuten.</p>
	Kontroll-Variablen	Umwelt (Ausmaß an Wettbewerb und technologische Dynamik), Ausmaß an Kontrolle (Entscheidungsfreiheiten, Vorhandensein von festen Regeln), Firma (europäische oder japanische, zwei Dummyvariablen), Ressourcen der Filiale, Funktion (drei Dummyvariablen: Forschung und Entwicklung, Produktion und Marketing), individuelles soziales Kapital (bisher verbrachte Jahre in der Hauptgeschäftsstelle, Arbeitserfahrung in der Firma und Zeit, die in Meetings verbracht wird)
	Auswertungsmethoden	Testung eines Ordinary Least Squares Modells (OLS-Modell) mit dem Programm SAS. Zusätzlich wird das Modell mit anderen Verfahren getestet, worauf in dem Artikel nicht näher eingegangen wird. Es wird lediglich erwähnt, dass die anderen Auswertungsmethoden zu denselben Ergebnissen führen.
Ergebnisse		In der OLS-Regressionsanalyse werden drei verschiedene Modelle getestet: 1. nur die Kontrollvariablen zur Vorhersage von Innovation, 2. die Kontrollvariablen und freie Ressourcen, 3. die Kontrollvariablen, freie Ressourcen und ein quadrierter Term für freie Ressourcen. Das dritte Modell klärt den höchsten Anteil an Varianz der abhängigen Variable Innovation auf (51 %) und das Einfügen des quadrierten Ressourcen-Terms wird signifikant. Dies bestätigt die kurvilineare Beziehung zwischen freien Ressourcen und Innovation. Der Zusammenhang zwischen freien Ressourcen und Innovation wird mit steigenden freien Ressourcen ab einem Innovations-Wert von 32 bis 34 (auf einer Skala von 0 bis 60) negativ statt positiv. Der maximale Wert für Innovation ist an diesem Punkt viermal größer als bei keinen freien Ressourcen. Bei dem maximalen Ausmaß an freien Ressourcen, das in der Untersuchung berichtet wird, ist das Ausmaß an Innovation vergleichbar mit dem Ausmaß von Innovation bei keinen freien Ressourcen.

(Fortsetzung) Nohria & Gulati (1996)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Implikationen für weitere Forschung: Offen bleibt die Frage danach, welches genaue Ausmaß an freien Ressourcen innovationsförderlich ist. Es wird vermutet, dass in einer wachsenden Industrie mehr freie Ressourcen optimal sind als in einer zurückgehenden Industrie. Es sollten beeinflussende Faktoren für freie Ressourcen untersucht werden und es sollte Forschung dazu durchgeführt werden, wie das Ausmaß an freien Ressourcen veränderbar ist. Es sollten Längsschnittstudien durchgeführt werden und die Variable Risikofreudigkeit sollte berücksichtigt werden.</p> <p>Praktische Implikation: Unternehmen sollten berücksichtigen, dass Effizienzprogramme wie Ausgabenstopps, Lean Production, Downsizing und Reengineering nicht in allen Fällen ratsam sind, und dass, wenn vorhandene Ressourcen zu sehr minimiert werden, dies einen negativen Einfluss auf die Innovationsfähigkeit des Unternehmens haben kann.</p>
Literatur	

Titel	Routinization and Creativity
Autor	Ohly, S., Sonnentag, S. & Pluntke, F.
Quelle	Journal of Organizational Behavior, 2006, 27, 257 - 279
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Deutschland
Abstract	
<p>Researchers have claimed that routinization hinders creativity. However, empirical evidence for this assumption is sparse. In this study, we argue that routinization may be beneficial for creativity and related behavior due to available resources that can be used to develop new ideas while working. We examine the relationship between routinization and four work characteristics (job control, job complexity, time pressure, and supervisor support) on the one hand and a range of creative and proactive behaviors on the other hand in a randomly selected sample of 278 employees of a German high-tech company. Regression analyses reveal that in addition to work characteristics, routinization is generally positively related to creative and proactive behaviors. Ways to enhance routinization and there by creative and proactive behaviors are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Routinen bei der Arbeit wurden in bisheriger Forschung oft als kreativitätshinderlich betrachtet (Ford & Gioia, 2000). Von den Autoren wird jedoch angenommen, dass Routinen bei der Arbeit für Kreativität und verwandte Verhaltensweisen (Eigeninitiative, Innovation und Vorschläge im formalen Vorschlagswesen) förderlich sein können. Kreativität wird definiert als die Generierung neuer, nützlicher Ideen und Innovation als die Implementierung dieser Ideen (Amabile, 1988, West, 2002). Eigeninitiative als spezifische Form des proaktiven Verhaltens wird als Verhaltenssyndrom definiert, welches durch einen Langzeit-Fokus, Persistenz, Zielgerichtetheit, Handeln aus eigenem Antrieb und Konsistenz mit organisationalen Zielen gekennzeichnet ist (Frese, Fay, Hilburger, Leng & Tag, 1997). Routinisierte Verhaltensweisen sind automatische, teils unbewusste, unkontrollierbare, unbeabsichtigte, aber effiziente Verhaltensweisen (Bargh, 1994). Durch Routinen sollen Ressourcen für kreatives Verhalten freigesetzt werden. Zudem wird angenommen, dass sich Kontrolle, Komplexität und Vorgesetztenunterstützung positiv auswirken auf Kreativität, Innovation, Eigeninitiative und Vorschläge, die von Mitarbeitern im formalen Vorschlagswesen getätigt werden. Für Zeitdruck wird ein kurvilinearere Zusammenhang angenommen: Bei mittlerem Zeitdruck sollen Kreativität, Innovation, Eigeninitiative und Anzahl der Vorschläge am höchsten sein. Es werden folgende Hypothesen aufgestellt:</p> <p>H 1: Routinisierung steht im positiven Zusammenhang mit Kreativität, Innovation, Eigeninitiative und dem Einreichen von Vorschlägen.</p> <p>H 2: Kontrolle bei der Arbeit, Arbeitskomplexität und Unterstützung durch den Vorgesetzten stehen im positiven Zusammenhang mit Kreativität, Innovation, Eigeninitiative und dem Einreichen von Vorschlägen.</p> <p>H 3: Zeitdruck steht im kurvilinearen Zusammenhang mit kreativen und proaktiven Verhaltensweisen: Ein mittleres Ausmaß an Zeitdruck steht im Zusammenhang mit dem höchsten Ausmaß an Kreativität, Innovation, Eigeninitiative und dem Einreichen von Vorschlägen.</p>

(Fortsetzung) Ohly et al. (2006)		
Methode	Stichprobe	302 Angestellte einer deutschen High-Tech-Firma (aus Produktion, Finanzen, Forschung und Entwicklung). 79,3 % Männer, die meisten arbeiten in Bereichen, die sich mit öffentlichen Verkehrsmitteln beschäftigen. Durchschnittliches Alter (Modalkategorie): 36 bis 45 Jahre, durchschnittliche Arbeitserfahrung (Modalkategorie): 6 bis 15 Jahre. 73 % der Personen mit „college degree“, 17 % hatten Führungspositionen.
	Instrumente	<p>Alles Selbstbericht.</p> <p>Kreativität: 7 Items (Tierney, Farmer & Graen, 1999), Beispiel: „I demonstrate originality in my work.“ $\alpha = .92$</p> <p>Innovation: 6 Items (Zhou & George, 2001), Beispiel: „I implement my new ideas to improve performance.“ $\alpha = .90$</p> <p>Eigeninitiative: 7 Items (Frese, Fay, Hilburger, Leng & Tag, 1997), Beispiel: „I actively attack problems.“ $\alpha = .77$</p> <p>Antwortformat für Kreativität, Innovation und Eigeninitiative 7-stufig von 1 = „not true“ bis 7 = „totally true“.</p> <p>Vorschläge: eigene Auskünfte über Anzahl der Vorschläge in den letzten 3 Jahren (Kriteriumsvalidierung: hohe Korrelation mit objektivem Maß durch Personalnummer)</p> <p>Routinen: Habit Strength Scale (Verplanken & Orbell, 2003), die Befragten werden aufgefordert, drei häufig ausgeführte Arbeitsaufgaben zu nennen. In Bezug auf jede dieser drei Tätigkeiten werden 5 Items auf einer 5-stufigen Skala von 1 = „not true“ bis 5 = „totally true“ beantwortet. Beispiel: „Behavior X is something... I do automatically.“ $\alpha = .82$</p> <p>Kontrolle (5 Items, Beispiel: „Can you influence the way of how you accomplish your tasks?“), Komplexität (5 Items, Beispiel: „how often do you get tasks that are difficult to accomplish?“) und Zeitdruck (4 Items, Beispiel: „How often do you work under time pressure?“) nach Semmer (1984), $\alpha = .75, .65$ und $.88$</p> <p>Antwortformat für Kontrolle, Arbeitskomplexität und Zeitdruck 5-stufig von entweder 1 = „practically never“ bis 5 = „several times a week“ oder von 1 = „very low“ bis 5 = „very high“.</p> <p>Unterstützung durch den Vorgesetzten: 8 Items (Oldham & Cummings, 1996), Beispiel: „My supervisor helps me solving work-related problems.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „not true“ bis 7 = „totally true“. $\alpha = .91$</p>
	Demographische Variablen	Führungsposition, Geschlecht, Ausbildung, Berufserfahrung Arbeitsbereich
	Auswertungsmethoden	Multiple Regression Negative binomiale Regression
	Besonderheiten	Kreativität, Eigeninitiative und Innovation wurden durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse voneinander abgegrenzt

(Fortsetzung) Ohly et al. (2006)	
Ergebnisse	<p>Zur Testung der Hypothesen 1 bis 3 bezüglich der Kreativität, der Innovation und der Eigeninitiative werden jeweils eine hierarchische Regression gerechnet. Im ersten Schritt werden jeweils die Kontrollvariablen, im zweiten die Arbeitsplatzmerkmale Zeitdruck, Kontrolle, Unterstützung durch den Vorgesetzten und Arbeitskomplexität eingefügt. Im dritten Schritt wird ein quadrierter Term von Zeitdruck und im vierten wird die Routinisierung eingefügt. Zur Testung der Hypothesen 1 bis 3 bezüglich eingereicherter Vorschläge werden negative binomiale Regressionen mit denselben Schritten wie oben gerechnet.</p> <p>Routinen hängen erwartungsgemäß positiv mit Kreativität und Innovation zusammen, jedoch nicht mit Eigeninitiative. Kreativität hängt mit Kontrolle zusammen, aber nicht mit Komplexität und Vorgesetztenunterstützung. Kontrolle und Komplexität, aber nicht Vorgesetztenunterstützung sagen Innovation vorher. Kontrolle, Zeitdruck und Vorgesetztenunterstützung sagen Eigeninitiative vorher. Kontrolle ist der stärkste Prädiktor für Kreativität, Innovation und Eigeninitiative. Für Kreativität und Innovation gibt es erwartungskonform einen kurvilinearen Zusammenhang mit Zeitdruck, jedoch nicht für Eigeninitiative (positiver linearer Trend). Kontrolle, Komplexität und Vorgesetztenunterstützung hängen nicht mit der Anzahl der eingereichten Vorschläge zusammen. Zeitdruck hängt nicht kurvilinear mit Vorschlägen zusammen.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Vermutung, dass durch Routinen Ressourcen für kreatives, innovatives, eigeninitiatives Verhalten freigesetzt werden, kann bestätigt werden. Routinen klären in Bezug auf Kreativität, Eigeninitiative und Innovation zusätzlich zu anderen Variablen Varianz auf. Der starke Zusammenhang von Kreativität, Innovation und Eigeninitiative mit Kontrolle unterstützt die Annahme, dass durch eine stärkere Kontrollmöglichkeit der eigenen Arbeit das Verantwortungsgefühl gestärkt wird und so aktiver an die Arbeit herangegangen wird. Der lineare positive Trend, der sich bezüglich des Zusammenhangs zwischen Zeitdruck und Eigeninitiative zeigte, wird dadurch erklärt, dass bei erhöhtem Zeitdruck vielleicht mehr Probleme gelöst werden müssen.</p> <p>Limitationen: Es wird eingeräumt, dass Vorgesetztenunterstützung vielleicht mit dem falschen Instrument gemessen wurde. Als Alternative wurde das Instrument zur Erfassung von Unterstützung für Kreativität und Innovation von Madjar, Oldham und Pratt (2002) in Erwägung gezogen. Auf Grund der Ergebnisse wird vermutet, dass Arbeitsplatzmerkmale, die mit Kreativität, Innovation und Eigeninitiative zusammenhängen andere sind als die, die mit eingereichten Vorschlägen zusammenhängen. Als Schwäche wird angeführt, dass die Untersuchung nur querschnittlich angelegt wurde; Längsschnittstudien und Experimente werden empfohlen.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Die Erforschung der Zusammenhänge in anderen Firmen wird empfohlen. Job Involvement könnte als Moderator im Zusammenhang zwischen Kreativität/Proaktivität und Routinen untersucht werden.</p>
Literatur	<p>Amabile (1988). A model of creativity and innovation in organizations. In B. M. Staw & L. L. Cummings (Eds.), <i>Research in organizational behavior</i> (Vol. 10, pp. 123 - 167). Greenwich, CT: JAI Press</p> <p>Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In R. S. J. Wyer & T. K. Srull (Eds.), <i>Handbook of social cognition</i> (2nd ed., Vol. 1, pp. 1 - 40). Hillsdale, NJ: Erlbaum</p>

(Fortsetzung) Ohly et al. (2006)	
Literatur	<p>Ford, C. M. & Gioia, D. A. (2000). Factors influencing creativity in the domain of managerial decision making. <i>Journal of Management</i>, 26, 705 - 732</p> <p>Frese, M., Fay, D., Hilburger, T., Leng, K. & Tag, A. (1997). The concept of personal initiative: Operationalization, reliability and validity in two German samples. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>, 70, 139 - 161</p> <p>Madjar, N., Oldham, G. R. & Pratt, M. G. (2002). There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. <i>Academy of Management Journal</i>, 45, 757 - 767</p> <p>Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and contextual factors at work. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 607 - 634</p> <p>Semmer, N. (1984). <i>Streßbezogene Tätigkeitsanalyse. Psychologische Untersuchungen zur Analyse von Streß am Arbeitsplatz</i>. Weinheim: Beltz</p> <p>Tierney, P., Farmer, S. M. & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. <i>Personnel Psychology</i>, 52, 591 - 620</p> <p>Verplanken, B. & Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: a self-report index of habit strength. <i>Journal of Applied Social Psychology</i>, 33, 1313 - 1330</p> <p>West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: an integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. <i>Applied Psychology: An International Review</i>, 51, 355 - 424</p> <p>Zhou, J. & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. <i>Academy of Management Journal</i>, 44, 682 - 696</p>

Titel	Employee creativity: personal and contextual factors at work	
Autor	Oldham, G. R. & Cummings, A.	
Quelle	Academy of Management Journal, 1996, 39, 607 - 634	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt (wahrscheinlich USA)	
Abstract		
<p>This study examined the independent and joint contributions of employees' creativity-relevant personal characteristics and three characteristics of the organizational context - job complexity, supportive supervision, and controlling supervision – to three indicators of employees' creative performance: patent disclosures written, contributions to an organization suggestion program, and supervisory ratings of creativity. Participants (171 employees from two manufacturing facilities) produced the most creative work when they had appropriate creativity-relevant characteristics, worked on complex, challenging jobs, and were supervised in a supportive, noncontrolling fashion.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Es wird angenommen, dass organisationale Kontextmerkmale (Jobkomplexität, unterstützende Führung und kontrollierende Führung) und kreativitätsrelevante persönliche Eigenschaften des Mitarbeiters jeweils für sich und in Kombination mit der Kreativität von Mitarbeitern zusammenhängen. Die kreativitätsrelevanten Persönlichkeitseigenschaften eines Mitarbeiters sollen positiv mit Kreativität zusammenhängen. Ebenso soll Jobkomplexität im positiven Zusammenhang mit Kreativität stehen, da sie nach Meinung der Autoren mit einer höheren intrinsischen Motivation zusammenhängt. Intrinsische Motivation soll wiederum positiv mit Kreativität zusammenhängen. Unterstützende Führung soll im positiven und kontrollierende Führung im negativen Zusammenhang mit Kreativität stehen. Kreativitätsrelevante Persönlichkeitseigenschaften sollen mit allen Kontextvariablen interagieren, so dass Mitarbeiter mit hohen Ausprägungen auf allen Variablen die höchste Kreativität aufweisen. Zum Vergleich werden die Gesamtleistung und die Kündigungsabsicht als zusätzliche abhängige Variablen betrachtet und der Zusammenhang mit Kontextmerkmalen und kreativer Persönlichkeit untersucht. Folgende Hypothesen werden formuliert:</p> <p>H 1: Die Höhe der Ausprägung der kreativen Persönlichkeit eines Mitarbeiters steht im positiven Zusammenhang mit seiner kreativen Leistung.</p> <p>H 2: Der MPS-Wert (Motivating Potential Score, Arbeitskomplexität nach Hackman & Oldham, 1980) eines Mitarbeiters steht im positiven Zusammenhang mit seiner kreativen Leistung.</p> <p>H 3: Unterstützende Führung steht im positiven Zusammenhang mit kreativer Leistung.</p> <p>H 4: Kontrollierende Führung steht im negativen Zusammenhang mit kreativer Leistung.</p> <p>H 5: Kreative Persönlichkeitsfaktoren und Arbeitsplatzmerkmale interagieren, so dass die kreative Leistung dann am höchsten ist, wenn die Mitarbeiter eine kreative Persönlichkeit haben, einen komplexen Arbeitsplatz haben und in einer unterstützenden und nicht kontrollierenden Art und Weise geführt werden.</p>	
Methode	Stichprobe	171 Mitarbeiter aus zwei verschiedenen Industriefirmen mit 18 verschiedenen Jobs (z. B. Design-Ingenieure, Maschinenbau-Ingenieure, Werkzeugmacher etc.). 63 % Männer. Mittlere Dauer der Betriebszugehörigkeit 12,8 Jahre.

(Fortsetzung) Oldham & Cummings (1996)		
	Vorgehen	Mitarbeiter-Fragebogen zu kreativer Persönlichkeit, Jobkomplexität, Führungsstil und Kündigungsabsicht. Fragebogen für den Vorgesetzten zur Kreativität und allgemeinen Leistung der Mitarbeiter. Auskünfte durch HR-Manager zu Patenten und Vorschlagswesen.
	Instrumente	<p><i>Kreativität</i>: 3 Messinstrumente: Ratings der kreativen Leistung der Mitarbeiter durch den Vorgesetzten, 3 Items, selbst konstruiert, Beispiel: „How original and practical is this person's work? Original and practical work refers to developing ideas, methods, or products that are both totally unique and especially useful to the organization.“ α nicht angegeben.</p> <p>angemeldete Patente durch einen Mitarbeiter innerhalb von zwei Jahren (Bereich: 0 - 2) Vorschläge im Vorschlagswesen innerhalb derselben zwei Jahre, bei akzeptierten Vorschlägen Wert 1, sonst 0</p> <p><i>Kreativitätsrelevante Persönlichkeitseigenschaften</i>: CPS (Creative Personality Scale, Gough, 1979) – Adjektivcheckliste zum Ankreuzen, welche Eigenschaften auf einen persönlich zutreffen oder nicht, enthält Adjektive wie clever, humorous, sexy. $\alpha = .70$.</p> <p>Führungsstil (Supervisory Style): selbst zusammengestellt. Items zu kontrollierender Führung (controlling supervision, Beispiel: „My supervisor helps me solve work-related problems.“) umgepolt und kombiniert mit Items zu unterstützender Führung (supportive supervision, Beispiel: „My supervisor always seems to be around checking on my work.“). α: Noncontrolling supervision: .67, supportive supervision: .86</p> <p>Jobkomplexität: durch den JDS (Hackman & Oldham, 1980) anhand der MPS- (Motivating Potential Score) Formel ((Anforderungsvielfalt + Identifizierung + Signifikanz)/3 x Autonomie x Feedback), $\alpha = .68$</p> <p>Ratings der Gesamtleistung: nach Hackman und Oldham (1976) durch den Vorgesetzten auf den drei Dimensionen Quantität, Qualität und Anstrengung. $\alpha = .85$</p> <p>Kündigungsabsicht: 3 Items nach Colarelli (1984). Antwortformat von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .75$</p>
	Auswertungsmethoden	Hierarchische Regression
	Besonderheiten	Den Mitarbeitern und Vorgesetzten wurde nicht gesagt, dass es um Kreativität geht.
Ergebnisse	Zur Testung der Hypothesen wird pro abhängige Variable (Kreativität – Vorgesetztereinschätzung, Patente, Vorschläge, Einschätzung der Gesamtleistung durch den Vorgesetzten und Kündigungsabsichten) eine hierarchische Regression gerechnet. Alle Variablen werden in einem Schritt eingefügt. Es werden jeweils (in dieser Reihenfolge) die kreative Persönlichkeit, Arbeitskomplexität als MPS, nicht kontrollierende Führung, unterstützende Führung, der jeweilige Interaktionsterm von kreativer Persönlichkeit und 1. MPS, 2. nicht-kontrollierender Führung und 3. unterstützender Führung, der jeweilige Interaktionsterm von MPS und 1. nicht-kontrollierender Führung und 2. unterstützender Führung, der Interaktionsterm von nicht-kontrollierender Führung und unterstützender	

(Fortsetzung) Oldham & Cummings (1996)	
Ergebnisse	<p>Führung, die jeweiligen Dreifach-Interaktionsterme von kreativer Persönlichkeit mit 1. MPS und nicht-kontrollierender Führung, 2. MPS mit unterstützender Führung und 3. nicht-kontrollierender mit unterstützender Führung und zuletzt der Vierfach-Interaktionsterm von kreativer Persönlichkeit, MPS, nicht-kontrollierender Führung und unterstützender Führung eingefügt. Kreative Persönlichkeitseigenschaften hängen (wie erwartet) positiv mit Patenten, den Erwartungen zuwider aber nicht mit Vorschlägen im Vorschlagswesen und Kreativitätsratings durch den Vorgesetzten zusammen. Somit wird Hypothese 1 teilweise bestätigt.</p> <p>Jobkomplexität hängt nur mit einem Kreativitätsmaß, nämlich dem Kreativitätsrating, positiv zusammen, nicht aber mit den anderen Kreativitätsmaßen. Auch Hypothese 2 wird teilweise bestätigt. Es existiert, entgegen den Erwartungen, kein Zusammenhang zwischen unterstützender Führung und den Kreativitätsmaßen. Hypothese 3 wird verworfen. Nicht-kontrollierende Führung hängt positiv mit einem Kreativitätsmaß, dem Kreativitätsrating, zusammen. Hypothese 4 wird somit teilweise bestätigt.</p> <p>Die hierarchischen Regressionsanalysen zeigen, dass die Kontextmerkmale zusammen mit den kreativitätsrelevanten Persönlichkeitseigenschaften einen signifikanten Varianzanteil im Kreativitätsrating und den Patenten erklären, jedoch nicht im Vorschlagswesen. Keine der Interaktionsterme wird für die abhängigen Variablen Gesamtleistung und Kündigungsabsicht signifikant, jedoch werden mehrere der Interaktionsterme in Bezug auf die Kreativitätsindikatoren signifikant. Das Kreativitätsrating und die Patente werden signifikant durch eine 4-fach-Interaktion (CPS, MPS, nicht-kontrollierende Führung, unterstützende Führung) vorhergesagt. Beim Vorschlagswesen ist diese Interaktion nicht signifikant. Mitarbeiter mit hoch ausgeprägter kreativer Persönlichkeit machten bei hoher Jobkomplexität mehr (brauchbare) Vorschläge. Im Gegensatz dazu machten Personen mit niedrig ausgeprägter kreativer Persönlichkeit bei hoher Jobkomplexität weniger Vorschläge. Bei hoch ausgeprägter kreativer Persönlichkeit hängt nicht-kontrollierende Führung stark positiv mit Vorschlägen zusammen. Bei niedrig ausgeprägter kreativer Persönlichkeit ist dieser Zusammenhang nur schwach. Mitarbeiter, die in hoch komplexen Jobs arbeiteten, meldeten bei einer hoch ausgeprägten nicht-kontrollierenden Führung mehr Patente an als Mitarbeiter, die in weniger komplexen Jobs arbeiteten.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Grenzen der Studie: Kreativitätsmaße liefern uneinheitliche Ergebnisse (evtl. sind Patente viel kreativer als Vorschläge → Routineinnovationen und radikale Innovationen). Die schlechten Reliabilitäten mancher benutzten Maße erschweren die Aufdeckung von Zusammenhängen. Die Untersuchung ist nur ein Querschnitt. Längsschnittstudien und Experimente werden empfohlen. Es kann auch untersucht werden, wie Kontextmerkmale die kreative Persönlichkeit beeinflussen.</p> <p>Manager sollten sowohl Persönlichkeitsmerkmale als auch Kontextfaktoren berücksichtigen, um Kreativität in Organisationen zu fördern.</p> <p>Die Studie begründet theoretisch und empirisch einen interaktionistischen Ansatz zur Kreativität.</p>
Literatur	<p>Colarelli, S. M. (1984). Methods of communication and mediating processes in realistic job previews. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 69, 633 - 642</p> <p>Gough, H. G. (1979). A creative personality scale for the adjective check list. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 37, 1398 - 1405</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. <i>Organizational Behavior and Human Performance</i>, 16, 250 - 279</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p>

Titel	The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time
Autor	Pirola-Merlo, A. & Mann, L.
Quelle	Journal of Organizational Behavior, 2004, 25, 235 - 257
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), empirisch, Längsschnittstudie, hypothesesentestend, Mehrebenenstudie
Land	Australien
Abstract	
<p>This paper investigates how the creativity of individual team members is related to team creativity, and the influence of climate for creativity in the workplace on individual and team creativity. A multilevel theoretical model is proposed, and the authors report a study which tests the model using a sample of 54 research and development teams. The results showed that team creativity scores could be explained statistically by aggregation processes across both people and time. Team creativity at a particular point in time could be explained as either the average or a weighted average of team member creativity; the creativity of project outcomes was explained by either the maximum of or average of team creativity across time-points. According to the model, failure to account for aggregation across time as well as across individuals can result in misleading empirical results, and can result in the erroneous conclusion that team climate influences team creativity directly rather than indirectly via individuals.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Es wird ein Mehrebenen-Modell der individuellen und Gruppen-Kreativität getestet. Dabei werden die Modelle von Amabile (1997), Ford (1996) und West (1990) integriert. Es wird davon ausgegangen, dass Faktoren auf der individuellen, der Team- und der organisationalen Ebene zusammen die Mitarbeiterkreativität beeinflussen. Der Grundgedanke ist, dass das Teamklima die individuelle Kreativität beeinflusst. Verschiedene Individuen wiederum beeinflussen die Kreativität des Teams an verschiedenen Zeitpunkten. Die Kreativität zu den verschiedenen Zeitpunkten bestimmt die Ergebniskreativität eines Projektes. Die folgenden Annahmen werden untersucht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maße des Kreativitätsklimas zeigen hohe Übereinstimmung innerhalb der Gruppe und bedeutsame Varianz, die auf Mitgliedschaft in einem Team zurückzuführen ist. 2. Maße des Kreativitätsklimas auf der Teamebene sagen die Kreativität der einzelnen Teammitglieder vorher. 3. Kreativität auf der Teamebene steht im positiven Zusammenhang mit der mittleren Kreativität der einzelnen Teammitglieder. 4. Kreativitätsklimascores stehen im positiven Zusammenhang mit einem (zeitlich) generellen Maß an Teamkreativität, auch wenn für den Effekt von aktueller Kreativität der einzelnen Teammitglieder kontrolliert wird. 5. a) Kreativitätsklima sagt aktuelle Teamkreativität nicht vorher, wenn für den Effekt von aktueller Kreativität der Teammitglieder kontrolliert wird. 5. b) Kreativitätsklima sagt die aktuelle Kreativität einzelner Teammitglieder nicht vorher, wenn für die Effekte von aktueller Teamkreativität kontrolliert wird. 6. Die Kreativität finaler Projektergebnisse ist positiv korreliert mit monatlichen Teamkreativitätsratings und mit dem Durchschnitt monatlicher Teamkreativitätsratings.

(Fortsetzung) Pirola-Merlo & Mann (2004)		
Methode	Stichprobe	54 Teams aus Forschung und Entwicklung aus 15 Bereichen vier großer Organisationen in Australien (zwei aus dem öffentlichen Bereich und zwei aus dem kommerziellen). Durchschnittliche Teamgröße: 6,9 Personen (mit Projektleiter). Insgesamt 47 Frauen und 272 Männer. Teams haben zum Zeitpunkt der Befragung durchschnittlich 3 Jahre und 4 Monate zusammen gearbeitet (12 Monate bis 12 Jahre).
	Vorgehen	Allen Teammitgliedern werden über einen Zeitraum von 12 Monaten monatlich Fragebögen zugesandt.
	Instrumente	<p>Kreatives Teamklima: TCI (Anderson & West, 1998) mit den Skalen Partizipative Sicherheit (Beispiel: „people feel understood and accepted by each other“), Unterstützung für Innovation (Beispiel: „people in this team are always searching for fresh, new ways of looking at problems“), Aufgabenorientierung (Beispiel: „Do you and your colleagues monitor each other so as to maintain a higher standard at work?“), Vision (Beispiel: „How clear are you about what your team objectives are?“). Nur zu T1 erhoben. Intraklassen-Korrelationskoeffizient (ICC, zwischen .14 und .30) und Interrater-Übereinstimmung (r_{wg} zwischen .94 und .97.) akzeptabel, bis auf 5 Teams, welche ausgeschlossen werden.</p> <p>Organizational encouragement of innovation: 7-Item-Instrument (Pirola-Merlo, 2000). Beispielitem: „This organization recognizes and welcomes innovativeness in its employees.“ (5-stufiges Antwortformat). $\alpha = .85$. Nur zu T1 erhoben.</p> <p>Kreativitätsmaße:</p> <p>Recent team member creativity: aktuelle Kreativität der einzelnen Teammitglieder. Setzt sich Zusammen (Mittelwert aus) einem Selbst-Rating und einem Rating durch den Teamleiter. Geratet wurde innovatives Verhalten während des letzten Monats durch die Frage, wie innovativ die Personen im letzten Monat waren (gegeben wurde die Definition der Innovation von West & Farr, 1990). 11-stufiges Antwortformat. Jeden Monat gemessen.</p> <p>Recent team creativity: Aktuelle Teamkreativität, geratet durch die Projektleiter, dieselbe Frage wie oben und dasselbe Antwortformat. Jeden Monat erhoben.</p> <p>Time general creativity: 1 Item, das alle Teammitglieder nach der Zustimmung zu der Frage: „this team has developed innovative solutions to problems“ fragt. 5-stufiges Antwortformat. Erhoben nur im ersten Fragebogen.</p> <p>Kreativität der Projektergebnisse: erhoben 6 Monate nach der letzten Messung. Projektleiter-Fragebogen. Angabe von: Anzahl neuer a) Produkte und Prozesse und b) Patenten während des gesamten Projektes. Außerdem Antwort auf einer 5-stufigen Skala bezüglich 1. Neuheit, 2. Nützlichkeit, 3. Kreativität und 4. Innovativität der Projektergebnisse. Diese 4 Items werden zusammengerechnet zur Skala „final project creativity“ ($\alpha = .71$).</p>
	Auswertungsmethoden	Korrelations- und schrittweise Regressionsanalysen, Hierarchisches Linear Model (HLM)

(Fortsetzung) Pirola-Merlo & Mann (2004)		
	Besonderheiten	Es werden die individuelle und die Teamebene unterschieden.
Ergebnisse	<p>Datenanalysen werden auf Teamebene durchgeführt. Zusammenhänge zwischen Klima und individueller Kreativität werden durch hierarchische lineare Modelle (HLM) getestet. Mit Hilfe dieser Methode werden Regressionen auf individueller Ebene gerechnet; und es werden Prädiktoren auf Teamebene verwendet, um die Ergebnisse für Zwischengruppenvarianz auf individueller Ebene zu kontrollieren.</p> <p>Hypothese 1 wird aufgrund überwiegend hoher Intragruppenübereinstimmungen und Intraklassenkorrelationen bestätigt. Hypothese 2 wird teilweise bestätigt. Korrelationsanalysen ergeben, dass organisationale Ermutigung von Innovation die einzige Klimavariablen ist, die die mittlere aktuelle Kreativität der einzelnen Teammitglieder signifikant vorhersagt. Die HLM-Auswertungen zeigen, dass das Teamklima die individuelle Kreativität vorhersagt. Auch organisationale Ermutigung zur Kreativität und Unterstützung für Innovation im Team sind signifikante Prädiktoren zur Vorhersage der Teamkreativität. Hypothese 3 wird bestätigt: Ein Großteil der Varianz der aktuellen Teamkreativität wird durch die individuelle Kreativität aufgeklärt ($r^2 = .71$). Hypothese 4 wird bestätigt. Unterstützung für Innovation im Team und organisationale Ermutigung zur Kreativität sagen die generelle Teamkreativität signifikant vorher, auch, wenn für aktuelle Kreativität der einzelnen Teammitglieder kontrolliert wird. Hypothese 5 wird bestätigt. Klimavariablen können aktuelle Teamkreativität (im letzten Monat) nicht vorhersagen, wenn für individuelle aktuelle Kreativität kontrolliert wird. Hypothese 6 wird bestätigt (nur zwei monatliche Korrelationen, die nicht signifikant sind).</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst der Studie: Die Ergebnisse scheinen zu zeigen, dass Teamkreativität nicht einfach als aggregierte Kreativität einzelner Teammitglieder betrachtet werden kann, sondern noch andere Faktoren (z. B. das Klima) eine Rolle spielen.</p> <p>Limitationen: Obwohl das Teamklima die individuelle Kreativität signifikant vorhersagt, gibt es auch einen signifikanten Anteil an Varianz, der nicht durch das Klima erklärt wird. Diese Faktoren, z. B. motivationale Faktoren, wurden in der Studie nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse für Hypothese 5 werden kritisch betrachtet, da die statistische Mächtigkeit des Tests beachtet werden sollte („Null-Hypothese“). Die Zusammenhänge zwischen individueller und Teamkreativität sind abhängig von der Art der Arbeitsaufgabe. Deshalb können die in dieser Studie gefundenen Ergebnisse nicht für alle Arten von Arbeitsaufgaben gelten.</p>	
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations. <i>California Management Review</i>, 40, 22 - 26</p> <p>Anderson, N. R. & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 19, 235 - 258</p> <p>Ford, C. M. (1996). A theory of individual creative action an multiple social domains. <i>Academy of Management Review</i>, 21, 1112 - 1142</p> <p>Pirola-Merlo, A. (2000). <i>Innovation in R&D project teams: Modelling the effects of individual, team and organizational factors</i>. Unpublished doctoral thesis, University of Melbourne</p> <p>West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 3 - 14). Chichester: Wiley</p>	

Titel	Führung im Ideenmanagement. Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement
Autoren	Pundt, A. & Schyns, B.
Quelle	Zeitschrift für Personalpsychologie, 2005, 4, 55 - 65
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsuntersuchung, hypothesentestend
Land	Deutschland
Abstract	
<p>Psychologische Bedingungen für den Erfolg des Ideenmanagements wurden bislang kaum empirisch untersucht. Sowohl aus theoretischer wie auch aus praktischer Sicht wird dem Faktor Führung diesbezüglich eine wichtige Rolle zugeschrieben. In dieser Studie wurde der Frage nachgegangen, ob speziell transformationale Führung mit individuellen Beiträgen der Mitarbeiter zum Erfolg des Ideenmanagements in Verbindung steht. Dabei wurde der Erfolg des Ideenmanagements durch das individuelle Engagement der Mitarbeiter im Ideenmanagement operationalisiert. Eine Fragenbogenuntersuchung wurde an einer heterogenen Stichprobe von n = 104 Mitarbeitern der verschiedensten Unternehmen durchgeführt. Es konnte ein positiver Zusammenhang inspirierender Motivierung, einer Komponente transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement nachgewiesen werden. Ferner konnte gezeigt werden, dass die Stärke des Zusammenhangs zwischen transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement von der im Unternehmen vorherrschenden Verbesserungskultur moderiert wird. Entgegen den theoretischen Überlegungen zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen intellektueller Stimulierung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Unter Ideenmanagement verstehen die Autoren „alle systematischen Vorgehensweisen [...], die dazu dienen, die Produktion von Ideen zu fördern, diese Ideen dann zu erfassen, zu diskutieren, zu bewerten, (probeweise) umzusetzen und zu verbreiten“ (S. 55). Mit dem individuellen Engagement im Ideenmanagement sind Verhaltensweisen des einzelnen Mitarbeiters gemeint, die ein erfolgreiches Ideenmanagement ermöglichen, z. B. das eigenständige Entwickeln von Ideen, das Einreichen dieser Ideen als Verbesserungsvorschläge, das Nachdenken und Weiterentwickeln von fremden Ideen oder die Umsetzung und Anwendung von neuen Ideen. Es wird zwischen drei Facetten des individuellen Ideenmanagements unterschieden: Ideenfindung, Ideenkommunikation und Ideenumsetzung (Pundt, 2003). Ein Kriterium dafür, dass Mitarbeiter sich im Ideenmanagement engagieren, sei, dass sie die Situation als veränderungsbedürftig und veränderungsfähig ansehen. Durch die Dimension inspirierende Motivierung der transformationalen Führung könne diese Wahrnehmung gefördert werden, da diese die Kommunikation einer Vision bzw. eines Zukunftsbildes beschreibt, welches von der aktuellen Situation abweicht. Daher lautet Hypothese 1:</p> <p>H 1: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen inspirierender Motivierung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement.</p> <p>Auch die Dimension intellektuelle Stimulierung der transformationalen Führung fördere das Engagement im Ideenmanagement, da eine intellektuelle stimulierende Führungskraft den Status Quo immer wieder hinterfrage und ihre Mitarbeiter dazu anhalte, dasselbe zu tun. Folglich lautet Hypothese 2:</p>

(Fortsetzung) Pundt & Schyns (2005)		
Theorie	<p>H 2: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen intellektueller Stimulierung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement. Die Zusammenhänge zwischen Führungsverhalten und individuellem Engagement im Ideenmanagement seien abhängig von der Unternehmenskultur, insbesondere von der Verbesserungskultur. Die Kultur einer Organisation wird definiert als ein Muster von bestimmten Problemlösungsansätzen, das sich in der Gruppe etabliert hat und als richtig angesehen wird. Verbesserungskultur wird gesehen als ein Muster von Grundannahmen über das Ideenmanagement und über die Bedeutung von Ideen der Mitarbeiter (genauer bei Pundt, 2003). Diese Grundannahmen in der Organisation interagieren mit den Führungsstilen. Folglich lauten die Hypothesen 3 und 4: H 3: Die Verbesserungskultur einer Organisation moderiert den Zusammenhang zwischen inspirierender Motivierung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement. H 4: Die Verbesserungskultur einer Organisation moderiert den Zusammenhang zwischen intellektueller Stimulierung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement.</p>	
Methode	Stichprobe	52 Mitarbeiter/innen aus verschiedenen Unternehmen verschiedener Größe (4 bis 300.000 Mitarbeiter). Die durch die Führungsskalen beurteilten Führungskräfte sind zu 77 % männlich, zu 20 % weiblich, 3 % machen keine Angaben. Durchschnittliches Alter: 37 Jahre (SD = 12 Jahre). Rücklaufquote: 74,3 %.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung (alles Selbstbericht) durch die Methode des „Schneeballsystems“ (Ansprechen von Bekannten, die wiederum Bekannte ansprechen, den Fragebogen auszufüllen).
	Instrumente	<p>Transformationale Führung. Skalen des MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire) in der deutschen Übersetzung (Felfe, 2006). Es werden keine Itemzahlen und Itembeispiele angegeben. Inspirierende Motivierung und Intellektuelle Stimulierung: Antwortformat jeweils 5-stufig von „nie“ bis „regelmäßig/fast immer“. α für beide Skalen .85.</p> <p>Individuelles Engagement im Ideenmanagement: Selbst konstruierte Skala (14 Items). Mit den drei oben genannten Unterskalen, die jedoch in einer Faktorenanalyse nicht bestätigt werden können; daher wird die Skala eindimensional verwendet. Beispiel: „Ich habe Ideen, die für meinen Betrieb nützlich sein könnten.“ Antwortformat 5-stufig („sehr selten“ bis „sehr häufig“). $\alpha = .92$.</p> <p>Verbesserungskultur: Selbst generierte Skala (13 Items). Beispiel: „Was der Vorgesetzte nicht selbst erfunden hat, zählt nicht.“ Antwortformat 5-stufig von „nein, gar nicht“ bis „ja, ganz sicher“. $\alpha = .77$</p>
	Kontroll-Variablen	keine
	Auswertungsmethoden	Multiple lineare (z. T. moderierte) Regressionsanalysen

(Fortsetzung) Pundt & Schyns (2005)	
Ergebnisse	<p>Zur Testung der Hypothesen 1 und 2 wird eine multiple Regression gerechnet, in der alle erfassten Dimensionen der transformationalen Führung in einem Schritt in der folgenden Reihenfolge eingefügt werden: idealisierter Einfluss (attribuiert), idealisierter Einfluss (Verhalten), inspirierende Motivierung, intellektuelle Stimulierung, individualisierte Berücksichtigung. Für inspirierende Motivierung ergibt sich ein signifikanter Effekt, für intellektuelle Stimulierung nicht. Daher wird Hypothese 1 bestätigt und Hypothese 2 verworfen.</p> <p>Die Hypothesen 3 und 4 werden jeweils in hierarchischen moderierten Regressionsanalysen mit der abhängigen Variable individuelles Engagement im Ideenmanagement getestet.</p> <p>Zur Testung von Hypothese 3 wird im ersten Schritt inspirierende Motivierung eingefügt (signifikanter Haupteffekt). Im zweiten Schritt wird zusätzlich die Variable organisationale Verbesserungskultur eingefügt (nicht signifikant). Im dritten Schritt wird zusätzlich der Interaktionsterm von organisationaler Verbesserungskultur und inspirierende Motivierung eingefügt, welcher signifikant wird. Eine Untersuchung der einfachen Steigungskoeffizienten ergibt, dass der positive Zusammenhang zwischen inspirierender Motivierung und individuellem Engagement im Ideenmanagement stärker ist, wenn die Verbesserungskultur stärker ausgeprägt ist. Somit wird Hypothese 3 bestätigt.</p> <p>Zur Testung von Hypothese 4 wird äquivalent wie bei Hypothese 3 vorgegangen, mit der Ausnahme, dass statt inspirierender Motivierung die Variable intellektuelle Stimulierung betrachtet wird. Keiner der Schritte wird signifikant, auch nicht das Einfügen des Interaktionsterms. Somit wird Hypothese 4 verworfen.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Limitationen: Es bleibt unklar, ob sich das gemessene Engagement im Ideenmanagement tatsächlich auf objektiv messbare Kennzahlen (z. B. eingereichte Vorschläge im Ideenmanagement) auswirkt. Alle Variablen wurden per Selbstauskunft erhoben. Die Untersuchung ist querschnittlich, also können keine Aussagen über Kausalität gemacht werden.</p> <p>Implikationen: Als praktische Implikation werden Trainingsprogramme für Führungskräfte und Maßnahmen zur Gestaltung des Verbesserungsklimas vorgeschlagen. Konkretere Vorschläge, wie diese Trainings und Maßnahmen aussehen sollen, werden hier aber nicht gemacht.</p>
Literatur	<p>Felfe, J. (2006). Validierung einer deutschen Version des "Multifactor Leadership Questionnaire" (MLQ Form 5 x Short) von Bass und Avolio (1995). <i>Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie</i>, 50, 61 - 78</p> <p>Pundt, A. (2003). <i>Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und verhaltensbasierten Erfolgskriterien des Ideenmanagement</i>. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Leipzig: Institut für Angewandte Psychologie</p>

Titel	Determinants of innovative work behaviour: Development and test of an integrated model
Autoren	Ramamoorthy, N., Flood, P. C., Slattery, T. & Sardessai, R.
Quelle	Creativity and Innovation Management, 2005, 14, 142 - 150
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsuntersuchung, hypothesentestend
Land	Irland
Abstract	
<p>In this study, we developed and tested a causal model to predict innovative work behaviour (IWB) integrating the literatures on psychological contract, job design and organizational justice. Two hundred and four employees from Irish manufacturing organizations participated in the study, and we collected data using a survey questionnaire. The psychological contract variable of perceived obligation to innovate, job autonomy and pay showed direct effects on IWB. In addition, pay and job autonomy also had indirect effects on IWB through the mediating variable of psychological contract- perceived obligation to innovate. The organizational process of meritocracy, equity perceptions and procedural justice perceptions influenced IWB through the mediating variables of psychological contract, although none of these variables influenced IWB directly. Overall, the results indicated good support for the integrative model and provided support for the crucial role played by psychological contract in influencing IWB. Implications are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Aufbauend auf drei bedeutenden Theorien der Arbeits- und Sozialpsychologie entwickeln die Autoren ein kausales Modell zu innovativem Verhalten bei der Arbeit. In Anlehnung an Janssen (2000) definieren die Autoren innovatives Verhalten bei der Arbeit als die absichtliche Generierung, Einführung und Anwendung von neuen Ideen innerhalb einer Arbeitsrolle, Gruppe oder Organisation. Innovatives Verhalten wird immer als nutzbringend für die individuelle Rollenleistung, die Gruppe oder die Organisation gesehen. Wie Janssen (2000) gehen die Autoren davon aus, dass innovatives Arbeitsverhalten aus drei Dimensionen besteht: der Ideengenerierung (idea generation), der Ideenförderung (idea promotion) und der Ideenrealisierung (idea realization). Innovatives Verhalten wird grundsätzlich als Extra-Rollenverhalten gesehen, d. h. innovative Mitarbeiter tun Dinge, die formell nicht in ihrem Job erwartet sind.</p> <p>Nach Rousseau (1990) wird psychologischer Kontrakt definiert als „an individual's beliefs regarding reciprocal obligations“ (p. 390). Hier wird unterschieden, inwiefern Erwartungen des Mitarbeiters erfüllt werden (met expectations) und inwiefern sich der Mitarbeiter dem Unternehmen gegenüber verpflichtet fühlt (perceived employee obligations). Es wird davon ausgegangen, dass diese beiden Variablen mit innovativem Verhalten positiv zusammenhängen und außerdem die erfüllten Erwartungen die Verpflichtung gegenüber dem Unternehmen (hier spezifisch die Obligation, innovativ zu sein) positiv beeinflussen.</p> <p>Als entscheidende Variable wird auch betrachtet, ob das Unternehmen als „Leistungsgesellschaft“ (meritocracy) gesehen wird. Das heißt, dass Mitarbeiter empfinden, dass Belohnungen aufgrund von Leistung anstatt aufgrund der Länge der Betriebszugehörigkeit oder ähnlichem erfolgen. Diese Variable „Leistungsgesellschaft“ soll positiv mit erfüllten Erwartungen und der Obligation, innovativ zu sein, zusammenhängen.</p>

(Fortsetzung) Ramamoorthy et al. (2005)		
Theorie	Zusätzlich zur Variable „Leistungsgesellschaft“ sei ausschlaggebend, ob ein Mitarbeiter sich von der Organisation fair behandelt fühlt. Hierunter werden Empfindungen der fairen Behandlung der Mitarbeiter (equity, Adams, 1965) und Empfindungen der prozeduralen Gerechtigkeit (Thibaut & Walker, 1975) zusammengefasst. Diese beiden Dimensionen sollen mit getroffenen Erwartungen und der Obligation, innovativ zu sein, im positiven Zusammenhang stehen. Autonomie (Hackman & Oldham, 1980) wird als wichtiger Faktor des Arbeitsplatzes einbezogen. Es wird angenommen, dass Autonomie im direkten positiven Zusammenhang mit innovativem Verhalten steht und indirekt durch die Obligation, innovativ zu sein, positiv mit innovativem Verhalten zusammenhängt. Auch die Bezahlung soll einen positiven Einfluss auf getroffene Erwartungen und die Obligation, innovativ zu sein, haben.	
Methode	Stichprobe	204 Industriearbeiter in Irland (keine näheren Angaben), 54,4 % männlich. Antwortrate 95 %.
	Vorgehen	Querschnittliche Erhebung, Selbstbericht.
	Instrumente	<p>Erfüllte Erwartungen: Selbst generierte 12-Item-Skala. Beispiel: „To what extent have your expectations concerning your job and the company been met in the following areas? – Amount of responsibility, ...“. Antwortformat 5-stufig von „much worse than expected“ bis „much more than expected“. $\alpha = .76$.</p> <p>Obligation, innovativ zu sein: 2-Item-Skala. Beispiel: „indicate the extent to which they felt obliged to ‘provide their employer with own unique knowledge and input’“. Antwortformat 4-stufig von “not at all obliged” bis “very much obliged”. $\alpha = .76$.</p> <p>Fairness (Gleichgewicht zwischen Geben und Nehmen zwischen Mitarbeiter und Organisation): 2-Item-Skala von Ramamoorthy und Flood (2004). Beispiel: “I am fairly rewarded for the amount of effort I put in”. Antwortformat 5-stufig von “strongly disagree” bis “strongly agree”. $\alpha = .89$.</p> <p>„Leistungsgesellschaft“ (meritocracy): 3-Item-Skala von Flood, Turner, Ramamoorthy und Pearson (2001). Beispiel: “Salary increases in this company are based on ability and how well you work.”. 5-stufiges Antwortformat von “strongly disagree” bis “strongly agree”. $\alpha = .72$.</p> <p>Prozedurale Gerechtigkeit: 5-Item-Skala von Ramamoorthy und Flood (2004). Beispiel: “The performance standards or criteria used in the allocation of rewards are very clearly communicated to employees.” 5-stufiges Antwortformat von “strongly disagree” bis “strongly agree”. $\alpha = .74$.</p> <p>Autonomie: Selbst entwickelte Skala mit 9 Items. Beispiel: „With what frequency do you engage in the behaviours listed below? – I choose the methods to carry out my work, ...“. Antwortformat 5-stufig von “never” bis “always”. $\alpha = .90$.</p> <p>Innovatives Verhalten: Neun-Item-Skala, nach Auskunft der Autoren von Janssen (2000). Die Skala stammt eigentlich von Scott und Bruce (1994). Es gibt drei Unterskalen, Ideengenerierung (idea generation, Beispiel: „creating new ideas for difficult issues“), Ideenförderung (idea promotion, Beispiel: „mobilizing support for innovative ideas“)</p>

(Fortsetzung) Ramamoorthy et al. (2005)		
	Instrumente	und Ideenrealisierung (idea realization, Beispiel: „transforming innovative ideas into useful applications“). Antwortformat 5-stufig von „never“ bis „always“. α insgesamt .94. Gehalt wurde erhoben in 6 Klassen: 1. weniger als IR£15.000, 2. zwischen IR£15.000 und IR£20.000, 3. zwischen IR£20.000 und IR£25.000, 4. zwischen IR£25.000 und IR£30.000, 5. zwischen IR£30.000 und IR£35.000, 6. mehr als IR£35.000.
	Kontroll-Variablen	
	Auswertungsmethoden	Strukturgleichungsmodell
Ergebnisse	<p>Die Abbildung zeigt das empirische Modell mit einem Fit-Index (Q-Koeffizient) von .98. Das Modell kann mit weniger Parametern beschrieben werden, ist also sparsamer als das angenommene Modell.</p> <pre> graph LR Meritocracy[Meritocracy] -- "0.29 (4.25)***" --> MetExpectations((Met expectations)) Equity[Equity] -- "0.22 (3.34)***" --> MetExpectations ProceduralJustice[Procedural justice perceptions] -- "0.20 (3.01)**" --> MetExpectations Pay[Pay] -- "0.22 (3.57)***" --> MetExpectations MetExpectations -- ".15 (2.17)*" --> Obligation((Obligation to innovate)) Pay -- "0.13 (2.32)*" --> Obligation ProceduralJustice -- ".15 (2.10)*" --> Obligation JobAutonomy[Job autonomy] -- "0.24 (3.57)***" --> Obligation Obligation -- "0.14 (2.40)*" --> InnovativeBehaviours[Innovative work behaviours] JobAutonomy -- "0.57 (10.16)***" --> InnovativeBehaviours </pre> <p>Theoretical Assumption: It is assumed that fulfilled expectations and obligation to innovation are positively related to innovative behavior. A direct relationship exists only for the obligation to innovation.</p> <p>Theoretical Assumption: Fulfilled expectations influence the obligation to be innovative, positively. This claim can be confirmed.</p> <p>Theoretical Assumption: The variable „Leistungsgesellschaft“ (performance society) should be positively related to fulfilled expectations and the obligation to be innovative.</p> <p>Theoretical Assumption: The dimensions of equality among employees (equity) and perceptions of procedural justice should be positively related to fulfilled expectations and the obligation to be innovative.</p>	

(Fortsetzung) Ramamoorthy et al. (2005)	
Ergebnisse	<p>Theoretische Annahme: Es wird angenommen, dass Autonomie im direkten positiven Zusammenhang mit innovativem Verhalten steht und indirekt durch die Obligation, innovativ zu sein, positiv mit innovativem Verhalten zusammenhängt. Diese Hypothese wird bestätigt.</p> <p>Theoretische Annahme: Die Bezahlung soll einen positiven Einfluss auf getroffene Erwartungen und die Obligation, innovativ zu sein, haben. Einen direkten Zusammenhang gibt es nur für getroffene Erwartungen.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Limitationen: In der Diskussion wird eingeräumt, dass innovatives Verhalten nicht immer Extrarollenverhalten sein muss, es könne auch zum Job gehören, innovativ zu sein. Damit wird erklärt, warum die Bezahlung als extrinsischer Faktor sich direkt auf innovatives Verhalten auswirkt.</p> <p>Implikationen: Den stärksten Einfluss auf das innovative Verhalten scheint die Autonomie am Arbeitsplatz zu haben, woraus die Implikation abgeleitet werden kann, dass Mitarbeitern mehr Autonomie gegeben werden sollte, wenn sie innovativ sein sollen. Auch bei anderen Berufsgruppen (nicht nur Industriearbeiter) sollten in Zukunft Studien zu dem Modell durchgeführt werden. Auch in anderen nationalen Kontexten sollte das Modell getestet werden. Machtdistanz stellt eine weitere Variable dar, die in das Modell aufgenommen werden kann.</p>
Literatur	<p>Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. In Berkowitz, L. (Ed.), <i>Advances in experimental social psychology</i> (Vol. 2, pp. 267 - 299). New York: Academic Press</p> <p>Flood, P. C., Turner, T., Ramamoorthy, N. & Pearson, J. (2001). Causes and consequences of psychological contract among knowledge workers in the high technology and financial services industries. <i>The International Journal of Human Resource Management</i>, 12, 1152 - 1165</p> <p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p> <p>Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort-reward fairness, and innovative work behavior. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>, 73, 287 - 302</p> <p>Ramamoorthy, N. & Flood, P. C. (2004). Gender and employee attitudes: The role of organizational justice perceptions. <i>British Journal of Management</i>, 15, 547 - 558</p> <p>Rousseau, D. M. (1990). New hire perceptions of their own and their employer's obligations: A study of psychological contracts. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 11, 389 - 400</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>Thibaut, J. & Walker, L. (1975). <i>Procedural justice: A psychological view</i>. Hillsdale, NY: John Wiley & Sons</p>

Titel	Social factors of work environment creativity
Autoren	Schepers, P. & van den Berg, P. T.
Quelle	Journal of Business and Psychology, 2007, 21, 407 - 428
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Niederlande
Abstract	
<p>The aim of this study was to investigate how work-environment creativity is related to the social factors of: organizational-culture perceptions, employee participation, knowledge sharing, and procedural justice. Questionnaires were administered to 154 employees of a government organization. Because the employees within a department worked in diverse teams and their work environments may have varied, our analysis was conducted at the level of the individual. Hierarchical regression analyses showed that work-environment creativity was related to adhocracy-culture perceptions, employee participation, and knowledge sharing; that knowledge sharing was related to cooperative-team perceptions and procedural justice; and that knowledge sharing mediated the relationships of cooperative-team perceptions and procedural justice with work-environment creativity. Practical implications of the results are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>In der Studie wird untersucht, wie sich die soziale Umwelt auf Kreativität bei der Arbeit auswirkt. Die Kreativität der Arbeitsumwelt wird definiert als die Tendenz der Mitarbeiter, in einer individuellen Arbeitsumgebung neue Ideen zu produzieren, die nützlich in einer Organisation sind. Die Forschungsfrage ist, in welchem Zusammenhang diese Kreativität der Arbeitsumwelt mit den Wahrnehmungen der Mitarbeiter in einer Organisation steht. Die Autoren lehnen sich an das Modell von Amabile (1997) an, in dem die Komponenten organisationale Motivation zur Innovation, Management-Praktiken und Ressourcen die Kernvariablen sind, die auf Kreativität Einfluss haben. Die Studie legt den Schwerpunkt auf die Komponenten organisationale Motivation und Management-Praktiken. Besondere Berücksichtigung findet ein Konstrukt der Organisationskultur, „Adhocracy“. Dies bezeichnet eine flexible Organisationsform, in der besonderer Wert auf Innovation, Anpassung an den Markt, Wachstum, die Akquisition von Ressourcen, Veränderung und kreatives Problemlösen gelegt wird. Ein weiteres Kulturkonstrukt, das Berücksichtigung findet, ist die Kultur des kooperativen Teams. In dieser Kulturform wird besonderer Wert auf Partizipation, Offenheit, Konfliktlösung, Commitment, Moral und Konsensbildung gelegt. Beide Organisationskulturen betonen Flexibilität, die Adhocracy-Kultur ist aber eher nach außen (auf den Markt) gerichtet, während die kooperative Teamkultur eher nach innen (in die Firma) gerichtet ist. Folgende Hypothesen werden aufgestellt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitarbeiter, die ihre Arbeitsumwelt als Adhocracy empfinden, empfinden ihre Arbeitsumwelt als kreativer als Mitarbeiter, die ihre Arbeitsumwelt als stabile Hierarchie (dies bedeutet das Gegenteil einer Adhocracy) empfinden. 2. Partizipation von Mitarbeitern steht im positiven Zusammenhang mit der wahrgenommenen Kreativität der Arbeitsumwelt. 3. Das Teilen von Wissen (knowledge sharing) steht im positiven Zusammenhang mit der wahrgenommenen Kreativität der Arbeitsumwelt.

(Fortsetzung) Schepers & van den Berg (2007)		
Theorie	<p>4. Mitarbeiter, die ihre Arbeitsumwelt als kooperatives Team empfinden, empfinden mehr Teilen von Wissen in ihrer Arbeitsumwelt als Mitarbeiter, die ihre Firma als rationale Firma (dies ist das Gegenteil einer kooperativen Teamkultur) empfinden.</p> <p>5. Prozedurale Gerechtigkeit steht im positiven Zusammenhang mit dem Teilen von Wissen in der Arbeitsumwelt.</p>	
Methode	Stichprobe	Studie im niederländischen Ministerium für Transport, öffentliche Arbeit und Wassermanagement an 154 Mitarbeitern aus sieben Abteilungen: Straßenbau, Brückenbau in zwei Gebieten, Tunnelbau, Finanz- und Rechtsadministration, Umweltplanung, Forschung und Entwicklung. Rücklaufquote: 63 %. 5,8 % Frauen. Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit: 7,3 Jahre. 91 % haben als Abschluss einen Bachelor-Abschluss.
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung, Selbstbericht.
	Instrumente	<p>Die Antwortvorgaben bei allen Konstrukten außer bei Adhocracy und kooperativem Team sind vierstufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“.</p> <p>Adhocracy und Kultur des kooperativen Teams: Modifizierte Skalen nach Cameron und Quinn (1999). Es sollen in je 4 Items jeweils 100 Prozentpunkte auf die Variablenpaare Adhocracy versus stabile Bürokratie und kooperatives Team versus rationale Firma verteilt werden. Beispiel für Adhocracy: „The management style in my part of the organization is characterized by individual initiative, innovation, freedom, and uniqueness.“ $\alpha = .78$. Beispiel für kooperatives Team: „The head of my part of the organization is generally considered to be a mentor, a facilitator, or a parent figure.“ $\alpha = .64$.</p> <p>Teilen von Wissen: Eigene Sechs-Item-Skala. Beispiel: „Work testing yields constructive comments from colleagues.“ $\alpha = .86$.</p> <p>Kreativität der Arbeitsumwelt: Übersetztes Drei-Item-Maß von Amabile, Conti, Coon, Lazenby und Herron (1996). Beispiel: „My area of the organization is innovative.“ $\alpha = .81$.</p> <p>Partizipation. Skala mit fünf Items nach Evers, Vliet-Mulder und Groot (2000). Beispiel: „I can influence how the work is divided among me and my colleagues.“ $\alpha = .75$.</p> <p>Prozedurale Gerechtigkeit: Fünf-Item-Skala nach Niehoff und Moorman (1993). Beispiel: „My supervisor offers adequate justification for decisions made about my job.“ $\alpha = .81$.</p>
	Kontroll-Variablen	Sieben verschiedene Abteilungen, in denen die Befragten arbeiten (Dummy kodiert)
	Auswertungsmethoden	Hierarchische Regressionen
Ergebnisse	Es wird jeweils eine Regression zur Vorhersage von Teilen von Wissen und Kreativität der Arbeitsumwelt gerechnet. Im ersten Schritt werden jeweils die Kontrollvariablen eingefügt. In der Vorhersage von Kreativität werden die Dummy-Variablen Umweltplanung und Forschung und Entwicklung signifikant (positiver Zusammenhang).	

(Fortsetzung) Schepers & van den Berg (2007)	
Ergebnisse	In der Regression zur Vorhersage von Kreativität werden die Prädiktoren Adhocracy, Partizipation und Teilen von Wissen signifikant (positiver Zusammenhang). Damit werden die Hypothesen 1 - 3 bestätigt. In der Vorhersage von Teilen von Wissen werden die Prädiktoren kooperatives Team und prozedurale Gerechtigkeit signifikant (positiver Zusammenhang). Damit werden die Hypothesen 4 und 5 bestätigt. Da die Hypothesen nahe legen, dass das Teilen von Wissen einen Mediator im Zusammenhang zwischen kooperativer Teamkultur und prozeduraler Gerechtigkeit auf der einen Seite und Kreativität auf der anderen Seite darstellt, wird diese Mediatorhypothese nach dem Vorgehen von Baron und Kenny (1986) getestet. Kooperative Teamkultur und prozedurale Gerechtigkeit sagen Kreativität signifikant vorher (positiver Zusammenhang). Dieser Zusammenhang ist aber nicht mehr signifikant, wenn auch das Teilen von Wissen als Prädiktor in die Regressionsgleichung eingefügt wird. Somit kann eine volle Mediation bestätigt werden.
Diskussion/ Implikationen	Implikationen: Da die Dummyvariablen Umweltplanung und Forschung und Entwicklung einen positiven Zusammenhang mit Kreativität aufweisen, ist davon auszugehen, dass diese Abteilungen besonders kreativ arbeiten und die in der Studie gewonnenen Befunde auf diese Abteilungen besonders zutreffen. Das Teilen von Wissen sollte in Firmen, z. B. durch Mentorenprogramme, gefördert werden, da in der Studie ein starker Zusammenhang mit Kreativität gefunden wurde. Das Management sollte die Fairness von Entscheidungen transparent machen, da Gerechtigkeit in der Studie positiv mit Kreativität zusammenhing. Schließlich sollte Mitarbeitern mehr Partizipation eingeräumt werden, wenn sie kreativ arbeiten sollen. Limitationen: Möglichkeit der gemeinsamen Methodenvarianz aufgrund von Selbstbericht, querschnittliches Design (daher keine Rückschlüsse auf Kausalität möglich), alle Variablen wurden auf individueller Ebene gemessen und ausgewertet. Die Reliabilität der Skala Teilen von Wissen könnte künstlich erhöht sein, da die Entwicklung mit Daten aus der vorliegenden Studie erfolgte.
Literatur	Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. <i>California Management Review</i> , 40, 39 - 58 Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. <i>Academy of Management Journal</i> , 39, 1154 - 1184 Baron, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i> , 51, 1173 - 1182 Cameron, K. S. & Quinn, R. E. (1999). <i>Diagnosing and changing organizational culture</i> . Reading, MA: Addison Wesley Evers, A., Vliet-Mulder, J. C. & Groot, C. J. (2000). <i>Documentatie van tests en testresearch in Nederland</i> [Dokumentation von Tests und Testforschung in den Niederlanden]. Assen, Niederlande: NIP/Van Gorcum Niehoff, B. P. & Moorman, R. H. (1993). Justice as a mediator of the relationship between methods of monitoring and organizational citizenship behavior. <i>Academy of Management Journal</i> , 36, 527 - 556

Titel	Transformational leadership, conservation, and creativity: Evidence from Korea
Autoren	Shin, S. J. & Zhou, J.
Quelle	Academy of Management Journal, 2003, 46, 703 - 714
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsuntersuchung, hypothesentestend
Land	Korea
Abstract	
<p>Using a sample of 290 employees and their supervisors from 46 Korean companies, we found that (1) transformational leadership was positively related to follower creativity, (2) followers' "conservation", a value, moderated that relationship, and (3) intrinsic motivation mediated the contribution of the interaction of transformational leadership and conservation and partially mediated the contribution of transformational leadership to creativity. We discuss implications of these results for research and practice.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Die Studie geht der Frage nach, welche Führungspraktiken förderlich für Mitarbeiterkreativität sind. Dabei kommt der intrinsischen Motivation eine Rolle als vermittelnder psychologischer Prozess zu. Kreativität wird definiert als das Generieren von neuen und nützlichen Ideen (Amabile, 1988). Es wird der Zusammenhang von transformationaler Führung und Mitarbeiterkreativität untersucht. Bei der transformationalen Führung werden Ziele der Mitarbeiter erweitert oder angehoben und es wird Mitarbeitern die Zuversicht gegeben, dass sie mehr leisten können als ursprünglich vereinbart (Dvir, Eden, Avolio & Shamir, 2002). Es werden vier Dimensionen der transformationalen Führung angenommen: intellektuelle Stimulierung, individuelle Berücksichtigung, Charisma (Verhalten oder Attribution) und inspirierende Motivierung. Intellektuelle Stimulierung meint, dass die Führungskraft ihre Mitarbeiter dazu anhält, den Status Quo zu hinterfragen und Probleme neu zu definieren. Individuelle Berücksichtigung bedeutet, dass die Führungskraft im besonderen Maße auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter eingeht. Charismatische Führungskräfte dienen als Vorbild für ihre Mitarbeiter und bieten, entweder durch konkretes Verhalten oder durch die Attribution von bestimmten Eigenschaften, eine Orientierung dafür, wie sich die Mitarbeiter verhalten sollen. Bei der inspirierenden Motivierung bietet die Führungskraft eine attraktive Vision für die Mitarbeiter, welche dann von diesen verfolgt wird. Es wird angenommen, dass intrinsische Motivation der psychologische Prozess ist, durch den transformationale Führung zu mehr Kreativität führt (Amabile, 1996). Die Dimensionen der transformationalen Führung stärken die intrinsische Motivation der Mitarbeiter, da die Mitarbeiter persönlich durch diese Art der Führung angesprochen werden. Dadurch entwickeln sie ein besonderes Interesse an der Arbeitsaufgabe. Intrinsische Motivation wiederum stehe im positiven Zusammenhang mit Kreativität. Somit lauten die Hypothesen 1 und 2:</p> <p>H 1: Ein transformationaler Führungsstil steht im positiven Zusammenhang mit der Mitarbeiterkreativität.</p> <p>H 2: Intrinsische Motivation mediiert den positiven Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Mitarbeiterkreativität.</p> <p>Zusätzlich wird die individuelle Variable „Bewahrung“ (conservation) als Moderatorvariable berücksichtigt. Diese beschreibt die Wertschätzung eines Mitarbeiters für Harmonie und Korrektheit in zwischenmenschlichen Beziehungen.</p>

(Fortsetzung) Shin & Zhou (2003)		
Theorie	Diese Werthaltung sei besonders in der Beziehung zum Vorgesetzten von Bedeutung. Es wird angenommen, dass Mitarbeiter mit einem hohen Ausmaß an „Bewahrung“ eher auf den Stil der transformationalen Führung ansprechen und eher durch transformationale Führung intrinsisch motiviert werden können. Weiterhin wird angenommen, dass auch diese moderierte Beziehung wieder durch intrinsische Motivation vermittelt wird. Die Hypothesen 3 und 4 lauten somit: H 3: „Bewahrung“ moderiert den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Kreativität. Bei Mitarbeitern mit einem hohen Ausmaß an „Bewahrung“ ist der Zusammenhang stärker als bei Mitarbeitern mit einem geringen Ausmaß an „Bewahrung“. H 4: Intrinsische Motivation mediiert die moderierte Beziehung zwischen transformationaler Führung, „Bewahrung“ und Kreativität.	
Methode	Stichprobe	Angestellte aus der Forschung und Entwicklung aus 6 „etablierten“ Firmen und 40 „New Venture“ Firmen verschiedenster Industrien (z. B. Kabelherstellung, Konstruktionsdesign, Elektroindustrie, Informationstechnologie, ...). 290 Fragebogen-Paare (Kreativitätseinschätzung durch den Vorgesetzten) wurden ausgewertet. Rücklaufquote: 87 %. Durchschnittsalter: 31 Jahre. Durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: bei etablierten Firmen: 5 Jahre, bei New Ventures: 1 Jahr. 11 % der Gesamtstichprobe sind weiblich. Alle Firmen befinden sich in Korea. Die Fragebögen wurden übersetzt und rückübersetzt.
	Vorgehen	Zunächst Interviews zur Validierung der Fragebögen mit Führungskräften der jeweiligen Unternehmen. Fragebögen wurden zu den Firmen gebracht und wieder abgeholt. Keine Angaben zur Akquise.
	Instrumente	Kreativität: Vorgesetzteneinschätzung. 13-Item-Skala (Zhou & George, 2001). Beispiel: „Comes up with new and practical ideas to improve performance.“ Antwortformat 5-stufig von „not at all characteristic“ bis „very characteristic“. $\alpha = .95$. Transformationale Führung: Messung durch den MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire, Form 5X-Short, Bass & Avolio, 1995). Jeweils 4 Items pro Unterskala (s. o.). Interrater-Übereinstimmung zwischen Mitarbeitern, die denselben Vorgesetzten einschätzen: Mittelwert = .94, Median = .97. Die Skala wird eindimensional verwendet, da ein eindimensionales Modell bei Testung einen adäquaten Fit-Index ergibt (GFI = .94, RMSR = .04) und die Dimensionen untereinander stark korrelieren. Beispielimens nicht angegeben. Gesamtskala: $\alpha = .93$. „Bewahrung“: 16-Item-Maß, adaptiert nach Schwartz (1992). Beispiel: „respect for tradition (preservation of time-honored customs)“. Antwortformat 7-stufig von 0 („not important“) bis 6 („of supreme importance“). $\alpha = .88$. Intrinsische Motivation: 5 Items, adaptiert nach Tierney, Farmer und Graen (1999). Beispiel: „I am currently engaged in my tasks because I enjoy finding solutions to complex problems“. Antwortformat 7-stufig von 0 („corresponds not at all“) bis 6 („corresponds exactly“). $\alpha = .84$.

(Fortsetzung) Shin & Zhou (2003)		
	Kontroll-Variablen	Art der Firma (etabliert versus New Venture); Unterstützung für Kreativität durch die Firma (Skala adaptiert nach Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996), Ausbildung (Dokortitel, Master oder Bachelor); Art der Forschungs- und Entwicklungsaufgabe (Grundlagenforschung, angewandte Forschung, Produktentwicklung, technischer Service); bisherige Dauer der Vorgesetzten-Mitarbeiter-Beziehung.
	Auswertungsmethoden	Multiple hierarchische (moderierte und medierte) Regressionsanalysen
Ergebnisse	<p>Für die Hypothesen 1 und 3 wird eine hierarchische Regressionsanalyse mit Kreativität als abhängiger Variable gerechnet, in der im ersten Schritt die Kontrollvariablen eingefügt werden. Dieser Schritt wird signifikant, obwohl keines der Einzel-Beta-Gewichte signifikant ist. Im zweiten Schritt wird transformationale Führung eingefügt. Dieser Schritt wird signifikant (signifikant positiver Zusammenhang) und somit wird Hypothese 1 bestätigt. Im dritten Schritt wird „Bewahrung“ eingefügt. Das Beta-Gewicht ist nicht signifikant. Im vierten und letzten Schritt wird der Interaktionsterm von transformationaler Führung und „Bewahrung“ eingefügt. Dieser Schritt und auch das Beta-Gewicht für die Interaktion werden signifikant. Eine Auswertung der einfachen Steigungskoeffizienten ergibt, dass bei einem hohen Ausmaß an „Bewahrung“ der positive Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Kreativität stärker ist. Somit wird auch Hypothese 3 bestätigt.</p> <p>Zur Testung der Mediationshypothesen 2 und 4 werden drei hierarchische Regressionen gerechnet. In der ersten ist intrinsische Motivation die abhängige Variable, in der zweiten und dritten Kreativität. Unter Berücksichtigung der Kontrollvariablen werden (in dieser Reihenfolge) transformationale Führung, „Bewahrung“ und der Interaktionsterm von transformationaler Führung und „Bewahrung“ eingefügt. Zuletzt wird bei der dritten Regression intrinsische Motivation eingefügt. Die Hypothesen 2 und 4 werden bestätigt, da: 1. transformationale Führung und die Interaktion signifikant intrinsische Motivation vorhersagen. 2. diese beiden Terme signifikant Kreativität vorhersagen und 3. der Regressionskoeffizient für intrinsische Motivation auch noch signifikant Kreativität vorhersagt, wenn für die Kontrollvariablen, transformationale Führung, „Bewahrung“ und die Interaktion kontrolliert wird. Bei Hypothese 2 handelt es sich um eine teilweise, bei Hypothese 4 um eine volle Mediation.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienste der Studie: Die Studie untersucht als erste den Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und Kreativität im Arbeitskontext. Als psychologischer Prozess wird intrinsische Motivation untersucht. Durch die Berücksichtigung der individuellen Variablen „Bewahrung“ handelt es sich um ein interaktionistisches Modell. Methodisch sind die große Stichprobe, die Erhebung aus zwei Quellen (Mitarbeiter und Vorgesetzter) und die Repräsentativität der Stichprobe (verschiedenste Firmen, hohe Rücklaufquote) hervorzuheben.</p> <p>Limitationen: 1. Die Moderatorvariable „Bewahrung“ kann in westlichen Kulturen eine komplett andere Bedeutung haben. In westlichen Kulturen liege der Fokus mehr auf persönlicher Unabhängigkeit. Deshalb könnte der Zusammenhang hier umgekehrt sein: Mitarbeiter mit einem hohen Ausmaß an „Bewahrung“ könnten bei transformationaler Führung weniger kreativ sein. 2. Die Effektstärken sind relativ niedrig. 3. Die Studie ist nur querschnittlich und lässt keine Schlüsse über Kausalität zu. 4. Es wurde nicht für transformationale Führung kontrolliert.</p>	

(Fortsetzung) Shin & Zhou (2003)	
Diskussion/ Implikationen	Praktische Implikationen: Führungskräfte können transformational führen, um mehr Mitarbeiterkreativität zu ermöglichen. Es könnten Trainings zu transformationaler Führung für Führungskräfte angeboten werden. Es könnten verstärkt Mitarbeiter ausgewählt werden, die ein hohes Maß an „Bewahrung“ aufweisen.
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. <i>Research in Organizational Behavior</i>, 10, 123 - 167</p> <p>Amabile, T. M. (1996). <i>Creativity in Context: Update to the social psychology of creativity</i>. Boulder, CO: Westview</p> <p>Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. <i>Academy of Management Journal</i>, 39, 1154 - 1184</p> <p>Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1995). <i>MLQ multifactor leadership questionnaire</i> (2nd ed.). Redwood City, CA: Mind Garden</p> <p>Dvir, T., Eden, D., Avolio, B. J. & Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: A field experiment. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 499 - 521</p> <p>Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), <i>Advances in experimental social psychology</i> (vol. 25, pp. 1 - 65). New York: Academic Press</p> <p>Tierney, P., Farmer, S. M. & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. <i>Personnel Psychology</i>, 52, 591 - 620</p> <p>Zhou, J. & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice. <i>Academy of Management Journal</i>, 44, 682 - 696</p>

Titel	When promoting positive feelings pays: Aggregate job satisfaction, work design features, and innovation in manufacturing organizations
Autoren	Shipton, H. J., West, M. A., Parkes, C. L. & Dawson, J. F.
Quelle	European Journal of Work and Organizational Psychology, 2006, 15, 404 - 430
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Längsschnittstudie auf Teamebene, hypothesentestend
Land	England
Abstract	
<p>This study investigates the relationship between aggregate job satisfaction and organizational innovation. In a sample of manufacturing companies, data were gathered from 3717 employees in 28 UK manufacturing organizations about their job satisfaction and aggregated to the organizational level. Data on innovation in technology/processes were gathered from multiple respondents in the same organizations 24 months later. The results revealed that aggregate job satisfaction was a significant predictor of subsequent organizational innovation, even after controlling for prior organizational innovation and profitability. Moreover the data indicated that the relationship between aggregated job satisfaction and innovation in production technology/processes was moderated by two factors: job variety and a commitment to "single status". Unlike previous studies, we conceptualize job satisfaction at the aggregate rather than the individual level and examine innovation rather than creativity. We propose that where the majority of employees experience job satisfaction, they will endorse rather than resist innovation and work collaboratively to implement as well as to generate creative ideas.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Die Studie untersucht Zusammenhänge zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation auf der Ebene von Organisationen. Innovation wird definiert als die absichtliche Einführung und Anwendung von Ideen, Prozessen, Produkten oder Prozeduren innerhalb einer Organisation, die im angewandten Bereich neu sind und in bedeutsamer Weise für die Organisation oder die Gesellschaft nützlich sind (West & Farr, 1990). Die Studie bezieht sich auf Maschinisten bzw. Techniker (shopfloor operators) in Industrieunternehmen. Arbeitszufriedenheit beinhaltet aus Sicht der Autoren sowohl affektive als auch emotionale Elemente und wird daher definiert als internaler Zustand, der durch einen kognitiv oder affektiv zum Ausdruck gebrachten Gefallen oder Missfallen an der eigenen Arbeit ausgedrückt wird. Arbeitszufriedenheit ähnelt, da sie auch affektive Komponenten enthält, anderen Maßen von arbeitsbezogenem Affekt. Daher lassen sich experimentelle Ergebnisse, die positive Zusammenhänge zwischen positivem Affekt und Kreativität finden, als Hinweis darauf verstehen, dass ein hohes Ausmaß Arbeitszufriedenheit zu mehr Innovation führen kann. Als Hinweis darauf, dass Arbeitszufriedenheit positive Ergebnisse hervorbringt, wird auch die Metaanalyse von Judge, Thorenson, Bono und Patton (2001) gesehen, die einen insgesamt mittelstarken positiven Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Leistung findet. Es werden drei verschiedene Mechanismen angenommen, durch die Arbeitszufriedenheit zu Innovation führen kann: auf individueller Ebene durch gesteigerte Aktivität in Bezug auf ein Arbeitsziel, auf interpersonalen Ebene durch leichtere gegenseitige Beeinflussung und wiederum auf interpersoneller Ebene durch gesteigerte Hilfeleistung. Arbeitszufriedenheit wird in der Studie auf einer auf die Organisation aggregierten Ebene betrachtet, d. h. es wird untersucht, wie zufrieden die Mitarbeiter in einer Organisation im Allgemeinen sind.</p>

(Fortsetzung) Shipton et al. (2006)		
Theorie	<p>Dies bezeichne eine Art geteilten positiven Affekt. Anforderungsvielfalt (job variety, Hackman & Oldham, 1980) wird ebenfalls als wichtiger Prädiktor für Innovation betrachtet, da Personen, die mehr Vielfalt in ihrer Arbeit erfahren, mehr Möglichkeiten haben, neue Dinge einzuführen und es weniger wahrscheinlich ist, dass sie neue Ansätze ablehnen. Ebenso wird angenommen, dass Anforderungsvielfalt den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation moderiert, da bei vielfältigeren Anforderungen und hoher Arbeitszufriedenheit die Möglichkeit besteht, neue Ideen mit Hilfe von Kollegen umzusetzen. Eine weitere Variable, die in der Studie von Interesse ist, ist, ob Mitarbeiter im Allgemeinen finden, dass sie gleich und fair behandelt werden. Dies drückt sich aus in einem Belohnungssystem, welches Anstrengung und Leistung statt Statusunterschiede belohnt. Diese Variable wird „Harmonisierung“ (harmonization) genannt. Harmonisierung ermögliche Innovationen, da sich Kollegen untereinander bei der Verwirklichung von Ideen unterstützen, wenn sie keine zu großen Hierarchieunterschiede empfinden. Ebenso beeinflusse Harmonisierung den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation, da Harmonisierung durch Arbeitszufriedenheit in ihrem positiven Effekt verstärkt werde. Folgende Hypothesen werden getestet:</p> <p>H 1: Aggregierte Arbeitszufriedenheit sagt Innovation in Produktions-/Technologieprozessen vorher.</p> <p>H 2: Anforderungsvielfalt sagt Innovation in Produktions-/Technologieprozessen vorher.</p> <p>H 3: Anforderungsvielfalt moderiert den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation. Der Zusammenhang ist stärker, wenn Mitarbeiter relativ vielfältige Arbeitsanforderungen haben.</p> <p>H 4: Harmonisierung sagt Innovation in Produktions-/Technologieprozessen vorher.</p> <p>H 5: Harmonisierung moderiert den Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation. Der Zusammenhang ist stärker, wenn das Ausmaß an Harmonisierung relativ hoch ist.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>Achtundzwanzig kleine und mittelgroße Unternehmen werden befragt. Davon sind 15 dem Bereich Maschinenbau, 2 dem Bereich Kunststoffe und 2 dem Bereich Nahrungsmittel und Getränke zuzuordnen. 3 werden als „sonstige“ klassifiziert. Mittlere Mitarbeiteranzahl: 258 (Range: 75 bis 900). Mitarbeiterfragebogen zur Arbeitszufriedenheit. Stichprobe: 3717 Personen (Rücklaufquote: 63,9 %, in den verschiedenen Organisationen 13 % bis 100 %). Ausgewertet auf Ebene der Organisation (n = 28, bei Anforderungsvielfalt n = 24).</p>
	Vorgehen	<p>Längsschnittstudie mit zwei Messzeitpunkten im Abstand von zwei Jahren. Mitarbeiter werden mit Fragebögen per Selbstbericht zu T 1 befragt (Arbeitszufriedenheit). Anforderungsvielfalt und Harmonisierung werden zu T 1 durch Produktionsleiter erfasst (Anforderungsvielfalt: n = 24, Harmonisierung: n = 28). Innovation wurde durch Produktionsleiter zu T 1 und zu T 2 erfasst.</p>
	Instrumente	<p>Innovation: Ein Produktionsleiter pro Firma beantwortet zwei Fragebögen zu 1. Innovationen in der Produktionstechnologie (z. B. Einführung von neuen Maschinen oder Systemen) und 2. Innovationen in Produktionsprozessen (z. B. Einführung neuer Planungssysteme, Qualitätsmanagement etc.). Für beide Kategorien wird gefragt, ob solche Innovationen in den letzten zwei Jahren stattgefunden haben.</p>

(Fortsetzung) Shipton et al. (2006)		
	Instrumente	<p>Die Produktionsleiter werden dann gebeten, die drei jeweils wichtigsten Innovationen aufzulisten und anhand von drei Fragen zu bewerten: Ausmaß der Veränderung für die Organisation, Ausmaß der Neuheit für die Organisation, Prozentsatz der Mitarbeiter, die aufgrund der Innovation trainiert werden mussten. Drei trainierte Wissenschaftler verteilen aufgrund der Antworten Innovationsratings für die Firmen (1 = „not at all innovative“ bis 7 = „very innovative“). Interrater Reliabilität: ICC = .83 bis .94 für die verschiedenen Fragen und Zeitpunkte.</p> <p>Anforderungsvielfalt: Rating durch einen Produktionsleiter pro Firma. Ein Item („To what extent do shopfloor-operators experience variety in their jobs?“). Fünfstufige Antwortskala von 1 (very low degree of variety) bis 5 (very high degree of variety). Die Antworten wurden validiert an Beobachtungsdaten durch die Forscher in der Produktion ($r = .76$).</p> <p>Harmonisierung: Rating durch einen Produktionsleiter pro Firma. 1 Item („Where do you see yourself with regard to achieving single status (harmonization of terms and conditions of employment)?“). Antwortformat von 1 = „not at all“ bis 5 = „completely“. Die Messung wurde validiert an den Einschätzungen der Mitarbeiter bezüglich „welfare“. Es wird nicht berichtet, wie diese Variable gemessen wurde. ($r = .36$).</p> <p>Arbeitszufriedenheit: Mitarbeiterbefragung. 15 Items nach Warr, Cook & Wall, 1979. Die Skala fragt danach, wie zufrieden oder unzufrieden man mit verschiedenen Aspekten der Arbeit ist, z. B. mit Anerkennung für gute Arbeit, Möglichkeiten, seine Fähigkeiten einzusetzen. Antwortformat 7-stufig von „extremely dissatisfied“ bis „extremely satisfied“. Pro Firma wird ein Mittelwert berechnet. Index zur Bestimmung der Übereinstimmung zwischen den Personen (ICC, Mittelwert aller Organisationen) = .91.</p>
	Kontroll-Variablen	Wirtschaftlichkeit (profitability) anhand verschiedener Abrechnungen; Größe der Organisation; Innovation zu T1
	Auswertungsmethoden	Hierarchische (moderierte) Regressionen
Ergebnisse	<p>Die Hypothesen 1 und 2 werden in hierarchischen Regressionen mit den Kontrollvariablen im ersten Schritt und Arbeitszufriedenheit (Hypothese 1) bzw. Anforderungsvielfalt (Hypothese 2) im zweiten Schritt und der abhängigen Variablen Innovation zu T2 getestet. In der ersten Regression wird das Einfügen von Arbeitszufriedenheit signifikant (Hypothese 1 bestätigt). Bei der zweiten Regression wird das Einfügen von Anforderungsvielfalt nicht signifikant (Hypothese 2 verworfen). Zur Testung von Hypothese 3 wird eine moderierte hierarchische Regression gerechnet. Im ersten Schritt werden die Kontrollvariablen eingefügt, im zweiten und dritten Schritt jeweils die Haupteffekte von Arbeitszufriedenheit und Anforderungsvielfalt und im vierten Schritt der Interaktionsterm der beiden Variablen. Dieser wird signifikant und eine graphische Auswertung ergibt, dass der Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Innovation am höchsten ist, wenn die Anforderungsvielfalt hoch ist (Hypothese 4 bestätigt). Hypothese 5 wird mit demselben Vorgehen wie Hypothese 4 getestet und bestätigt.</p>	

(Fortsetzung) Shipton et al. (2006)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst der Studie: Trotz der kleinen Stichprobe gibt es signifikante Effekte. Dies bestärkt die theoretischen Überlegungen.</p> <p>Limitationen: Einflüsse von Drittvariablen sind nicht auszuschließen. Aufgrund der kleinen Stichprobengröße konnte nicht für mehr Variablen kontrolliert werden. Interaktionen konnten nicht gleichzeitig getestet werden. Kausale Schlüsse sind bei dem Längsschnittdesign zwar naheliegend, aber nicht beweisbar.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Die Studie lässt vermuten, dass Arbeitszufriedenheit kognitive Flexibilität verbessert, die zu Kreativität führt; Studien in Bezug auf Kreativität sollten durchgeführt werden. Es ist denkbar, dass Innovationen zu größerer Arbeitszufriedenheit führen. Daher sollten umgekehrt gerichtete Studien durchgeführt werden.</p> <p>Praktische Implikationen: Die Studie legt nahe, dass die Förderung von Arbeitszufriedenheit nicht nur ratsam ist, sondern sich im wahrsten Sinne des Wortes auszahlt. Arbeitszufriedenheit kann z. B. durch Leistungs- und Belohnungssysteme, die Entwicklung einer positiven Arbeitskultur oder angemessene Management-Strategien verbessert werden. Auch die Förderung von Anforderungsvielfalt und Harmonisierung erscheint auf Grund der Ergebnisse angemessen. Dies ist z. B. durch die Möglichkeit, bei der Arbeit im ständigen Austausch zu stehen oder durch gerechte, nach Leistung orientierte Belohnungssysteme zu erreichen.</p>
Literatur	<p>Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1980). <i>Work redesign</i>. Reading, MA: Addison-Wesley</p> <p>Judge, T. A., Thorenson, C. J., Bono, J. E. T. & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction - job performance relationship: A qualitative and quantitative review. <i>Psychological Bulletin</i>, 127, 376 - 407</p> <p>Warr, P., Cook, J. & Wall, T. (1979). Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. <i>Journal of Occupational Psychology</i>, 52, 129 - 148</p> <p>West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 3 - 14). Chichester: Wiley</p>

Titel	Existing knowledge, knowledge creation capability, and the rate of new product introduction in high-technology firms
Autoren	Smith, K. G., Collins, C. J. & Clark, K. D.
Quelle	Academy of Management Journal, 2005, 48, 346 - 357
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	Nicht genannt, wahrscheinlich USA
Abstract	
<p>A field study of top management teams and knowledge workers from 72 technology firms demonstrated that the rate of new product and service introduction was a function of organization members' ability to combine and exchange knowledge. We tested the following as bases of that ability: the existing knowledge from member ego networks (number of direct contacts and strength of ties), and organizational climates for risk taking and teamwork.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>In der Studie werden sowohl eine statische Ansicht von Wissen (vorhandenes Wissen) als auch eine dynamische Perspektive (Wissen kann geschaffen werden) eingenommen. Die Forschungsfragen lauten: Wie kann vorhandenes Wissen in einer Firma die Schaffung neuen Wissens beeinflussen? Und: Unter Berücksichtigung vorhandenen Wissens, welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Schaffung neuen Wissens und dem Ausmaß an Innovation eines Unternehmens? Die Fähigkeit einer Firma, neues Wissen zu schaffen (knowledge creation capability) wird als Fähigkeit der Mitarbeiter gesehen, Informationen zu kombinieren und auszutauschen, so dass neues Wissen entsteht, welches wertschöpfend eingesetzt werden kann. In der Studie geht es um Top Management Teams (TMTs). Drei Aspekte beeinflussen die Fähigkeit einer Organisation bzw. der Mitarbeiter, Wissen zu schaffen: 1. das bereits in der Firma vorhandene Wissen, 2. die Beziehungen, die die Mitarbeiter zu anderen Mitarbeitern, aber auch zu Personen außerhalb der Firma haben und 3. das Organisationsklima. Zum bereits in der Firma vorhandenen Wissen können die Berufserfahrung, die Ausbildung und die funktionale Heterogenität der Mitarbeiter gezählt werden. Es wird argumentiert, dass, Berufserfahrung, Ausbildung und Heterogenität der Gebiete der einzelnen Experten in der Firma im positiven Zusammenhang stehen mit der Fähigkeit der Firma, neues Wissen zu generieren (Hypothesen 1 a - c).</p> <p>Beziehungen, die Mitarbeiter in ihrem Arbeitsumfeld knüpfen (networking) können gemessen werden als Anzahl der direkten Kontakte, Reichweite der Kontakte (z. B. nur in der eigenen oder auch in anderen Firmen) und Intensität der Kontakte (Häufigkeit oder Vertrauen in Bezug auf Interaktionen). Es wird angenommen, dass viele, breit gefächerte und intensive Beziehungen mit einer guten Fähigkeit der Firma, neues Wissen zu schaffen, positiv zusammenhängen (Hypothesen 2 a - c).</p> <p>Zusätzlich werden zwei Aspekte des organisationalen Klimas – Risikobereitschaft und Teamarbeitsklima, betrachtet. Es wird angenommen, dass eine hohe Risikobereitschaft sowie eine starke Wertschätzung von Teamarbeit förderlich sind für die Fähigkeit der Firma, neues Wissen zu generieren (Hypothesen 3 a und b).</p>

(Fortsetzung) Smith et al. (2005)		
Theorie	Schließlich wird vermutet, dass die Fähigkeit der Firma, Wissen zu generieren, mit ihrer Innovativität zusammenhängt (Hypothese 4), d. h. wenn neues Wissen geschaffen wird, gibt es die Möglichkeit, dass mit diesem Wissen neue Produkte oder Services geschaffen werden. Die Fähigkeit, neues Wissen zu schaffen wird als vermittelnde Variable (Mediator) zwischen dem bereits vorhandenen Wissen in der Firma, den Netzwerken und dem Organisationsklima einerseits und der Innovativität der Firma andererseits gesehen. Es wird eine volle Mediation (Zusammenhang kann nur über das Schaffen neuen Wissens erklärt werden) angenommen (Hypothese 5).	
Methode	Stichprobe	Mitarbeiter mit wissensintensiven Aufgaben (knowledge workers) und Mitglieder der Top Management Teams (TMT) aus 72 High-Tech-Firmen. Durchschnittlich füllen pro Firma 4 TMT-Mitglieder und 6 Wissensarbeiter (Rücklaufquoten: 56 bzw. 58 %) einen Fragebogen aus.
	Vorgehen	Daten werden aus drei Quellen gewonnen: 1. ausführliche Fragebögen für die Wissensarbeiter und TMT-Mitglieder, 2. strukturierte Interviews mit dem jeweiligen CEO der Firma und 3. Archivdaten der Firma. Die Daten werden auf Firmenebene ausgewertet.
	Instrumente	<p><i>Vorhandenes Wissen.</i> Berufserfahrung: Zeit in Jahren, die ein Mitarbeiter oder TMT-Mitglied bereits in der Branche gearbeitet hat. Ausbildung: Zeit in Jahren, die in Ausbildung nach der High School investiert wurde. Funktionale Heterogenität: Heterogenitätsindex nach Blau (1977). In der Formel des Indexes wird die Verschiedenheit der jeweiligen Aufgaben der Befragten zum Ausdruck gebracht.</p> <p><i>Netzwerken.</i> Durch Fragebögen bei Wissensarbeitern und TMT-Mitgliedern erhoben. Kontakte werden in 13 Klassen unterteilt, neun Arten von Kontakten mit internen Personen und vier Kategorien für Kontakte außerhalb des Unternehmens. Zusätzlich wird gefragt, ob der Kontakt wichtig zur Erreichung der Ziele des Unternehmens ist. Anzahl der direkten Kontakte: Zu jeder Kategorie wird der Antwortende gefragt, wie viele Kontakte er in diesem Bereich hat und die Anzahl der Kontakte wird aufsummiert. Es wird eine durchschnittliche Kontaktsumme pro Mitarbeiter für jede Firma berechnet. Reichweite des Netzwerkes: Gemessen als Anteil der verschiedenen Kategorien, in denen mindestens ein Kontakt angegeben wurde. Intensität der Kontakte: Die Namen der Personen, mit denen Kontakte wichtig zur Zielerreichung für das Unternehmen sind, sollen aufgelistet werden. Es wird nach der Häufigkeit und nach der emotionalen Intensität dieser Kontakte gefragt und daraus ein additiver Index gebildet.</p> <p><i>Organisationales Klima.</i> Wird nur bei den Wissensarbeitern, aber nicht bei den TMT-Mitgliedern erhoben. Die beiden Dimensionen Risikobereitschaft und Klima für Teamarbeit werden mit Skalen nach O'Reilly, Chatman und Caldwell (1991). Risikobereitschaft: Fünf Items. $\alpha = .88$.</p>

(Fortsetzung) Smith et al. (2005)		
	Instrumente	<p>Klima für Teamarbeit: Drei Items. $\alpha = .87$. <i>Fähigkeit der Firma zur Schaffung neuen Wissens.</i> Wird nur bei den Wissensarbeitern, aber nicht bei den TMT-Mitgliedern erhoben. Selbst generierte 12-Item-Skala, in der abgefragt wird, ob die Mitarbeiter Zugang zu anderen Mitarbeitern haben, die relevante Informationen liefern können; ob sie fähig sind, Informationen zu gewinnen und zu kombinieren und ob sie einen Wert in Wissensaustausch- und Kombinationsprozessen sehen. $\alpha = .87$. <i>Anzahl neuer Produkte und Services:</i> Anzahl neuer Produkte und Services, die eine Firma im aktuellen Jahr eingeführt hat (Herkunft dieser Information unklar)</p>
	Kontroll-Variablen	Größe der Organisation, Ausmaß der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (durch Firmendaten gewonnen).
	Auswertungsmethoden	Multiple hierarchische (medierte) Regressionen
Ergebnisse	<p>Es werden drei hierarchische Regressionen gerechnet. In der ersten Regression ist die Fähigkeit zur Schaffung von Wissen die abhängige Variable, in der zweiten und dritten die Anzahl an neuen Produkten und Services. Es werden jeweils zuerst die Kontrollvariablen eingefügt und anschließend die drei Indikatoren für vorhandenes Wissen (Berufserfahrung, Ausbildung und funktionale Heterogenität), Netzwerken (Anzahl, Reichweite und Intensität der Kontakte) und Organisationskultur (Risikobereitschaft, Klima für Teamarbeit). In der dritten Regression wird als letztes die Variable Fähigkeit zur Schaffung von Wissen eingefügt.</p> <p>Vorhandenes Wissen und Fähigkeit zur Schaffung von Wissen (Hypothese 1): Nur die Unterdimension Ausbildung sagt die Fähigkeit zur Schaffung von Wissen signifikant vorher. Hypothese 1 wird teilweise bestätigt (nur H 1 b).</p> <p>Netzwerken und Fähigkeit zur Schaffung von Wissen (Hypothese 2): Die Unterdimensionen Anzahl der Kontakte und Intensität der Kontakte sagen die Fähigkeit zur Schaffung von Wissen signifikant voraus. Hypothese 2 a und c werden bestätigt, 2 b nicht.</p> <p>Organisationales Klima und Fähigkeit zur Schaffung von Wissen (Hypothese 3): Beide Unterdimensionen, Risikobereitschaft und Klima für Teamarbeit, sagen Fähigkeit zur Schaffung von Wissen signifikant vorher. Hypothese 3 a und b wird bestätigt.</p> <p>Fähigkeit zur Schaffung von Wissen sagt die Anzahl von neuen Produkten und Services signifikant vorher. Hypothese 4 wird bestätigt.</p> <p>Zur Testung der Mediationshypothese (5) wird nach der Prozedur von Baron und Kenny (1986) vorgegangen. Zunächst werden die Zusammenhänge zwischen vorhandenem Wissen, Netzwerken und organisationalem Klima und der abhängigen Variable Anzahl neuer Produkte und Services untersucht. Die Variablen Ausbildung, Anzahl der Kontakte, Intensität der Kontakte und Risikobereitschaft sagen die Anzahl neuer Produkte und Services signifikant vorher. Der Einfluss aller dieser Variablen ist beim zusätzlichen Einführen der Variable Fähigkeit zur Schaffung von Wissen in die Regression nicht mehr signifikant. Für diese Variablen ist also eine volle Mediation vorhanden. Die Mediation wird zusätzlich mit einem direkteren Mediationstest, dem nach Sobel (1982) getestet. Bei diesem Test wird eine volle Mediation für Ausbildung, funktionelle Heterogenität, Anzahl der Kontakte, Intensität der Kontakte, Risikobereitschaft und Klima für Teamarbeit gefunden. Die Ergebnisse des Baron und Kenny-Tests werden daher als robust interpretiert.</p>	

(Fortsetzung) Smith et al. (2005)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Praktische Implikation: Wenn in Organisationen Personen mit guter Ausbildung und breit gefächerten Expertisen eingestellt werden, sollte sich die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass sie ihr Wissen austauschen und neues Wissen generieren. Interessant sei es zu untersuchen, ob diese neue Wissenskombination dann von allein passiert oder ob sie durch bestimmte Bedingungen herbeigeführt werden muss.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Die Frage, welcher Art das Wissen ist, das durch Netzwerke ausgetauscht wird, bleibt offen. Es kann untersucht werden, unter welchen Umständen die Intensität von Beziehungen negativen Einfluss auf die Schaffung von Wissen hat.</p> <p>Limitationen: Dass die Weite des Netzwerkes nicht mit der Schaffung von Wissen zusammenhängt, kann evtl. dadurch erklärt werden, dass die Variation der Messung auf Firmenebene sehr gering war. Auf weitere Limitationen wird nicht eingegangen.</p>
Literatur	<p>Baron, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 51, 1173 - 1182</p> <p>Blau, P. (1977). <i>Inequality and heterogeneity: A primitive theory of social structure</i>. New York: Free Press</p> <p>O'Reilly, C. A., Chatman, J. & Caldwell, D. F. (1991). People and organizational culture: A profile comparison approach to assessing person-organization fit. <i>Academy of Management Journal</i>, 34, 487 - 516</p> <p>Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In S. Leinhardt (Ed.), <i>Social methodology</i> (pp. 290 - 312). San Francisco: Jossey-Bass</p>

Titel	Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance	
Autor	Tierney, P. & Farmer, S. M.	
Quelle	Academy of Management Journal, 2002, 45 (6), 1137 - 1148	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt, wahrscheinlich USA	
Abstract		
<p>Using data from two different firms, this study tested a new construct, creative self-efficacy, tapping employees' beliefs that they can be creative in their work roles. Results support the discriminant validity of the construct and indicate that job tenure, job self-efficacy, supervisor behavior, and job complexity contribute to creative efficacy beliefs. Creative self-efficacy also predicted creative performance beyond the predictive effects of job self-efficacy. Differences in results between white-collar and blue-collar samples suggest considerations for both theory and practice.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Die Autoren führen ein neues Konstrukt ein, kreative Selbstwirksamkeit (creative self-efficacy). Kreative Selbstwirksamkeit wird definiert als der Glaube, den eine Person hat, dass sie selbst kreative Ergebnisse erzielen kann. Es wird ein Modell entwickelt, das verschiedene Vorboten von kreativer Selbstwirksamkeit und Moderatoren beinhaltet. Weiterhin wird ein Modell über den Zusammenhang von kreativer Selbstwirksamkeit mit Kreativität inklusive Moderatoren aufgestellt. Es wird angenommen, dass Dauer des Beschäftigungsverhältnisses und Bildungsniveau, Job-Selbstwirksamkeit (der Glaube, den gesamten Job ausführen zu können – eher neutral/leistungsmäßig gesehen und nicht auf Kreativität bezogen), Unterstützung durch den Vorgesetzten und Jobkomplexität kreative Selbstwirksamkeit positiv vorhersagen. Die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses soll den Zusammenhang zwischen Jobkomplexität und kreativer Selbstwirksamkeit moderieren. Der positive Zusammenhang zwischen Jobkomplexität und kreativer Selbstwirksamkeit soll bei längerer Dauer des Beschäftigungsverhältnisses größer sein, weil die Person ihren Job dann besser kennt und alternative Wege, die Arbeit auszuführen, besser einschätzen kann. Kreative Selbstwirksamkeit soll Kreativität vorhersagen und dabei zusätzlich zu Job-Selbstwirksamkeit Varianz aufklären. Schließlich wird angenommen, dass Job-Selbstwirksamkeit den Zusammenhang zwischen kreativer Selbstwirksamkeit und Kreativität moderiert. Der Zusammenhang soll für Personen mit hoher Job-Selbstwirksamkeit größer sein.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>Zwei Stichproben: 584 Arbeiter (aus dem Produktionsbereich: Mechaniker, Werkzeugmacher ...), alles Vollzeit- und Festangestellte. Branche: Verbraucherprodukte. Rücklaufquote: 93,4 %. 158 Angestellte (aus dem kaufmännischen/Managementbereich), fest- und vollzeitangestellt. Branche: High-Tech. Rücklaufquote: 76,3 %.</p>
	Vorgehen	Fragebogenstudie, 1 Messzeitpunkt. Vorgesetztenrating für Kreativität.

(Fortsetzung) Tierney & Farmer (2002)		
	Instrumente	<p>Kreative Selbstwirksamkeit (Creative self-efficacy): selbst erstellter Fragebogen mit 3 Items, 7-stufiges Antwortformat (very strongly disagree bis very strongly agree) Beispiel: "I have confidence in my ability to solve problems creatively". α: Produktion: .83, kaufmännischer Bereich: .87.</p> <p>Dauer des Beschäftigungsverhältnisses: in Jahren.</p> <p>Bildungsniveau: 0 = high school degree, 1 - 10: Anzahl der Jahre auf dem College</p> <p>Job-Selbstwirksamkeit (Job self-efficacy): 3 Items (Spreitzer, 1995), 7-stufig, α: Produktion: .77, kaufmännischer Bereich: .85.</p> <p>Unterstützung durch Vorgesetzten: selbst erstelltes Instrument aus früheren Studien. Beispiel: „My supervisor bolsters my confidence in my creative potential.“ 6-stufiges Antwortmuster, 9 Items. α: Produktion: .93, kaufmännischer Bereich: .94.</p> <p>Jobkomplexität: nach dem Dictionary of Occupational Titles (Roos & Treiman, 1980)</p> <p>Kreativität: Vorgesetztenrating durch 6 Items, z. B.: "This employee tries out new ideas and approaches to problems.", 6-stufig. α: Produktion: .96, kaufmännischer Bereich: .95.</p>
	Auswertungsmethoden	<p>Hierarchische Regression</p> <p>Für die Fragebogenkonstruktion: exploratorische und konfirmatorische Faktorenanalyse</p>
	Besonderheiten	Zwei verschiedene Stichproben: Arbeiter und Angestellte
Ergebnisse	<p>Durch die Faktorenanalysen erweist sich der Fragebogen zur kreativen Selbstwirksamkeit als brauchbar. Kreative Selbstwirksamkeit kann von Job-Selbstwirksamkeit erfolgreich abgegrenzt werden.</p> <p>Die angenommenen positiven Zusammenhänge von Job-Selbstwirksamkeit, Unterstützung durch Vorgesetzten und Jobkomplexität mit kreativer Selbstwirksamkeit können für beide Stichproben bestätigt werden. Job-Selbstwirksamkeit erweist sich als der stärkste Prädiktor für kreative Selbstwirksamkeit.</p> <p>Die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses hängt nur in der Arbeiter-Stichprobe negativ und das Bildungsniveau hängt nur in der Arbeiter-Stichprobe positiv mit kreativer Selbstwirksamkeit zusammen. Die Annahme, dass das Bildungsniveau und die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses grundsätzlich positiv mit kreativer Selbstwirksamkeit zusammenhängen, kann also nur teilweise bestätigt werden. Eine signifikante Interaktion von Jobkomplexität und Dauer des Beschäftigungsverhältnisses zur Vorhersage von kreativer Selbstwirksamkeit gibt es in der Produktions-Stichprobe. Wie erwartet ist kreative Selbstwirksamkeit dann am höchsten, wenn die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses und die Jobkomplexität am höchsten sind. In beiden Stichproben erklärt kreative Selbstwirksamkeit erwartungsgemäß zusätzlich zu Job-Selbstwirksamkeit Varianz in Bezug auf Kreativität. Die Annahme, dass der positive Zusammenhang von kreativer Selbstwirksamkeit und Kreativität bei hoher Job-Selbstwirksamkeit größer ist, bestätigt sich teilweise in der Stichprobe aus dem kaufmännischen Bereich: bei hoher Job-Selbstwirksamkeit ist dieser Zusammenhang positiv und bei niedriger Job-Selbstwirksamkeit negativ.</p>	

(Fortsetzung) Tierney & Farmer (2002)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Studie untersucht als erste direkte Zusammenhänge zwischen kreativer Selbstwirksamkeit und Kreativität. Sie zeigt, dass die Entwicklung von kreativer Selbstwirksamkeit in verschiedenen Stichproben unterschiedlich ablaufen kann. Sowohl persönliche als auch kontextuelle Faktoren spielen eine Rolle bei der Entwicklung von kreativer Selbstwirksamkeit. Job-Selbstwirksamkeit scheint eine Grundbedingung dafür zu sein, dass kreative Selbstwirksamkeit entstehen kann (→ Manager sollten Job-Selbstwirksamkeit durch Trainings und Erfahrungsmöglichkeiten fördern). Die kreative Selbstwirksamkeit hängt nur in der Arbeiter-Stichprobe positiv mit dem Bildungsniveau zusammen. Das kann bedeuten, dass Manager hier die Möglichkeit haben, durch Weiterbildung die kreative Selbstwirksamkeit zu beeinflussen.</p> <p>Die Studienergebnisse sind für die verschiedenen Stichproben unterschiedlich und somit nicht auf alle Arbeitsbedingungen generalisierbar.</p> <p>Kreative Selbstwirksamkeit scheint in der Angestellten-Stichprobe wichtiger als in der Arbeiter-Stichprobe zur Vorhersage von Kreativität zu sein. Der positive Zusammenhang von Jobkomplexität mit kreativer Selbstwirksamkeit in beiden Stichproben zeigt, dass Arbeitsplatzbedingungen auch in Bereichen eine wichtige Rolle spielen, in denen Kreativität nicht formell erwartet wird (Arbeiter).</p> <p>Limitationen: Querschnitt, nur eine Technik zur Kreativitätsmessung.</p>
Literatur	<p>Roos, P. A. & Treiman, D. J. (1980). Worker functions and worker traits for the 1970 U.S. census classification. In A. R. Miller, D. J. Treiman, P. S. Cain & P. A. Roos (Eds.), <i>Work, jobs, and occupations: A critical analysis of the Dictionary of Occupational Titles</i>. Washington, DC: National Academy Press</p> <p>Spreitzer, G. M. (1995). Individual empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. <i>Academy of Management Journal</i>, 38, 1442 - 1465</p>

Titel	The Pygmalion process and employee creativity
Autor	Tierney, P. & Farmer, S. M.
Quelle	Journal of Management, 2004, 30 (3), 413 - 432
Typ	Zeitschriftenartikel, empirisch, Querschnittsstudie, hypothesentestend
Land	USA
Abstract	
<p>The study examined the Pygmalion process for creativity among 140 R & D employees. Results generally supported the Pygmalion model. Supervisors holding higher expectations for employee creativity were perceived by employees as behaving more supportively of creativity. The effects of these behaviors on employee creative self-efficacy were mediated by employee view of creativity expectations. Creative self-efficacy mediated the effects of supervisor expectations, supervisor behaviors, and employee view, on creative performance. Implications for theory and practice are discussed.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Der Artikel erweitert die Theorie des Pygmalion-Effekts auf Kreativität und Führung. Dabei werden als mediierende Prozesse kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten (supervisor creativity-supportive behaviors), Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen (des Vorgesetzten) durch die Angestellten (employee view of (supervisor) creativity expectations) und kreative Selbstwirksamkeit untersucht. Der Pygmalion-Effekt (Merton, 1948) besagt, dass externale Erwartungen über ein Verhalten/eine Leistung höhere Leistung bezüglich dieser Erwartung verursachen. Ziele der Studie von Tierney und Farmer sind die Erweiterung dieses Modells auf den Kreativitätskontext, Erforschen des Prozesses, durch den Vorgesetzte ihre Mitarbeiter kreativitätstechnisch beeinflussen können, die Verbindung zwischen Kreativitätserwartungen (creativity expectations) und kreativen Leistungen (creative performance) zurückverfolgen, den Sichtpunkt des Mitarbeiters mit einbeziehen, Testung des Modells in einem Firmensetting und Testung des gesamten Pygmalion-Modells. Es wird postuliert, dass:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kreativitätserwartungen des Vorgesetzten positiv mit kreativitätsunterstützendem Vorgesetztenverhalten zusammenhängen. 2. Kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten positiv mit Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten zusammenhängt. 3. Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten positiv mit der Selbstwirksamkeit der Angestellten zusammenhängt. 4. Kreative Selbstwirksamkeit der Angestellten positiv mit ihrer Kreativität zusammenhängt. <p>Folgende Mediatorhypothesen werden postuliert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Die Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten mediiert den Zusammenhang zwischen kreativitätsunterstützendem Vorgesetztenverhalten und der kreativen Selbstwirksamkeit der Angestellten. <p>Die kreative Selbstwirksamkeit der Angestellten mediiert den Zusammenhang zwischen der Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten und der kreativen Leistung.</p>

(Fortsetzung) Tierney & Farmer (2004)		
Theorie	<p>6. Die Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten und die kreative Selbstwirksamkeit mediieren den Zusammenhang zwischen kreativitätsunterstützendem Vorgesetztenverhalten und kreativer Leistung.</p> <p>7. Kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten, die Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten und die kreative Selbstwirksamkeit der Angestellten mediieren den Zusammenhang zwischen Vorgesetztererwartungen und Kreativität.</p>	
Methode	Stichprobe	R & D-Mitarbeiter aus der Chemieindustrie. n = 191. 94 % Antwortrate bei den Vorgesetztenratings. Nach Bereinigung für fehlende Werte wurden 73 % der Stichprobe zur Datenanalyse herangezogen. Hoch ausgebildete Stichprobe (fast 90 % studiert).
	Vorgehen	1 Messzeitpunkt, Selbst- und Vorgesetzten-Berichte.
	Instrumente	<p>Vorgesetztererwartungen hinsichtlich der Kreativität der Angestellten: 1-Item-Instrument: Vorgesetzte wurden bezüglich jedes Mitarbeiters gefragt: "This employee is expected to be innovative at work" (Antwort auf einer 6-stufigen Skala von "never" bis "always"). Mit spezifischer Technik Reliabilitätsschätzung von .75.</p> <p>Kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten: selbst konstruiertes 16-Item-Instrument.</p> <p>Postulierte Skalen: Task support, team facilitation, creativity recognition und creativity initiation. Durch Faktorenanalysen ergaben sich drei Faktoren: task support, team facilitation und creativity encouragement (creativity recognition und creativity initiation kombiniert). Hohe Faktorkorrelationen, daher als einfaktorielles Instrument benutzt. Beispiel: „My functional manager/supervisor worked persistently to secure resources I needed to be innovative in my work.“ $\alpha = .96$.</p> <p>Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten: 3 Items (selbst generiert). Beispiel: "There was an expectation that I would do creative work." $\alpha = .79$.</p> <p>Kreative Selbstwirksamkeit: existierendes 3-Item-Instrument (aus Tierney & Farmer, 2002). Beispiel: „I feel that I am good at generating novel ideas.“ $\alpha = .76$.</p> <p>Kreativität: Vorgesetztenrating, 9 Items. Beispiel: "Generated novel, but operable work-related ideas." $\alpha = .96$.</p>
	Kontroll-Variablen	Bildungsniveau, aufgabenspezifische Expertise, Anzahl der Berufsjahre in einem spezifischen Aufgabengebiet, Jobkomplexität, Hierarchieebene, Abteilungszugehörigkeit.
	Auswertungsmethoden	Strukturgleichungsmodelle (mit EQS 5.8)
Ergebnisse	Konvergente und diskriminante Validität der benutzten Skalen kreativitätsunterstützendes Vorgesetztenverhalten, Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten, kreative Selbstwirksamkeit der Angestellten und Kreativitätsratings der Vorgesetzten bestätigt durch Testung eines 4-Faktoren-Modells gegen andere mögliche Modelle. Das 4-Faktoren-Modell schneidet deutlich besser als alle anderen Modelle ab.	

(Fortsetzung) Tierney & Farmer (2004)	
Ergebnisse	<p>Hypothesen 1 - 4 werden anhand des Strukturgleichungsmodells bestätigt. Das Modell weist einen mittelmäßig akzeptablen Fit auf (CFI = .91, RMSEA = .10). Alle postulierten Mediatoreffekte außer einem werden signifikant. Ein Mediatoreffekt wird nur marginal signifikant (Hypothese 8).</p> <p>Da die Wahrnehmung der Kreativitätserwartungen durch die Angestellten noch in keiner Pygmalion-Studie untersucht wurde, werden alternative Modelle getestet: ein Modell mit der Wahrnehmung als partiellem Mediator im Zusammenhang zwischen Vorgesetzten-Verhalten und kreativer Selbstwirksamkeit und einem Modell ohne Mediation. Diese weisen schlechtere Fit-Indizes als das Originalmodell auf.</p> <p>Da kreative Selbstwirksamkeit als Mediator zweiter Ordnung im Zusammenhang zwischen Vorgesetzten-Verhalten und der kreativen Leistung der Angestellten gesehen wird, wird ebenso ein direkter Zusammenhang getestet. Dieses Modell weist aber keinen besseren Fit als das Originalmodell auf.</p> <p>Ein Verfahren durch Strukturgleichungsmodelle, mit dem getestet werden kann, ob Effekte der gemeinsamen Methodenvarianz vorliegen, ergibt, dass die Ergebnisse durch diese Fehlervarianz beeinflusst sein könnten. Allerdings unterscheidet sich das getestete Modell nicht bedeutsam von dem Originalmodell, was die Autoren darauf schließen lässt, dass die Effekte der gemeinsamen Methodenvarianz keinen Unterschied machen.</p>
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Studie zeigt nach Ansicht der Autoren, dass die Innovationserwartungen der Vorgesetzten nicht direkt, sondern durch verschiedene Mediatoren mit Mitarbeiterkreativität verbunden sind.</p> <p>Implikationen: Manager sollten sich ihrer Kreativitätserwartungen bei bestimmten Mitarbeitern bewusst sein, um Kreativität zu fördern. Anscheinend spielt die Managererwartung, ob jemand kreativ ist, eine wichtige Rolle dabei, ob derjenige wirklich kreativ ist.</p> <p>Limitationen: querschnittliche Untersuchung (Kausalität?), gemeinsame Methodenvarianz, die Skala der Vorgesetztererwartungen besteht nur aus einem Item, nur R & D-Angestellte untersucht – Generalisierbarkeit?</p>
Literatur	<p>Tierney, P. & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Potential antecedents and relationship to creative performance. <i>Academy of Management Journal</i>, 45, 1137 - 1148</p>

Titel	Creative requirement. A neglected construct in the study of employee creativity?	
Autor	Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Carter, A.	
Quelle	Group & Organization Management, 2005, 30 (5), 541 - 560	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	England	
Abstract		
<p>We identify the creative requirement of a job as a neglected predictor of employee creativity and propose that it may account for relationships between traditional work factors and creativity. As such, it may represent a more effective means of increasing creativity than changes in job design. Using structural equation modeling, we tested this model against four competing models using a sample of 1.083 health service employees. Creative requirement was found to account for much of the variance by fully mediating the effects of supportive leadership and role requirements and partially mediating those of empowerment and time demands. We conclude that creative requirement is an important proximal determinant of employee creativity and a potentially significant intervention.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Kreative Anforderung (creative requirement) wird definiert als die von der Person empfundene Erwartung, dass sie arbeitsrelevante Ideen hervorbringen soll (eigene Anmerkung: kann als Redefinition der verlangten Kreativität gesehen werden). Es wird abgegrenzt von einer im Beruf oder durch den Arbeitsvertrag vorgeschriebenen Kreativität (role requirement), der Fokus liegt eher auf dem spezifischen Job und auf dem persönlichen Empfinden, dass Kreativität erwartet wird. In der Studie wird ein Modell postuliert, in dem kreative Anforderung zwischen Arbeitsplatzmerkmalen (Autonomie, Vorgesetztenunterstützung, Unterstützung für Innovation (durch die Organisation) und Zeitanforderungen) und Kreativität (Definition wie bei Amabile, 1996) ein voller Mediator ist. Dies wird damit begründet, dass die Arbeitsplatzbedingungen bei der Person das Gefühl prägen, dass Kreativität von ihr erwartet wird (creative requirement). Dieses Gefühl hängt wiederum mit Kreativität zusammen. Das Modell wird gegen vier Alternativmodelle getestet: Modell 2: Kreative Anforderung ist zusätzlich zu den Arbeitsplatzmerkmalen ein weiterer Prädiktor für Kreativität und klärt zusätzliche Varianz auf. Modell 3: Kreative Anforderung mediiert den Zusammenhang zwischen Arbeitsplatzmerkmalen und Kreativität teilweise. Es gibt auch direkte Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatzmerkmalen und Kreativität. Modell 4: Die Arbeitsplatzmerkmale mediierten den Zusammenhang zwischen kreativer Anforderung und Kreativität. Modell 5: Kreative Anforderung ist ein Moderator zwischen Arbeitsplatzmerkmalen und Kreativität, d. h. die Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatzmerkmalen und Kreativität sind stärker, wenn die kreative Anforderung höher ist.</p>	
Methode	Stichprobe	1.180 Angestellte einer Gesundheitsorganisation (30 % Krankenschwestern, 6 % Ärzte, 19 % Verwaltungsmitarbeiter, 11 % Manager, 13 % andere medizinische Professionen, 21 % technische und Hilfskräfte). 80 % Frauen. 57 % Antwortrate.
	Vorgehen	Fragebogen im Selbstbericht.

(Fortsetzung) Unsworth et al. (2005)		
	Instrumente	<p>Kreativität: 5-Item-Instrument, angelehnt an Axtell, Holman, Unsworth, Wall und Waterson (2000). Frage danach, in welchem Ausmaß die Person Ideen generiert zu z. B. „changing ways of organizing the work“. $\alpha = .92$.</p> <p>Kreative Anforderung: selbst konstruierte 5-Item-Skala, angelehnt an die oben genannte Skala, Fragen beginnen mit „my job requires me to ...“ $\alpha = .92$.</p> <p>Autonomie/Empowerment: 4 Items (Haynes, Wall, Bolden & Rick, 1999). Beispiel: „Are you allowed to participate in decisions which affect you?“ $\alpha = .87$.</p> <p>Vorgesetztenunterstützung: Maß von Taylor & Bowers (1972), adaptiert an den Gesundheitsbereich von Haynes et al. (1999). Beispiel: „How much does your immediate supervisor encourage you to give your best effort?“ $\alpha = .89$.</p> <p>Unterstützung für Innovation: 6-Item-Skala, basierend auf Organizational climate-Maß von Lawthom, Patterson, West & Maitlis (1998), adaptiert für Gesundheitsbereich von Hill (1998). Beispiel: „New ideas are readily accepted in the Trust“ (Trust = die Organisation). $\alpha = .93$.</p> <p>Zeitanforderungen: 6-Item-Instrument (Caplan, Cobb, French, Harrison & Pinneau, 1975): subjective quantitative workload. Beispiel: „I do not have enough time to carry out my work.“ $\alpha = .90$.</p>
	Kontroll-Variablen	Rollenanforderung (role requirement): das Ausmaß, in dem im bestimmten Beruf Kreativität verlangt ist. Den Berufsgruppen wurden Werte zugeordnet: Manager: 1, Ärzte, Krankenschwestern, andere medizinische Professionen: 2, technische Angestellte und Hilfskräfte: 3.
	Auswertungsmethoden	Pfadanalyse mit LISREL.
Ergebnisse	<p>Bei Untersuchung der Korrelationen wird entdeckt, dass es einen Unterschied macht, ob arbeitsorganisatorische Ideen oder Ideen bezüglich neuer Produkte generiert werden. Daher werden die Skalen Kreative Anforderung und Kreativität aufgeteilt in jeweils eine produkt- und prozessbezogene Skala. Das postulierte (voll medierte) Modell weist zwar einen akzeptablen Fit auf und die anderen Modelle haben signifikant bessere Fit-Indizes, jedoch gibt es eine Ausnahme: Das teilweise medierte Modell (Modell 2) hat einen signifikant besseren Fit als das voll medierte Modell. Dabei wird empirisch eine volle Mediation bei Vorgesetztenunterstützung und Rollenanforderungen gefunden. Autonomie und Zeitanforderungen werden teilweise mediiert. Unterstützung für Innovation hängt nicht signifikant mit kreativer Anforderung oder Kreativität zusammen.</p>	
Diskussion/Implikationen	<p>Praktische Implikation: Statt der Arbeitsplatzmerkmale kann kreative Anforderung direkt beeinflusst werden, um Kreativität zu steigern.</p> <p>Offene Fragen: Was sind die Ursachen für das wahrgenommene Ausmaß an kreativer Anforderung (Arbeitsplatzbeschreibungen, kollegiale Normen)? Es sollte noch untersucht werden, warum Zeitdruck in manchen Untersuchungen positiv und in manchen negativ mit Kreativität (oder auch kreativer Anforderung) zusammenhängt.</p>	

(Fortsetzung) Unsworth et al. (2005)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Da die Daten besser zu einem Modell passten, in dem Kreativität in Prozess- oder Produktkreativität aufgeteilt wurde, wird dazu aufgerufen, in Zukunft verschiedene Komponenten der Kreativität zu untersuchen.</p> <p>Limitationen: Gemeinsame Methodenvarianz durch Selbstbericht, große Ähnlichkeit des Kreativitäts- und Kreative Anforderung-Maßes, Begrenzung der Ergebnisse auf den Gesundheitssektor.</p>
Literatur	<p>Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D. & Waterson, P. E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. <i>Journal of Occupational and Organizational Psychology</i>, 73, 265 - 285</p> <p>Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. R. P. J., Harrison, R. U. & Pinneau, S. R. (1975). <i>Job demands and worker health: Main effects and occupational differences</i>. Washington, DC: Department of Health, Education and Welfare</p> <p>Haynes, C. E., Wall, T. D., Bolden, R. I. & Rick, J. E. (1999). Measures of perceived work characteristics for health service research: Test of a measurement model and normative data. <i>British Journal of Health Psychology</i>, 4, 257 - 275</p> <p>Hill, F. M. (1998). <i>Trying to catch a cloud: In pursuit of organizational climate</i>. Unpublished doctoral dissertation, Institute of Work Psychology, University of Sheffield</p> <p>Lawthom, R., Patterson, M., West, M. A. & Maitlis, S. (1998). <i>Development of the Organisational Climate Inventory - a new measure of organisational climate</i>. (Institute of Work Psychology Memo No. 109). Sheffield, England: Institute of Work Psychology, University of Sheffield</p> <p>Taylor, J. C. & Bowers, D. G. (1972). <i>Survey of organizations: A machine scored standardized questionnaire instrument</i>. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, University of Michigan</p>

Titel	Differential effects of strain on two forms of work performance: individual employee sales and creativity
Autor	Van Dyne, L., Jehn, K. A. & Cummings, A.
Quelle	Journal of Organizational Behavior, 2002, 23, 57 - 74
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Längsschnittstudie, hypothesentestend und exploratorisch
Land	USA
Abstract	
<p>In this research, we develop and test a model of the links between psychological strain (subjective experiences of feeling conflict and tension) and work performance. Our model includes two types of strain (work strain and home strain) and two forms of work performance (quantity of individual sales performance and creativity). Thus we acknowledge the importance of work and non-work sources of strain as well as the multidimensional nature of work performance. We test the proposed relationships with data collected over six months from a field sample of 195 hair salon stylists (personal service workers who interact directly with customers and provide services directly to individuals and not to other firms). Results demonstrate a positive relation between work strain and individual employee sales performance and a negative relation between home strain and employee creativity at work. Leader-member exchange moderated the effects of work strain and home strain on creativity. We discuss findings and implications, emphasizing multiple roles, the importance of differentiating types of strain, and the multidimensionality of work performance. We conclude by suggesting that strain may be particularly relevant to work performance of employees in jobs like those in our sample which are characterized by high social interdependence and low task interdependence.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>Es werden Zusammenhänge zwischen psychischer Beanspruchung (arbeitsbezogen (work strain) und nichtarbeitsbezogen (home strain)) und Arbeitsleistung (individuelle Verkaufszahlen und Kreativität) untersucht. Es wird angenommen, dass arbeits- und nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung negativ mit Verkaufsleistung und Kreativität zusammenhängen. Die Zusammenhänge für Verkaufsleistung werden mit Ergebnissen aus früheren Untersuchungen begründet. Die angenommenen Zusammenhänge für Kreativität werden damit begründet, dass psychische Beanspruchung das Verhalten einengen (d. h. man handelt eher im Sinne von Routinen) und motivationsmindernd wirke. Zusätzlich wird angenommen, dass ein hohes Ausmaß an nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung die negativen Beziehungen zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Verkaufsleistung sowie Kreativität begünstigt. Die negativen Zusammenhänge zwischen arbeits-/nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung und Verkaufsleistung/Kreativität sollen durch eine gute Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem („leader-member-exchange“, LMX) abgeschwächt werden. Es wird der exploratorischen Fragestellung nachgegangen, ob arbeits- und nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung Verkaufsleistung und Kreativität gleichermaßen voraussagen. Ebenso wird exploratorisch untersucht, ob arbeitsbezogene Beanspruchung Verkaufsleistung und Kreativität gleichermaßen voraussagt und ob nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung Verkaufsleistung und Kreativität gleichermaßen voraussagt. Es werden folgende Hypothesen aufgestellt:</p>

(Fortsetzung) Van Dyne et al. (2002)		
Theorie	<p>H 1: Arbeitsbezogene Beanspruchung steht im negativen Zusammenhang mit a) Verkaufsleistung und b) Kreativität bei der Arbeit.</p> <p>H 2: Nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung (home strain) steht im negativen Zusammenhang mit a) Verkaufsleistung und b) Kreativität bei der Arbeit.</p> <p>H 3 a: Wenn die nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung höher ist, ist die negative Beziehung zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Verkaufsleistung stärker, so dass bei hoher arbeits- und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung die Verkaufsleistung am niedrigsten ist.</p> <p>H 3 b: Wenn die nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung höher ist, ist die negative Beziehung zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität stärker, so dass bei hoher arbeits- und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung die Kreativität am niedrigsten ist.</p> <p>H 4 a: Wenn Vorgesetzte eine gute Beziehung zu ihren Mitarbeitern haben (d. h. wenn die Variable LMX hoch ausgeprägt ist), ist die negative Beziehung zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Verkaufsleistung schwächer, so dass bei einer schlechten Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem und hoher arbeitsbezogener Beanspruchung die Verkaufsleistung am niedrigsten ist.</p> <p>H 4 b: Wenn Vorgesetzte eine gute Beziehung zu ihren Mitarbeitern haben, ist die negative Beziehung zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität schwächer, so dass bei einer schlechten Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem und hoher arbeitsbezogener Beanspruchung die Kreativität am niedrigsten ist.</p> <p>H 5 a: Wenn Vorgesetzte eine gute Beziehung zu ihren Mitarbeitern haben, ist die negative Beziehung zwischen nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung und Verkaufsleistung schwächer, so dass bei einer schlechten Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem und hoher nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung die Verkaufsleistung am niedrigsten ist.</p> <p>H 5 b: Wenn Vorgesetzte eine gute Beziehung zu ihren Mitarbeitern haben, ist die negative Beziehung zwischen nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität schwächer, so dass bei einer schlechten Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem und hoher nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung die Kreativität am niedrigsten ist.</p>	
Methode	Stichprobe	195 Friseure und ihre Vorgesetzten aus 41 Friseursalons eines Franchise-Unternehmens. <i>Friseure</i> : 97 % Frauen, 46 % Vollzeitbeschäftigte. Durchschnittsalter: 28 Jahre (Range: 16 - 66 Jahre). Arbeitserfahrung: 56 % hatten mindestens 5 Jahre Erfahrung. <i>Vorgesetzte</i> : 95 % Frauen, 100 % Vollzeitbeschäftigte. Durchschnittsalter: 30 Jahre (Range: 22 - 48 Jahre). Durchschnittliche Arbeitserfahrung 10 Jahre.
	Vorgehen	2 Messzeitpunkte, Mitarbeiterbefragung zu psychischer Beanspruchung und Vorgesetztenbefragung zu LMX zu t 1, Erhebung objektiver Verkaufszahlen drei Monate später, Erfassung von Kreativität durch den Vorgesetzten (Fragebogenerhebung) 6 Monate später (t 2)
	Instrumente	Verkaufszahlen: Firmendaten Kreativität: Expertenratings durch den Vorgesetzten (angelehnt an Oldham & Cummings, 1996), 2 Items: „Rate this employee’s creativity in performing the job and rate this employee’s creativity in styling hair.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = “very much does not meet performance expectations” über 4 = “meets performance expectations” bis 7 = “very much exceeds performance expectations.” $\alpha = .88$

(Fortsetzung) Van Dyne et al. (2002)		
	Instrumente	Beanspruchung: Fragebogen nach Brett, Stroh und Reilly (1990). Nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung (3 Items, Beispiel: „feeling that you get into too many arguments with your spouse/partner“) und arbeitsbezogene Beanspruchung (3 Items, Beispiel: „feeling that you get into too many arguments in your work group“), $\alpha = .90$ und $.83$. LMX: Vorgesetzten-Fragebogen (Dienesch & Liden, 1986), Beispiel: „I have a close relationship with this employee.“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „strongly disagree“ bis 7 = „strongly agree“. $\alpha = .90$
	Demographische Variablen	Geschlecht Teilzeitarbeit Arbeits Erfahrung
	Auswertungsmethoden	Hierarchische Regression Z-Tests
Ergebnisse	<p>Zur Testung der Hypothesen werden zwei hierarchische Regressionen gerechnet. Im ersten Schritt werden die Kontrollvariablen eingefügt, im zweiten arbeitsbezogene und nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung und im dritten Schritt wird die Variable LMX eingefügt. Im vierten Schritt wird der Interaktionsterm von arbeitsbezogener Beanspruchung und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung eingefügt und im fünften Schritt die Interaktionsterme der beiden Beanspruchungsarten mit LMX. Arbeits- und nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung hängen positiv (nicht wie erwartet negativ) mit Verkaufszahlen zusammen. H 1a und H 2 a werden verworfen. Nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung, hängt erwartungskonform negativ mit Kreativität zusammen. Damit wird Hypothese 2 b bestätigt. Für arbeitsbezogene Beanspruchung zeigt sich jedoch kein signifikanter Effekt. Somit wird Hypothese 1 b verworfen. Entgegen den Erwartungen gibt es keine Interaktionseffekte von arbeits- und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung in Bezug auf Kreativität und Verkaufszahlen. Damit werden die Hypothesen 3 a und b verworfen. Es gibt keinen Interaktionseffekt von LMX und arbeits- und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung auf Verkaufszahlen. Deshalb werden H 4 a und H 5 a verworfen. Jedoch existieren Interaktionseffekte von LMX und jeweils arbeits- und nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung (entsprechend den Erwartungen) auf Kreativität. Eine gute Beziehung zwischen Mitarbeiter und Vorgesetztem schwächt den negativen Zusammenhang zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität und zwischen nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität ab. Damit werden H 4 b und H 5 b bestätigt. Die Beziehung zwischen nicht-arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität erweist sich als stärker als die Beziehung zwischen arbeitsbezogener Beanspruchung und Kreativität.</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Die Form der psychologischen Beanspruchung ist in dieser Studie ausschlaggebend für die Beziehung zur Kreativität. Verkaufszahlen und Kreativität stellen unterschiedliche Formen der Arbeitsleistung dar. Der positive Zusammenhang zwischen Beanspruchung und Verkaufszahlen wird damit begründet, dass sich Mitarbeiter durch Stress besonders auf ihre Aufgaben konzentrieren. LMX reduziert den negativen Zusammenhang zwischen Beanspruchung und Kreativität.</p>	

(Fortsetzung) Van Dyne et al. (2002)	
Diskussion/ Implikationen	Dass bei dem Zusammenhang zwischen Beanspruchung und Verkaufszahlen kein Zusammenhang gefunden wurde, wird damit begründet, dass die Messung von LMX nicht nur durch den Vorgesetzten hätte erfolgen sollen. Nicht-arbeitsbezogene Beanspruchung habe vermutlich schwerwiegendere Folgen für die Kreativität als arbeitsbezogene Beanspruchung.
Literatur	Brett, J. M., Stroh, L. K. & Reilly, A. H. (1990). <i>Impact of societal shifts and corporate changes on employee relocation</i> . Washington, DC: Employee Relocation Council Dienesch, R. M. & Liden, R. C. (1986). Leader-member exchange model of leadership: a critique and further development. <i>Academy of Management Review</i> , 3, 1112 - 1142 Oldham, G. R. & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and contextual factors at work. <i>Academy of Management Journal</i> , 39, 607 - 634

Titel	Innovation in top management teams	
Autoren	West, M. A. & Anderson, N. R.	
Quelle	Journal of Applied Psychology, 1996, 81, 680 - 693	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Längsschnittstudie, hypothesentestend	
Land	England	
Abstract		
<p>A longitudinal study of the functioning of top management teams in 27 hospitals examined relationships between group and organizational factors and team innovation. A model of group inputs, processes, and outputs was used, and it was predicted that group size, resources, team tenure, group processes, and proportion of innovative team members would effect the level and quality of team innovation. The results suggested that group processes best predict the overall level of team innovation, whereas the proportion of innovative team members predicts the rated radicalness of innovations introduced. Resources available to teams do not predict overall team innovation. The quality of team innovation (radicalness, magnitude, and novelty) may be determined primarily by the composition of the team, but overall level of innovation may be more a consequence of the team's characteristic social processes.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>In der Längsschnittstudie wird der Zusammenhang von Teamprozessen (Partizipation, Aufgabenorientierung, Identifikation mit Teamzielen und Unterstützung für Innovation im Team), Personencharakteristiken von Teammitgliedern (Neigung zu innovativem Verhalten) und Teamstrukturvariablen (Gruppengröße, Ressourcen, Dauer der Teamzugehörigkeit) zum Zeitpunkt des Beginns der Studie mit der Innovation im Team während der folgenden sechs Monate untersucht. Innovation wird definiert als die Einführung und Anwendung von (für den Anwendungsbereich) neuen Prozessen, Produkten oder Prozeduren in einer Gruppe, Organisation oder Gesellschaft, die der Gruppe, dem Individuum oder der Gesellschaft zu Gute kommen (West & Farr, 1990).</p> <p>Folgende Hypothesen werden getestet:</p> <p>H 1: Die Gruppengröße steht im kurvilinearen (umgekehrt U-förmigen) Zusammenhang mit Innovation. Kleine Gruppen (weniger als 6 Mitglieder) und große Gruppen (mehr als 10 Mitglieder) sind am wenigsten innovativ.</p> <p>H 2: Die Dauer der Teamzugehörigkeit steht im negativen Zusammenhang mit der Gruppeninnovation.</p> <p>H 3: Die Anzahl innovativer Teammitglieder sagt die Gruppeninnovation positiv vorher.</p> <p>H 4: Organisationale Ressourcen sagen die Gruppeninnovation positiv vorher.</p> <p>H 5: Die Größe der Organisation sagt die Gruppeninnovation positiv vorher.</p> <p>H 6: Alle vier Gruppenprozesse sagen zusammen und getrennt voneinander die Gruppeninnovation vorher.</p>	
Methode	Stichprobe	Siebenundzwanzig Senior-Management Teams aus 27 Krankenhäusern (ein Geschäftsführer des Krankenhauses, eine Pflegedienstleitung, ein Buchhalter, ein Personaldirektor, ein Finanzleiter und mehrere medizinische Senior-Berater).

(Fortsetzung) West & Anderson (1996)		
	Vorgehen	Fragebogenuntersuchung der Teammitglieder, Auswertung von Teamsitzungsprotokollen, Teamleiterbeurteilungen für Innovation.
	Instrumente	<p><i>Maße, die innerhalb von sechs Monaten gewonnen werden. Teaminnovation.</i> Sechs verschiedene Maße.</p> <p>Es werden Protokolle aus Teammeetings innerhalb von sechs Monaten gesammelt. Diese Protokolle werden nach Innovationen durchsucht. Nach der Konsensus-Definition der Kreativität (Amabile, 1983) werten insgesamt 30 Experten (erfahrene Personen aus dem nationalen Gesundheitsdienst, zugehörige Experten und auszubildende Arbeits- und Organisationspsychologen) die Protokolle aus. Es wird eine Liste von 205 Innovationen erstellt (dieses Vorgehen wird mit Hilfe der Befragten anhand von Besprechungen und Vergleichen mit Tonbandaufzeichnungen der Teamsitzungen validiert). Die 205 Innovationen werden zufällig auf die 30 Experten verteilt und die Innovationen werden auf fünfstufigen Skalen nach folgenden sechs Kriterien bewertet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausmaß der Innovation (keine Konsequenzen bis weit reichende Konsequenzen im Vergleich zu anderen Veränderungen). 2. Radikalität (gar nicht radikal bis extrem radikal). 3. Neuheit (gar nicht neu bis extrem neu). 4. Nutzen für administrative Effizienz (nicht von Nutzen bis sehr großer Nutzen im Vergleich zu anderen Veränderungen). 5. Nutzen für Patientenversorgung (kein Nutzen bis sehr großer Nutzen). 6. Nutzen für die Gesundheit der Mitarbeiter (kein Nutzen bis sehr großer Nutzen). <p>Kendall's Konkordanzkoeffizient wird zur Bestimmung der Interrater-Reliabilität errechnet (reicht von .54 für administrative Effizienz bis .78 für Auswirkungen auf die Patientenversorgung). Zusätzlich werden 19 der Experten gebeten, Gesamtbeurteilungen der Innovation im Team abzugeben. Zusätzlich wird die Anzahl an Innovationen in jedem Team bestimmt.</p> <p><i>Maße, die am Anfang der 6-Monats-Periode erhoben werden.</i></p> <p>Teaminnovation: Auf Teams angepasstes Maß der individuellen Rollen-Innovation nach West (1987) mit 5 Items. Beispiel: „Compared with other similar management teams, how innovative do you consider your team to be?“ Antwortformat 5-stufig von 1 = „highly stable, few changes introduced“ bis 5 = „highly innovative, many changes introduced.“ $\alpha = .81$.</p> <p>Individuelle Innovation (unabhängige Variable): Fünf-Item-Maß nach Burningham und West (1995). Beispiel: „I suggest new working methods to the people I work with.“ Antwortformat von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .70$. Aus dem Maß wird der Anteil an innovativen Individuen im Team errechnet (Anzahl der Personen, die in diesem Maß über 20 Punkte haben).</p> <p>Gruppenprozesse: Alle Gruppenprozesse werden mit einem Instrument von Anderson und West gemessen (1998, zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des vorliegenden Artikels im Druck, aktuellste deutsche Version des Maßes von Brodbeck, Anderson & West, 2000). Subskalen:</p>

(Fortsetzung) West & Anderson (1996)		
	Instrumente	<p>Identifikation mit Teamzielen: Es wird zunächst in zwei offenen Fragen nach der Beschreibung von Teamzielen gefragt. Elf weitere Fragen sollen das Ausmaß, in dem Teammitglieder sich diesen Zielen verbunden fühlen, messen. Beispiel: „How clear are you about what your team's objectives are?“ Antwortformat 7-stufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“. $\alpha = .94$.</p> <p>Partizipation: Zwölf Items. Beispiel: „We have a 'We are in it together' attitude.“ Antwortformat 5-stufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“. $\alpha = .86$.</p> <p>Aufgabenorientierung im Team: Sieben Items. Beispiel: „Does the team critically appraise potential weaknesses in what it is doing in order to achieve the best possible outcome?“ Antwortformat 7-stufig von 1 = „to a very little extent“ bis 7 = „a very great extent“. $\alpha = .92$.</p> <p>Unterstützung für Innovation im Team: Acht Items. Beispiel: „This team is always moving toward the development of new answers.“ Antwortvorgaben von 1 = „strongly disagree“ bis 5 = „strongly agree“. $\alpha = .92$.</p> <p>Die Interrater-Übereinstimmung für die Teamprozess-Skalen reicht von .70 bis .91 (Maß nach James, Demaree & Wolf, 1984).</p> <p><i>Charakteristiken der Gruppenstruktur.</i> Die Geschäftsführer werden nach jährlichen finanziellen Ressourcen, Mitarbeiteranzahl im Krankenhaus, Veränderungen im Managementteam bezüglich der Anzahl der Teammitglieder in den letzten 6 Monaten und Anzahl der Teammitglieder im Management-Team befragt.</p>
	Kontroll-Variablen	
	Auswertungs-methoden	Auswertung auf Teamebene mit schrittweisen Regressionsanalysen für neun Kriteriumsvariablen. Auswertung auf Ebene des Teams.
Ergebnisse		<p>Es werden schrittweise Regressionen für alle neun Innovationsmaße (sechs Auswirkungen von Innovationen, Anzahl an Innovationen, Selbstauskunft der Teammitglieder und Gesamturteil über Innovativität der Experten) gerechnet. Die Gruppengröße hängt nicht signifikant mit der gesamten Innovation im Team zusammen. Lediglich mit der Radikalität von Innovationen gibt es einen Zusammenhang: bei größeren Teams gibt es radikalere Innovationen. Dieser Zusammenhang ist aber linear und daher wird Hypothese 1 verworfen. Die Verweildauer von Mitgliedern im Team hängt nicht mit Innovationen zusammen, lediglich mit der Auswirkung von Innovationen auf das Wohlbefinden der Teammitglieder. Hypothese 2 wird verworfen. Die Anzahl der Innovatoren im Team sagt die Radikalität von Innovationen signifikant vorher. Daher wird Hypothese 3 bestätigt. Ressourcen und Größe der Krankenhäuser sagen Innovationen nicht signifikant vorher, daher werden die Hypothesen 4 und 5 verworfen. Unterstützung für Innovation sagt einen großen Anteil der Varianz der Gesamt-Innovation im Team vorher (46 %). Partizipation sagt die Anzahl von Innovationen vorher und Aufgabenorientierung im Team sagt die administrative Effektivität von Innovationen vorher. Klare Teamziele sagen Innovationen nicht vorher. Hypothese 6 wird teilweise bestätigt.</p>

(Fortsetzung) West & Anderson (1996)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Diskussion der nicht erwarteten Ergebnisse: Die Klarheit von Zielen im Team hängt möglicherweise nicht mit Innovation zusammen, weil klare Ziele im untersuchten Management-Team vielleicht sehr hoch sind und nur geringe Varianz aufweisen. Zur Verwerfung der anderen Hypothesen werden keine Begründungen angeboten.</p> <p>Implikationen: Die Ergebnisse werden als Hinweis darauf verstanden, dass verschiedene Variablen den Innovationsprozess zu unterschiedlichen Zeitpunkten beeinflussen, z. B. sei individuelle Innovation am wichtigsten in der Anfangsphase des Innovationsprozesses, in der Ideen generiert werden. In einer zweiten Phase, der Phase des Vorschlagens, der Entwicklung und der Implementierung von Ideen, seien Gruppenprozesse entscheidend, um Ideen durchzusetzen. Schließlich beeinflusse die Zeitspanne, die ein Team bereits zusammen verbracht hat, die Auswirkungen von Innovationen auf das Wohlergehen der Teammitglieder positiv.</p> <p>Limitationen: Verbessern könne man das Studiendesign durch multiple Messungen der abhängigen Variablen. Dann könnte man für das Ausmaß an Innovation zum Zeitpunkt 1 kontrollieren.</p>
Literatur	<p>Amabile, T. M. (1983). <i>The social psychology of creativity</i>. New York: Springer</p> <p>Anderson, N. R. & West, M. A. (1998). Measuring climate for work group innovation: development and validation of the team climate inventory. <i>Journal of Organizational Behavior</i>, 19, 235 - 258</p> <p>Brodbeck, F., Anderson, N. & West, M. (2000). <i>TKI. Teamklima-Inventar. Handanweisung</i>. Göttingen: Hogrefe</p> <p>Burningham, C. & West, M. A. (1995). Individual, climate, and group interaction processes as predictors of work team innovation. <i>Small Group Research</i>, 26, 106 - 117</p> <p>James, L. R., Demaree, R. G. & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 69, 85 - 98</p> <p>West, M. A. (1987). Role innovation in the world of work. <i>British Journal of Social Psychology</i>, 26, 305 - 315</p> <p>West, M. A. & Farr, J. L. (1990). Innovation at work. In M. A. West & J. L. Farr (Eds.), <i>Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies</i> (pp. 3 - 14). Chichester: Wiley</p>

Titel	Affect, psychological well-being and creativity: results of a field study	
Autor	Wright, T. A. & Walton, A. P.	
Quelle	Journal of Business and Management, 2003, 9 (1), 21 - 32	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend und explorativ	
Land	USA	
Abstract		
<p>This research provides an initial opportunity to simultaneously examine the relative contributions of psychological well-being, affective dispositions, and affective mood as correlates of creativity. Bivariate correlational analysis demonstrated that psychological well-being and positive mood state, but not positive affective disposition, were related to creativity. Using multiple regression analysis, it was found that psychological well-being was positively related to creativity, even when controlling for positive mood state and positive affective disposition. Implications and limitations of these findings are discussed. "I created you while I was happy, [not] while I was sad, with so many incidents, so many details. And, for me, the whole of you has been transformed into feeling." ~ Constantine Peter Cavafy [In the Same Space, 1929]</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Psychologisches Wohlbefinden wird als allgemeine Effektivität des individuellen Wohlbefindens und Funktionierens gesehen. Dieser Zustand bezieht sich auf eine hedonistische (Fröhlichkeits- oder Traurigkeits-) Dimension. Im Gegensatz dazu beschreibt das Konzept der affektiven Disposition eine aktivations-basierte Dimension der individuellen Gefühle, die sich eher auf starke Emotionen und Reaktionen bezieht. Im Gegensatz zur affektiven Disposition beschreibt das Konzept der affektiven Stimmung eher momentane, vorübergehende Zustände (die z. B. nur an einem bestimmten Tag relevant sind) der Stimmung statt einer generellen Neigung. Es wird angenommen, dass Kreativität bei der Arbeit positiv zusammenhängt mit psychologischem Wohlbefinden (psychological well-being), einer (positiven) affektiven Disposition und einer (positiven) affektiven Stimmung. Exploratorisch wird der Frage nachgegangen, welche relativen Beiträge die drei Variablen zur Vorhersage von Kreativität leisten.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>41 Bewährungshelfer einer großen Stadt im Westen der USA. Antwortrate: 85 %. Durchschnittsalter 36,2 Jahre (SD = 7,5). Vertraulichkeit über die genaue Arbeitssituation musste als Bedingung für die Teilnahme zugesichert werden.</p>
	Vorgehen	„direct contact procedure“ durch Erstautoren
	Instrumente	<p>Kreativität: die Befragten wurden aufgefordert, schriftliche Vorschläge zur Verbesserung ihrer Arbeit, Organisation und Beruf zu machen. Diese Vorschläge wurden vom Vorgesetzten (departmental chief administrative officer) auf einer Skala von 1 („poor“) bis 10 („excellent“) geratet. Der Vorgesetzte wusste nicht, welche Vorschläge von welchem Mitarbeiter stammten.</p>

(Fortsetzung) Wright & Walton (2003)		
	Instrumente	<p>Die Ratings durch den Vorgesetzten wurden durch eine „group decision procedure“ nach Thornton und Byham (1982) validiert. Die Maße für Arbeits- und organisationale Kreativität und die Maße für Berufs- und organisationale Kreativität korrelierten nicht signifikant, jedoch die Maße für Arbeits- und Berufs-Kreativität. Somit wurde zur Erfassung von Kreativität ein 2-Item-Maß, bestehend aus diesen beiden Komponenten, herangezogen.</p> <p>Psychologisches Wohlbefinden: 8-Item-Index (Berkman, 1971), Maß der allgemeinen psychischen Gesundheit als einer affektiven Dimension. Acht Items. Personen werden gefragt, wie oft sie sich z. B. „very lonely or remote from other people“ fühlen. $\alpha = .70$.</p> <p>Affektive Disposition: PANAS Skala (Watson, Clark & Tellegen, 1988): Maß des positiven Affekts (PA). Antwortformat 5-stufig von „very slightly or not at all“ bis „extremely“.</p> <p>(1) Affektive Disposition: Einschätzung, wie der Gefühlszustand generell ist. Beschreibung der eigenen Person durch Adjektive wie „active“, „alert“, „enthusiastic“ etc. $\alpha = .92$.</p> <p>(2) Affektiver Zustand: dieselbe Skala, nur auf denselben Tag und die derzeitige Stimmung bezogen. $\alpha = .86$.</p>
	Auswertungsmethoden	Bivariate Korrelation, multiple Regression
Ergebnisse	<p>Die Hypothesen 1 bis 3 werden anhand von bivariaten Korrelationen getestet. Wohlbefinden und Kreativität korrelieren signifikant positiv. Positive affektive Disposition und Kreativität hängen nicht zusammen. Positiver affektiver Zustand und Kreativität hängen signifikant positiv zusammen. Somit werden die Hypothesen 1 und 3 bestätigt und Hypothese 2 wird verworfen.</p> <p>Zur Beantwortung der explorativen Fragestellung wird eine Multiple Regression gerechnet. Wohlbefinden sagt, unter Kontrolle für positive affektive Disposition und positiven affektiven Zustand, einen signifikanten Anteil an Kreativität vorher (positiver Zusammenhang).</p>	
Diskussion/ Implikationen	<p>Psychologisches Wohlbefinden scheint ein wichtiger Prädiktor in Bezug auf Kreativität zu sein. Es sollte zwischen Wohlbefinden und affektiver Disposition unterschieden werden (zwei unterschiedliche Konstrukte). Es besteht die Möglichkeit, dass Wohlbefinden ein stärkerer Prädiktor für Kreativität war, weil das Maß für Wohlbefinden dieser Studie eher die Fröhlichkeits-(happiness)-Dimension erfasst, die oft für Kreativität verantwortlich gemacht wird. Die Zusammenhänge zwischen positiver affektiver Disposition und Kreativität (in dieser Studie keine gefunden) sollten weiter untersucht werden. Es könnte sein, dass eine zeitweise Erregung (positiver affektiver Zustand) förderlich für Kreativität ist, während eine dauernde Erregung (positive affektive Disposition) nicht förderlich ist.</p>	
Literatur	<p>Berkman, P. L. (1971). Measurement of mental health in a general population survey. <i>American Journal of Epidemiology</i>, 94, 105 - 111</p> <p>Watson, D., Clark, L. A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 54, 1063 - 1070</p>	

Titel	When the presence of creative coworkers is related to creativity: Role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality
Autoren	Zhou, J.
Quelle	Journal of Applied Psychology, 2003, 88, 413 - 422
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), 2 Querschnittsstudien, hypothesentestend
Land	Nicht genannt, wahrscheinlich USA
Abstract	
<p>Study 1 was conducted to examine the contribution of the joint condition of supervisor close monitoring and the presence of creative coworkers to employees' creativity. In addition to replicating Study 1's results, Study 2 examined (a) the joint condition of supervisor developmental feedback and presence of creative coworkers and (b) whether creative personality moderated the contributions of the 2 joint conditions. Converging results from the 2 field studies demonstrated that when creative coworkers were present, the less supervisors engaged in close monitoring, the more employees with less creative personalities and that when creative coworkers were present, the more supervisors provided developmental feedback, the more employees exhibited creativity.</p>	
Zusammenfassung	
Theorie	<p>In den beiden Studien geht es um kombinierte Einflüsse der Anwesenheit kreativer Kollegen, enger Kontrolle durch den Vorgesetzten, Entwicklungs-Feedback durch den Vorgesetzten und kreativer Persönlichkeit auf kreatives Verhalten bei der Arbeit. Die Autorin bezieht sich auf frühere Studien zur Anwesenheit kreativer Kollegen und kreativem Verhalten, die inkonsistente Ergebnisse hervorgebracht haben. Eine mögliche Erklärung dieser inkonsistenten Ergebnisse sei, dass Moderatoren berücksichtigt werden müssen. Grundsätzlich sollte die Anwesenheit kreativer Kollegen den Mitarbeiter beeinflussen, selbst kreatives Verhalten zu zeigen, da die Kollegen als Vorbilder dienen (Bandura, 1986). Dieser Zusammenhang soll jedoch durch eine enge Vorgesetztenkontrolle (supervisor close monitoring) abgeschwächt werden, da eine nahe Kontrolle die intrinsische Motivation negativ beeinflusst, weil der Mitarbeiter dann nicht mehr selbstbestimmt arbeitet (Deci & Ryan, 1985). Hypothese 1 lautet folglich:</p> <p>H 1: Eine enge Kontrolle durch den Vorgesetzten und die Anwesenheit von kreativen Kollegen interagieren im Zusammenhang mit der Mitarbeiterkreativität, so dass, wenn kreative Kollegen anwesend sind, je weniger stark die Vorgesetzten ihre Mitarbeiter kontrollieren, die Mitarbeiter kreatives Verhalten zeigen werden.</p> <p>Als weitere Dimension des Führungsverhaltens wird das Geben von Entwicklungs-Feedback (supervisor developmental feedback) betrachtet. Wenn Vorgesetzte Feedback geben, welches dem Mitarbeiter eine Weiterentwicklung erlaubt, ist dieses als informational (versus kontrollierend) und wirkt sich daher positiv auf die intrinsische Motivation aus (Deci & Ryan, 1985). Folglich lautet Hypothese 2:</p> <p>H 2: Entwicklungs-Feedback durch den Vorgesetzten und die Anwesenheit von kreativen Kollegen interagieren im Zusammenhang mit der Mitarbeiterkreativität, so dass, wenn kreative Kollegen anwesend sind, je mehr die Vorgesetzten Entwicklungsfeedback geben, die Mitarbeiter kreatives Verhalten zeigen werden.</p>

(Fortsetzung) Zhou (2003)		
Theorie	<p>Schließlich spiele die personenbezogene Variable der kreativen Persönlichkeit bei diesen Zusammenhängen noch eine Rolle und bewirke eine weitere Interaktion. Entgegen der bisherigen Literatur, die eher davon ausgeht, dass Arbeitsbedingungen auf ohnehin kreative Personen stärker wirken, wird hier davon ausgegangen, dass die genannten Zusammenhänge im stärkeren Maß für Personen mit einer weniger kreativen Persönlichkeit gelten. Die genannten Bedingungen stärken nämlich das Selbstvertrauen in die eigenen Fähigkeiten. Demnach lauteten Hypothese 3 und Hypothese 4:</p> <p>H 3: Kreative Persönlichkeit moderiert den kombinierten Einfluss von starker Kontrolle und der Anwesenheit von kreativen Kollegen auf Mitarbeiterkreativität, so dass Mitarbeiter mit wenig kreativer Persönlichkeit sich kreativer verhalten, wenn kreative Kollegen anwesend sind und sie nicht stark von ihrem Vorgesetzten kontrolliert werden als wenn kreative Kollegen anwesend sind und sie von ihrem Vorgesetzten stark kontrolliert werden.</p> <p>H 4: Kreative Persönlichkeit moderiert den kombinierten Einfluss von Entwicklungs-Feedback und der Anwesenheit von kreativen Kollegen auf das kreative Mitarbeiterverhalten, so dass Mitarbeiter mit wenig kreativer Persönlichkeit sich kreativer verhalten, wenn kreative Kollegen anwesend sind und sie Entwicklungsfeedback erhalten als wenn kreative Kollegen anwesend sind und sie kein Entwicklungsfeedback erhalten.</p>	
Methode	Stichprobe	<p>Studie 1: 25 Angestellte aus zwei Arbeitsbereichen einer Universität. Antwortrate: 62,5 %, Durchschnittsalter = 40,3 Jahre, mittlere Betriebszugehörigkeit = 7,2 Jahre. 45,8 % weiblich.</p> <p>Studie 2: 123 Angestellte und ihre Vorgesetzten eines öffentlichen Krankenhauses. Antwortrate: 52,1 %. Durchschnittsalter = 42,2 Jahre, mittlere Betriebszugehörigkeit = 4,3 Jahre, 82,9 % weiblich.</p>
	Vorgehen	In Studie 1 wird Hypothese 1 getestet, in Studie 2 werden die Hypothesen 1 - 4 unter Einbezug von Kontrollvariablen getestet.
	Instrumente	<p><i>Studie 1.</i> Kreativität: Vorgesetztenrating (12 Items) nach Scott und Bruce (1994). Beispiel: „Comes up with creative solutions to problems“. Antwortformat 5-stufig von „not at all characteristic“ bis „very characteristic“. $\alpha = .97$.</p> <p>Strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten: Fünf Items, modifiziert nach George und Zhou (2001). Beispiel: „My immediate supervisor keeps pretty close tabs on me.“ Antwortformat 7-stufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“. $\alpha = .95$.</p> <p>Anwesenheit kreativer Kollegen: 3 Items, selbst entwickelt. Beispiel: „I often see my coworkers display creative behaviours at work.“ Antwortformat 7-stufig von „strongly disagree“ bis „strongly agree“. $\alpha = .95$.</p> <p><i>Studie 2.</i> Kreativität ($\alpha = .98$), strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten ($\alpha = .67$) und Anwesenheit kreativer Kollegen ($\alpha = .89$) wie in Studie 1.</p> <p>Entwicklungsfeedback: 3-Item-Skala, selbst entwickelt. Beispiel: „While giving me feedback, my supervisor focuses on helping me to learn and improve.“ 7-stufiges Antwortformat von „strongly disagree“ bis „strongly agree“. $\alpha = .86$.</p> <p>Kreative Persönlichkeit: 24 Adjektivpaaren nach Gough (1979). Beispiel für anzukreuzende Adjektive: „confident“, „interests narrow“. $\alpha = .70$.</p>

(Fortsetzung) Zhou (2003)		
	Kontroll-Variablen	Studie 1: keine Studie 2: Alter, Ausbildung
	Auswertungsmethoden	Multiple moderierte Regressionsanalysen
Ergebnisse	<p>Studie 1: In einer hierarchischen Regression wird als erster Schritt strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten, als zweiter Schritt die Anwesenheit von kreativen Kollegen und als dritter Schritt die Interaktion dieser beiden Variablen eingefügt. Es ergibt sich ein signifikanter Haupteffekt für die strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und ein signifikanter Interaktionseffekt. Bei näherer Auswertung des Interaktionseffektes durch die einzelnen Steigungskoeffizienten zeigt sich, dass Hypothese 1 bestätigt werden kann.</p> <p>Studie 2: Da die Stichprobe für diese Studie größer ist, werden die hierarchischen Regressionen im ersten Schritt für Effekte von Alter und Ausbildung kontrolliert. Es ergibt sich für beide durchgeführten Regressionen ein Haupteffekt für die Variable Ausbildung (Personen mit einem höheren Bildungsniveau werden von ihren Vorgesetzten kreativer eingeschätzt).</p> <p>In der ersten Regression werden Hypothese 1 und 3 getestet. Dafür wird im zweiten Schritt die strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten eingefügt. Hier ergibt sich wieder ein Haupteffekt (negativer Zusammenhang). Im dritten Schritt wird die Anwesenheit kreativer Kollegen (nicht signifikant) und im vierten Schritt die kreative Persönlichkeit (nicht signifikant) eingefügt. Der im fünften Schritt eingefügte Interaktionsterm von strenger Kontrolle und der Anwesenheit von kreativen Kollegen wird signifikant und eine nähere Auswertung durch die einzelnen Steigungskoeffizienten ergibt, dass sich auch in Studie 2 die Bestätigung von Hypothese 1 replizieren lässt. Im sechsten Schritt wird der Interaktionsterm von strenger Kontrolle und kreativer Persönlichkeit (nicht signifikant) und im siebten Schritt der Interaktionsterm von der Anwesenheit kreativer Kollegen und kreativer Persönlichkeit (nicht signifikant) eingefügt. Im achten Schritt schließlich wird der dreifache Interaktionsterm von strenger Kontrolle durch den Vorgesetzten, der Anwesenheit kreativer Kollegen und kreativer Persönlichkeit eingefügt. Der Interaktionseffekt ist signifikant und eine nähere Auswertung durch die einzelnen Steigungskoeffizienten ergibt, dass sich Hypothese 3 bestätigen lässt. In der zweiten Regression werden wieder im ersten Schritt Ausbildung und Alter eingefügt. Es ergibt sich derselbe signifikante Effekt für die Ausbildung. Im zweiten Schritt wird das Entwicklungs-Feedback durch den Vorgesetzten eingefügt (nicht signifikant). Im dritten Schritt wird die Anwesenheit kreativer Kollegen und im vierten die kreative Persönlichkeit eingefügt (beide Haupteffekte nicht signifikant). Im fünften Schritt wird der Interaktionsterm von Entwicklungs-Feedback und der Anwesenheit kreativer Kollegen eingefügt. Dieser wird signifikant. Die Betrachtung der einzelnen Steigungskoeffizienten ergibt, dass sich Hypothese 2 bestätigen lässt. Im sechsten Schritt wird der Interaktionsterm für Entwicklungs-Feedback und kreative Persönlichkeit sowie im siebten Schritt der Interaktionsterm für die Anwesenheit kreativer Kollegen und kreative Persönlichkeit (beide nicht signifikant) eingefügt. Im achten Schritt wird schließlich der Dreifach-Interaktionsterm für Entwicklungs-Feedback, der Anwesenheit kreativer Kollegen und kreativer Persönlichkeit eingefügt. Dieser wird nicht signifikant und somit muss Hypothese 4 verworfen werden.</p>	



(Fortsetzung) Zhou (2003)	
Diskussion/ Implikationen	<p>Verdienst und Limitationen Studie 1: Der kombinierte Effekt der Anwesenheit kreativer Kollegen und strenger Kontrolle durch den Vorgesetzten erklärt vorherige inkonsistente Ergebnisse in der Forschung zum Zusammenhang zwischen der Anwesenheit kreativer Kollegen und Mitarbeiterkreativität. Als Grenzen der Studie kann die homogene (Nonprofit-Organization) und kleine Stichprobe gesehen werden.</p> <p>Limitationen der Studie 2: Für die nichtbestätigte Hypothese 4 wird angemerkt, dass vielleicht die Stichprobe zu klein war und die Hypothese in weiteren Studien erneut getestet werden sollte.</p> <p>Verdienste der beiden Studien: Die Studien identifizieren eine „kreativitätsförderliche“ Führungspraktik: Entwicklungs-Feedback. Es werden erstmals Aussagen dazu gemacht, wie man kreatives Verhalten bei Personen mit wenig kreativer Persönlichkeit fördern kann.</p> <p>Implikationen für weitere Forschung: Die Ergebnisse sollten repliziert werden, weitere kreativitätsförderliche und –hinderliche Faktoren für Personen mit wenig kreativer Persönlichkeit sollten identifiziert werden, andere konkrete Führungsverhaltensweisen sollten identifiziert werden. Es sollte untersucht werden, ob es einen Punkt gibt, ab dem die „kreativen Vorbilder“ unerreichbar werden. Auch Vorgesetzte als „kreative Vorbilder“ sollten untersucht werden.</p> <p>Gesamtstudie – Limitationen: Querschnittliches Design – keine Schlüsse über Kausalität möglich. Nicht zufriedenstellende Reliabilität der Skala „strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten“ in Studie 2, es wurde kein „objektives“ Kreativitätsmaß (z. B. Patente) verwendet.</p> <p>Praktische Implikationen: Wenig strenge Kontrolle durch den Vorgesetzten und Entwicklungs-Feedback können kreativitätsförderlich sein. Bei Mitarbeitern mit wenig kreativer Persönlichkeit kann eine Kombination aus wenig strenger Kontrolle und der Anwesenheit kreativer Kollegen sinnvoll sein.</p>
Literatur	<p>Bandura, A. (1986). <i>Social foundations of thought and action: A social cognitive theory</i>. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall</p> <p>Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). <i>Intrinsic motivation and self-determination in human behavior</i>. New York: Plenum Press</p> <p>George, J. M. & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 86, 513 - 524</p> <p>Gough, H. G. (1979). A creative personality scale for the adjective check list. <i>Journal of Personality and Social Psychology</i>, 37, 1398 - 1405</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p>

Titel	When Job Dissatisfaction leads to creativity: Encouraging the expression of voice	
Autor	Zhou, J. & George, J. M.	
Quelle	Academy of Management Journal, 2001, 44, 682 - 696	
Typ	Zeitschriftenartikel (peer-reviewed), Querschnittsstudie, hypothesentestend	
Land	Nicht genannt, wahrscheinlich USA	
Abstract		
<p>This study focused on the conditions under which job dissatisfaction will lead to creativity as an expression of voice. We theorized that useful feedback from coworkers, coworker helping and support, and perceived organizational support for creativity would each interact with job dissatisfaction and continuance commitment (commitment motivated by necessity) to result in creativity. In a sample of 149 employees, as hypothesized, employees with high job dissatisfaction exhibited the highest creativity when continuance commitment was high and when (1) useful feedback from coworkers, or (2) coworker helping and support, or (3) perceived organizational support for creativity was high.</p>		
Zusammenfassung		
Theorie	<p>Die Grundidee ist, dass Arbeitsunzufriedenheit unter bestimmten Bedingungen zu Mitarbeiterkreativität führen kann. Ziel des Artikels ist es, diese Bedingungen zu identifizieren. Frühere Forschung hat gezeigt, dass Arbeitsunzufriedenheit verschiedene Folgen haben kann: „Exit“, „voice“, „loyalty“ und „neglect“ (Farell, 1983). In dem Artikel wird „Voice“ untersucht, und zwar als spezifische Form der Kreativität. Als notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung der Kreativität für „Voice“ wird „Continuance Commitment“ genannt: Mitarbeiter müssen die Notwendigkeit sehen, in der Firma bleiben zu müssen, um durch Unzufriedenheit kreativ zu sein. Als kontextuelle Variablen, die Kreativität als Ausdruck von „Voice“ begünstigen, werden nützliches Feedback durch Kollegen, Unterstützung und Hilfe von Kollegen und wahrgenommene organisationale Unterstützung für Kreativität angenommen. Konkret werden drei getrennte Hypothesen aufgestellt. Zusammen mit Arbeitsunzufriedenheit und „Continuance Commitment“ sollen 1. nützliches Kollegenfeedback, 2. Hilfe und Unterstützung durch Kollegen, 3. organisationale Unterstützung mit kreativem Verhalten positiv zusammenhängen. Das heißt, das kreative Verhalten soll jeweils am höchsten sein, wenn „Continuance Commitment“ und eine der drei Kontextbedingungen am höchsten sind.</p>	
Methode	Stichprobe	149 Büroangestellte einer Industriefirma aus allen Bereichen: HR, Engineering, R & D ... Durchschnittsalter der Befragten: 42,55 Jahre. Durchschnittliche Firmenzugehörigkeit: 5,79 Jahre. 26,2 % Frauen. Häufigste Ausbildung: „some college or technical school“.
	Vorgehen	Fragebogenverteilung durch internes Postsystem. Auf dem Fragebogen stand jeweils der Name des Befragten (jedoch mit Vertraulichkeitszusicherung), damit zusätzlich objektive Daten eingeholt werden konnten. Alle Maße wurden durch Selbstbericht der Angestellten erhoben, außer Kreativität (Vorgesetztenrating). Antwortrate: 74,5 %.

(Fortsetzung) Zhou & George (2001)		
	Instrumente	<p>Kreativität: Vorgesetzten-Rating. Selbst konstruiert (3 Items von Scott & Bruce, 1994, übernommen). 13 Items. Beispiel: „Suggests new ways to achieve goals or objectives“. 5-stufiges Antwortformat („not at all characteristic“ – „very characteristic“). $\alpha = .96$.</p> <p>Arbeitsunzufriedenheit: 3-Item-Skala aus Michigan Organizational Assessment Questionnaire (Seashore, Lawler, Mirvis & Camman, 1982). Beispiel: „In general, I like working at [company]“ (umgekehrt codiert). Antwortformat 7-stufig („strongly disagree“ – „strongly agree“). $\alpha = .86$.</p> <p>Continuance Commitment: 6 Items (Allen & Meyer, 1996). Beispiel: „I feel that I have too few options to consider leaving [company].“ Keine Angaben zum Antwortformat. $\alpha = .78$.</p> <p>Nützliches Kollegenfeedback: selbst konstruiertes 3-Item-Instrument. Beispiel: „I find the feedback I receive from my co-workers very useful.“ Keine Angaben zum Antwortformat. $\alpha = .82$.</p> <p>Hilfe und Unterstützung durch Kollegen: 4 Items, angelehnt an Podsakoff, Ahearne und MacKenzie (1997). Beispiel: „Encourage each other when someone is down.“ Keine Angaben zum Antwortformat. $\alpha = .73$.</p> <p>Organisationale Unterstützung: 4 Items, angelehnt an Scott und Bruce (1994). Beispiel: „Creativity is encouraged at [company].“ Keine Angaben zum Antwortformat. $\alpha = .84$.</p>
	Auswertungsmethoden	3 Hierarchische Regressionen mit Interaktionstermen.
Ergebnisse	Alle Hypothesen werden bestätigt. Der Interaktionsterm, der im letzten Schritt einbezogen wird, erklärt jeweils zusätzlich einen signifikanten Varianzanteil und die Interaktion zeigt, graphisch dargestellt nach Aiken und West (1991), das erwartete Muster.	
Diskussion/ Implikationen	<p>Bei nützlichem Feedback durch Kollegen zeigen Personen mehr Kreativität, die unzufrieden mit ihrer Arbeit sind und „Continuance Commitment“ zeigen. Es wird angenommen, dass den Personen durch das Kollegenfeedback Selbstvertrauen gegeben wird, kreativ zu sein, und dass dadurch die Aufmerksamkeit darauf gerichtet wird, Dinge in positiver Art und Weise zu verändern. Diese vermittelnden Prozesse werden aber nicht direkt untersucht; dies solle Aufgabe von weiterer Forschung sein. Auch organisationale Unterstützung wird als förderlicher Faktor für Kreativität als Ausdruck von „Voice“ identifiziert, wenn Mitarbeiter „Continuance Commitment“ aufweisen. Zukünftige Forschung solle herausfinden, welche spezifischen Managementtechniken einen förderlichen Einfluss auf die Kreativität als Ausdruck von „Voice“ haben. Zukünftige Forschung solle auch andere kontextuelle Faktoren identifizieren, die dabei förderlich sind, dass Arbeitsunzufriedenheit in Kreativität münden kann. Auch solle untersucht werden, welche Art von Personen unter den förderlichen Umständen eher Kreativität als Ausdruck von „Voice“ zeigen. Es wird angenommen, dass selbstbewusste Personen dies eher tun.</p> <p>Implikationen: Manager sollen Unzufriedenheit nicht als Ärgernis, sondern als Chance begreifen und kreativitätsförderliche Bedingungen für den Ausdruck von „Voice“ sicherstellen.</p> <p>Limitationen: Querschnitt, keine Möglichkeit, zu testen, was nach der Kreativität passierte (Implementierung von Ideen → größere Zufriedenheit oder Ablehnung der Ideen → größere Unzufriedenheit?).</p>	

(Fortsetzung) Zhou & George (2001)	
Literatur	<p>Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). <i>Multiple regression, testing and interpreting interactions</i>. Newbury Park, CA: Sage</p> <p>Allen, N. J. & Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. <i>Journal of Vocational Behavior</i>, 49, 252 - 276</p> <p>Podsakoff, P. M., Ahearne, M. & MacKenzie, S. B. (1997). Organizational citizenship behavior and the quantity and quality of work group performance. <i>Journal of Applied Psychology</i>, 82, 262 - 270</p> <p>Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. <i>Academy of Management Journal</i>, 37, 580 - 607</p> <p>Seashore, S. E., Lawler, E. E., Mirvis, P. & Camman, C. (Eds.). (1982). <i>Observing and measuring organizational change: A guide to field practice</i>. New York: Wiley</p>


A3 Interviewleitfaden zum Thema Kreativität und Führung

	Technische Universität München • Lehrstuhl für Psychologie		Seite 1
---	--	--	---------

Interviewleitfaden

Experteninterview zum Thema „Was bedeutet in Ihrer Firma Kreativität?“

Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess
 Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben



Unternehmen allgemein

1. Wie lange sind Sie schon in diesem Unternehmen tätig?
2. Was genau ist Ihr Aufgabenbereich?
3. Haben Sie in den letzten 2 Jahren an einer Fortbildungsmaßnahme teilgenommen, oder werden Sie demnächst an einer teilnehmen?
 - wenn ja, war diese Maßnahme inner- oder außerbetrieblich?
 - wenn ja, was war das für eine Fortbildung?
4. Wie ist Ihre Arbeitszeit geregelt?

Kreativität und Innovation

1. Wie würden Sie Kreativität definieren?
2. Was bedeutet Kreativität in Ihrem Unternehmen?
3. In welchem Ausmaß ist speziell von Ihnen Kreativität gefordert?
4. Welche Bedingungen brauchen Sie, um kreativ zu sein?
5. Gibt es spezifische betriebliche Maßnahmen, die darauf abzielen, die Kreativität zu steigern?

Lehrstuhl für Psychologie • Technische Universität München • Lothstr. 17 • D-80335 München
 Tel. +49 (089) 289-24200/-24201 • Fax +49 (089) 289-24202 • e-mail: sekretar@wi.tum.de • http://www.psych.wi.tum.de

**6. Bringen die Maßnahmen auch etwas? Gibt es auch andere Auswirkungen/
Nachteile?**

Kreativität und Führung

1. Wie würden Sie den Führungsstil Ihrer Führungskraft beschreiben?

a) Mitarbeiterorientiert, persönlich, freundlich, zuwendend

Gar nicht zutreffend Absolut zutreffend

b) Aufgabenorientiert, strukturiert

Gar nicht zutreffend Absolut zutreffend

c) Risikofreudig, tolerant gegenüber Unsicherheit

Gar nicht zutreffend Absolut zutreffend

2. Wie kann Ihrer Meinung nach Kreativität durch Führung/Führungsverhalten gefördert werden?

2 a) Wie fördert Ihr Vorgesetzter konkret Ihre Kreativität (Beispiel)?

3. Wie kann Ihrer Meinung nach Kreativität durch Führung/Führungsverhalten behindert werden?

3 a) Hat es schon einmal eine Situation gegeben, in der Ihre Kreativität durch Ihren Vorgesetzten behindert wurde (Beispiel)?

4. Honoriert Ihre Führungskraft kreative Leistungen? Wenn ja, wie?

**5. Findet zwischen Ihnen und Ihrer Führungskraft eine Zielvereinbarung statt?
Wenn ja, wie sieht diese Zielvereinbarung aus?**

5 a) Wenn ja, wird dabei auch Kreativität als Ziel definiert?

6. Inwiefern können Sie selbst entscheiden, was Sie machen, beziehungsweise, welche Aufgaben Sie bearbeiten?

7. Welche Entscheidungsfreiheit über die anzuwendenden Mittel haben Sie bei der Zielerreichung?

8. Welche Entscheidungsfreiheit über die Art der Aufgabenausführung haben Sie bei der Zielerreichung?
9. Werden Sie durch Ihren Vorgesetzten in der Ideenfindung durch bestimmte Methoden unterstützt? Wenn ja, welche?
10. Wo, wann und wie findet ein Austausch unter den Mitarbeitern, über Ideen, Aufgaben und Probleme, statt?
11. Werden gezielte Weiterbildungsmaßnahmen angeboten und genutzt um die kreativen Fähigkeiten der Mitarbeiter zu fördern?
12. Worin sehen Sie Ihre größte Motivation die vorgegebenen Ziele zu erreichen?
 - 12 a) Was motiviert Sie am meisten, kreativ zu sein?
13. Welche Rolle spielten Ihre kreativen Fähigkeiten bei Ihrer Einstellung?

Vielen Dank für Ihre Mithilfe

Bei Rückfragen wenden sie sich bitte an: Michael Gernet Tel. (0160) 4404292

A 4 Übersicht über die eingesetzten Skalen (mit Itemwortlauten)

Skala/Konstrukt und Autoren	Itemanzahl	Fragen
Autonomie (JDS, Hackman & Oldham, 1975; in deutscher Fassung von Schmidt & Kleinbeck, 1999)	3	1. Wie viel Selbstständigkeit haben Sie bei Ihrer Arbeit? Das heißt, in welchem Ausmaß können Sie selbst bestimmen, wie Sie bei der Ausführung Ihrer Arbeit vorgehen? 2. Meine Arbeit gibt mir beträchtliche Gelegenheit, selbst zu entscheiden, wie ich dabei vorgehe. 3. Ich habe überhaupt keine Möglichkeit, persönliche Initiative und Eigenständigkeit bei meiner Arbeit einzubringen (*).
Anforderungsvielfalt (JDS, Hackman & Oldham, 1975; in deutscher Fassung von Schmidt & Kleinbeck, 1999)	3	1. Wie viel Abwechslung beinhaltet Ihre Arbeit? Das heißt, in welchem Ausmaß verlangt Ihre Arbeit die Ausführung vieler unterschiedlicher Arbeitsvorgänge, die den Einsatz einer Vielzahl von Fertigkeiten und Fähigkeiten erfordern? 2. Meine Arbeit verlangt von mir den Einsatz einer Vielzahl von verschiedenen, komplexen Fähigkeiten mit hohen Anforderungen. 3. Meine Arbeitstätigkeiten sind ganz einfach und wiederholen sich kurzfristig (*).
Zeitdruck (Semmer, Zapf & Dunckel, 1999)	5	1. Wie häufig stehen Sie unter Zeitdruck? 2. Wie häufig passiert es, dass Sie schneller arbeiten, als Sie es normalerweise tun, um Ihre Arbeit zu schaffen? 3. Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zu viel Arbeit nicht oder verspätet in die Pause gehen können? 4. Wie oft kommt es vor, dass Sie wegen zuviel Arbeit verspätet in den Feierabend gehen können? 5. Wie oft wird bei Ihrer Arbeit ein hohes Arbeitstempo verlangt?
Kreativ-Anforderungen (Unsworth et al., 2005)	5	1. Meine Arbeit verlangt von mir, dass ich Ideen habe zur Veränderung von Dienstleistungen oder Einrichtungen für Kunden. 2. Meine Arbeit verlangt von mir, dass ich Ideen habe, wie die Arbeit auf andere Art und Weise organisiert werden kann. 3. Meine Arbeit verlangt von mir, dass ich Ideen habe zur Veränderung von Arbeitszielen und Zielsetzungen. 4. Meine Arbeit verlangt von mir, dass ich Ideen zu Arbeitsabläufen habe. 5. Meine Arbeit verlangt von mir, dass ich Ideen habe, wie ich meine Arbeitsumgebung verändern kann.

* umgekehrt codiert

A 4 Übersicht über die eingesetzten Skalen (Fortsetzung)

Skala/Konstrukt und Autoren	Itemanzahl	Fragen
Unterstützung für Innovation im Team (Brodbeck et al, 2000)	8	1. Wir werden bei der Entwicklung neuer Ideen prompt und bereitwillig unterstützt. 2. Das Team ist Veränderungen gegenüber aufgeschlossen und empfänglich. 3. Die Personen im Team suchen ständig nach neuen Wegen, Probleme zu betrachten. 4. Das Team bewegt sich ständig auf die Entwicklung neuer Antworten zu. 5. In unserem Team nehmen wir uns die Zeit, die wir brauchen, neue Ideen zu entwickeln. 6. Personen im Team arbeiten zusammen, um neue Ideen zu entwickeln und zu verwirklichen. 7. Die Mitglieder des Teams stellen Ressourcen zur Verfügung und teilen diese auch bereitwillig, um bei der Realisierung neuer Ideen zu helfen. 8. Die Teammitglieder geben praktische Unterstützung für neue Ideen und deren Verwirklichung.
Partizipative Sicherheit im Team (Brodbeck et al, 2000)	12	1. In der Regel geben wir Informationen an alle Mitglieder des Teams weiter, anstatt sie für uns zu behalten. 2. Wir halten uns über arbeitsrelevante Themen gegenseitig auf dem Laufenden. 3. Es gibt im Team echtes Bemühen, Informationen innerhalb der ganzen Arbeitsgruppe zu teilen. 4. Die Teammitglieder fühlen sich gegenseitig akzeptiert und verstanden. 5. Wir haben eine „wir sitzen in einem Boot“ – Einstellung. 6. Wir alle beeinflussen einander. 7. Jede Ansicht wird angehört, auch wenn es die Meinung einer Minderheit ist. 8. Bei uns herrscht ein ständiges Geben und Nehmen. 9. Wir stehen in regelmäßigem Kontakt miteinander. 10. Wir stehen in häufigem, gegenseitigem Austausch. 11. Wir halten als Team zusammen. 12. Die Teammitglieder treffen sich häufig, um sowohl informelle als auch formelle Gespräche zu führen.
Aufgabenorientierung als Führungsverhalten (Leader behavior description questionnaire - Form XII, 1962)	10	1. Er/sie lässt Gruppenmitglieder wissen, was er/sie von ihnen erwartet. 2. Er/sie ermuntert zum Gebrauch einheitlicher Prozeduren. 3. Er/sie probiert seine/ihre Ideen innerhalb der Gruppe aus. 4. Er/sie macht der Gruppe seine Ansichten klar. 5. Er/sie entscheidet, was getan werden soll und wie es getan werden soll. 6. Er/sie ordnet Gruppenmitgliedern bestimmte Aufgaben zu. 7. Er/sie versichert sich, dass sein Anteil in der Gruppe von den Gruppenmitgliedern verstanden wird. 8. Er/sie plant die zu verrichtende Arbeit. 9. Er/sie hält eindeutige Leistungsstandards ein. 10. Er/sie verlangt, dass Gruppenmitglieder standardisierte Regeln und Vorschriften befolgen.

* umgekehrt codiert

A 4 Übersicht über die eingesetzten Skalen (Fortsetzung)

Skala/Konstrukt und Autoren	Itemanzahl	Fragen
Mitarbeiterorientierung als Führungsverhalten (Leader behavior or description questionnaire - Form XII, 1962)	10	1. Er/sie ist freundlich und zugänglich. 2. Er/sie tut kleine Dinge, um es angenehm zu machen, ein Mitglied der Gruppe zu sein. 3. Er/sie setzt Vorschläge um, die von der Gruppe gemacht werden. 4. Er/sie behandelt alle Gruppenmitglieder wie Gleichgestellte. 5. Er/sie kündigt Veränderungen vorher an. 6. Er/sie bleibt für sich. 7. Er/sie kümmert sich um das persönliche Wohlergehen der Gruppenmitglieder. 8. Er/sie ist bereit, Veränderungen vorzunehmen. 9. Er/sie lehnt es ab, sein/ihr Handeln zu erklären. 10. Er/sie handelt, ohne die Gruppe zu fragen.
Kreative Selbstwirksamkeit (Tierney & Farmer, 2002)	3	1. Ich habe Vertrauen in meine Fähigkeiten, Probleme kreativ zu lösen. 2. Ich denke, dass ich gut darin bin, neue Ideen zu erzeugen. 3. Ich bin zuversichtlich, dass mir kreative Einfälle kommen, wenn ich sie brauche.
Kreativität – Selbsteinschätzung (Tierney, Farmer & Graen, 1999, Frage 1 – 9, Zhou & George, 2001, Frage 10 – 22)	9 + 13	1. Ich zeige Originalität in meiner Arbeit. 2. Ich nehme während der Arbeit Risiken in Hinblick auf die Entwicklung neuer Ideen in Kauf. 3. Ich finde neue Verwendungen für bestehende Methoden oder Arbeitsmittel. 4. Ich löse Probleme, die anderen Schwierigkeiten bereiten. 5. Ich probiere neue Ideen und Lösungsansätze für Probleme aus. 6. Ich entdecke Gelegenheiten für neue Produkte/Prozesse. 7. Ich entwickle neue, aber machbare arbeitsbezogene Ideen. 8. Ich diene als Vorbild für Kreativität. 9. Ich entwickle Ideen, die revolutionär für unser Arbeitsgebiet sind. 10. Ich schlage neue Wege vor, um Ziele zu erreichen. 11. Ich lasse mir neue und praktische Ideen einfallen, um die Leistung zu verbessern. 12. Ich spüre neue Technologien, Prozesse, Techniken und/oder Produkte auf. 13. Ich schlage neue Wege vor, um die Qualität zu erhöhen. 14. Ich bin eine gute Quelle für kreative Ideen. 15. Ich fürchte mich nicht davor, Risiken einzugehen. 16. Ich fördere und vertrete Ideen gegenüber anderen. 17. Ich zeige Kreativität bei der Arbeit, wenn ich die Möglichkeit dazu bekomme. 18. Ich entwickle angemessene Entwürfe/Konzepte und Zeitpläne für die Einführung neuer Ideen. 19. Ich habe oft neue und innovative Ideen. 20. Ich denke mir kreative Lösungen für Probleme aus. 21. Ich habe oft eine neue Herangehensweise an Probleme. 22. Ich schlage neue Wege vor, eine Aufgabe zu erledigen.

* umgekehrt codiert

A 4 Übersicht über die eingesetzten Skalen (Fortsetzung)

Skala/Konstrukt und Autoren	Itemanzahl	Fragen
Kreativität – Vorgesetztereinschätzung (Tierney, Farmer & Graen, 1999, Frage 1 – 9, Zhou & George, 2001, Frage 10 – 22)	9 + 13	1. Er/sie zeigt Originalität in seiner/ihrer Arbeit. 2. Er/sie nimmt während der Arbeit Risiken in Hinblick auf die Entwicklung neuer Ideen in Kauf. 3. Er/sie findet neue Verwendungen für bestehende Methoden oder Arbeitsmittel. 4. Er/sie löst Probleme, die anderen Schwierigkeiten bereiten. 5. Er/sie probiert neue Ideen und Lösungsansätze für Probleme aus. 6. Er/sie entdeckt Gelegenheiten für neue Produkte/Prozesse. 7. Er/sie entwickelt neue, aber machbare arbeitsbezogene Ideen. 8. Er/sie dient als Vorbild für Kreativität. 9. Er/sie entwickelt Ideen, die revolutionär für unser Arbeitsgebiet sind. 10. Er/sie schlägt neue Wege vor, um Ziele zu erreichen. 11. Er/sie lässt sich neue und praktische Ideen einfallen, um die Leistung zu verbessern. 12. Er/sie spürt neue Technologien, Prozesse, Techniken und/oder Produkte auf. 13. Er/sie schlägt neue Wege vor, um die Qualität zu erhöhen. 14. Er/sie ist eine gute Quelle für kreative Ideen. 15. Er/sie fürchtet sich nicht davor, Risiken einzugehen. 16. Er/sie fördert und vertritt Ideen gegenüber anderen. 17. Er/sie zeigt Kreativität bei der Arbeit, wenn er/sie die Möglichkeit dazu bekommt. 18. Er/sie entwickelt angemessene Entwürfe/Konzepte und Zeitpläne für die Einführung neuer Ideen. 19. Er/sie hat oft neue und innovative Ideen. 20. Er/sie denkt sich kreative Lösungen für Probleme aus. 21. Er/sie hat oft eine neue Herangehensweise an Probleme. 22. Er/sie schlägt neue Wege vor, eine Aufgabe zu erledigen.
Offenheit (Unterskala des NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993)	12	1. Ich mag meine Zeit nicht mit Tagträumereien verschwenden. 2. Ich finde philosophische Diskussionen langweilig. 3. Mich begeistern Motive, die ich in der Kunst und in der Natur finde. 4. Ich glaube, dass es Schüler oft nur verwirrt und irreführt, wenn man sie Rednern zuhören lässt, die kontroverse Standpunkte vertreten. 5. Poesie beeindruckt mich wenig oder garnicht. 6. Ich probiere oft neue und fremde Speisen aus. 7. Ich nehme nur selten Notiz von den Stimmungen oder Gefühlen, die verschiedene Umgebungen hervorrufen. 8. Ich glaube, dass wir bei ethischen Entscheidungen auf die Ansichten unserer religiösen Autoritäten achten sollten. 9. Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung. 10. Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren. 11. Ich bin sehr wissbegierig. 12. Ich habe oft Spaß daran, mit Theorien oder abstrakten Ideen zu spielen.

* umgekehrt codiert

A 4 Übersicht über die eingesetzten Skalen (Fortsetzung)

Skala/Konstrukt und Autoren	Itemanzahl	Fragen
Psychische Beanspruchung (Irritation; Mohr, Rigotti & Müller, 2005)	8	1. Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten. 2. Ich muss auch zu Hause an Schwierigkeiten bei der Arbeit denken. 3. Wenn andere mich ansprechen, kommt es vor, dass ich mürrisch reagiere. 4. Selbst im Urlaub muss ich manchmal an Probleme bei der Arbeit denken. 5. Ich fühle mich ab und zu wie jemand, den man als Nervenbündel bezeichnet. 6. Ich bin schnell verärgert. 7. Ich reagiere gereizt, obwohl ich es gar nicht will. 8. Wenn ich müde von der Arbeit nach Hause komme, bin ich ziemlich nervös.
Körperliches Allgemeinbefinden (Unterskala der Freiburger Beschwerdeliste; Fahrenberg, 1994)	8	1. Fühlen Sie sich morgens nach dem Aufstehen noch müde und zerschlagen? 2. Ist Ihr körperliches Leistungsvermögen verringert? 3. Ermüden sie schnell? 4. Wird Ihnen schwindlig, wenn Sie sich aus dem Liegen aufrichten? 5. Fühlen Sie sich benommen? 6. Haben Sie Kopfschmerzen? 7. Haben Sie Appetitmangel? 8. Sind Sie wetterfühlig?

* umgekehrt codiert