



Zentrum für betriebliches
Weiterbildungsmanagement

Institut für
Organisationspsychologie
Dipl.-Psych. Monika Wastian

Expertise:
**Förderung von Innovativität und
Kreativität in Organisationen**

im Auftrag des
zbw Zentrum für betriebliches
Weiterbildungsmanagement
f-bb / BayME / VBM

Bearbeiter:

Monika Wastian
Michael Schneider
Jennifer Gunkel

Oktober 2009

Inhalt

Zusammenfassung	3
Hintergrund und Überblick	3
Stand der Forschung	4
Kreativität und Innovativität in Organisationen	4
Einfluss von Mitarbeitern und Führungskräften auf die Kreativität und Innovativität.....	6
Mitarbeiter als Treiber von Kreativität und Innovativität	6
Führungskräfte als Treiber von Kreativität und Innovativität.....	8
Anforderungen in den verschiedenen Phasen von Innovationsprojekten	8
Einfluss von Rahmenbedingungen auf Kreativität und Innovativität	10
Interne Rahmenbedingungen.....	10
Rahmenbedingungen an der Schnittstelle intern/extern.....	12
Externe Rahmenbedingungen	13
Zusammenfassung und Fazit zum Stand der Forschung	13
Handlungsempfehlungen zur Förderung von Innovativität und Kreativität in Organisationen	17
Empfehlungen für den Personaleinsatz	17
Empfehlungen für die Personal- und Teamentwicklung.....	18
Empfehlungen für die Führung und Projektleitung.....	20
Empfehlungen zur Gestaltung und Berücksichtigung von Rahmenbedingungen.....	22
Literatur	25

Zusammenfassung

Die vorliegende Expertise gibt einen Überblick zu praxisrelevanten Erkenntnissen aus der Kreativitäts- und Innovationsforschung. Sie stellt dar, welche Merkmale seitens der Mitarbeiter, der Führung aber auch der Rahmenbedingungen zu Kreativität und Innovation beitragen bzw. diese behindern können. Dabei wird auch auf die phasenspezifischen Besonderheiten von Projektverläufen eingegangen, welche insbesondere für die Gestaltung und Leitung von Innovationsprojekten von Bedeutung sind. Daraus leiten wir Handlungsempfehlungen ab, wie sich die Kreativität und Innovativität in Organisationen entwickeln lässt. Ansatzpunkte hierfür sind der Personaleinsatz, die Personal- und Teamentwicklung, die Führung und die Projektleitung, sowie die Gestaltung bzw. Berücksichtigung von Rahmenbedingungen.

Hintergrund und Überblick

Gerade zu Zeiten der Wirtschaftskrise stellt sich die Frage, wie Unternehmen langfristig überleben und sich einen Vorteil im globalen Wettbewerb verschaffen können. Das Thema Kreativität und Innovation wurde in den letzten beiden Jahrzehnten mit steigender Tendenz von Praktikern und Wissenschaftlern diskutiert und erforscht, und zwar fächerübergreifend (z.B. im Rahmen der Ingenieurwissenschaften, der Psychologie, der Soziologie und der Wirtschaftswissenschaften). Durch die Förderung von Kreativität und Innovation können sich Firmen im Wettbewerb um die besten Ideen profilieren. Bundeskanzlerin Angela Merkel sprach am 25.01.2006 auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos gar von einem "kreativen Imperativ", d.h. Firmen seien gezwungen, kreativ zu sein. Wie aber schaffen sie das? An welchen Stellschrauben lässt sich drehen und an welchen eher nicht? Die vorliegende Expertise stellt einen Überblick über bisherige Forschungsbefunde und deren Bedeutung für die Förderung von Kreativität und Innovativität dar. Dabei erweitern wir die Perspektive Stück für Stück vom individuellen Mitarbeiter zur Kooperation mit Führungskräften und Teams über interne organisationale Rahmenbedingungen hin zu externen, die Organisation umgebenden Rahmenbedingungen.

Stand der Forschung

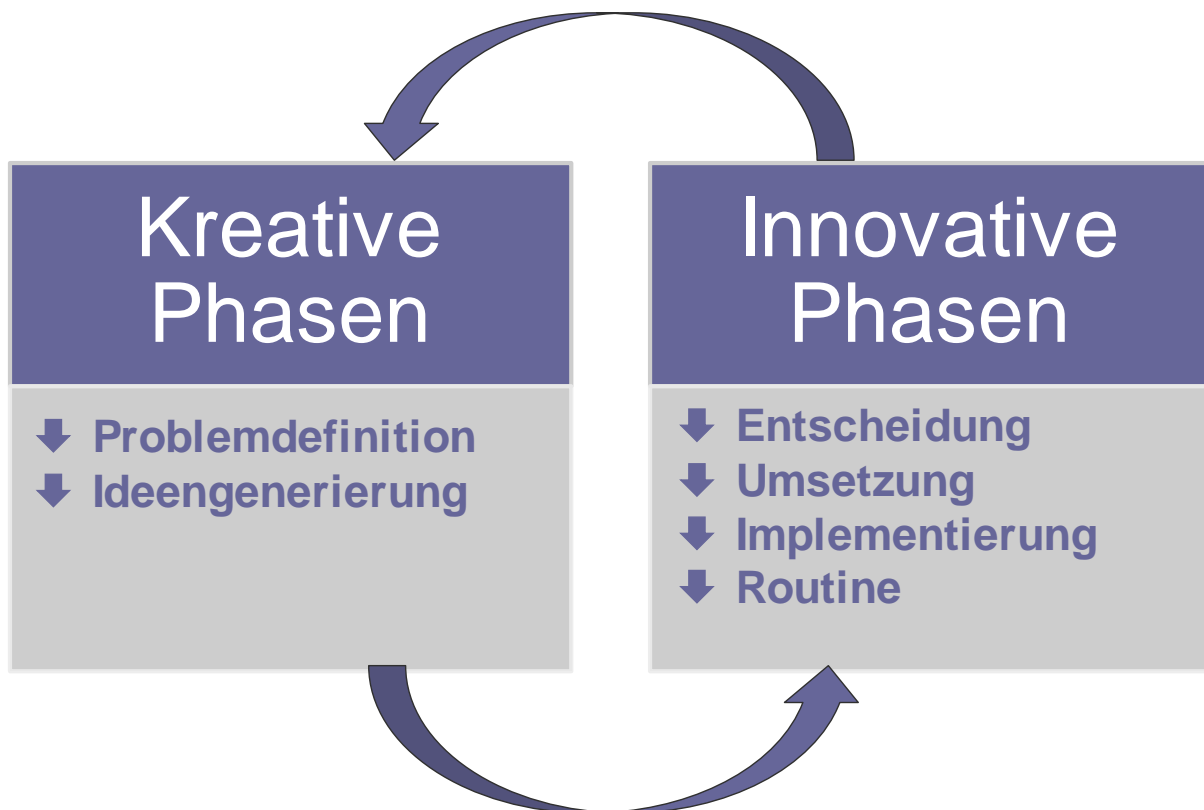
Bevor wir mit der Darstellung und Diskussion von Forschungsbefunden beginnen, möchten wir eine kurze Einführung geben, um das Feld der Kreativitäts- und Innovationsforschung aufzuspannen und die beiden Begriffe zu definieren.

Kreativität und Innovativität in Organisationen

Bei dem Begriff "Kreativität" denkt man zunächst einmal an geniale Erfinder oder Künstler wie z.B. Thomas Edison und Leonardo da Vinci. Im Alltagsverständnis wird vielfach davon ausgegangen, dass Kreativität und Innovationen durch plötzliche Geistesblitze zu Stande kommen. Zumindest wird dies in anekdotischen Berichten über bedeutende Erfinder oft so dargestellt. Doch Kreativität und Innovationen zeigen sich nicht allein in spektakulären Geniestreichen wie in der Erfindung der Glühbirne. So definiert die Wissenschaft Kreativität als die Generierung neuer und nützlicher Ideen, die ein bestehendes Problem in angemessener Weise lösen (Amabile, 1996). Innovation hingegen betrifft die "Entwicklung, Einführung und Anwendung neuer Ideen, Produkte oder Vorgehensweisen, von denen Einzelne, Gruppen oder ganze Organisationen profitieren" (Maier, Streicher, Jonas & Frey, 2007, S. 810). In Organisationen gehören Kreativität und Innovativität also zum ganz normalen Geschäft, wobei Kreativität allein kein "Allheilmittel" ist. Vielmehr haben kreative Ideen noch einen langen Weg vor sich, bevor sie als Innovation umgesetzt werden können. Edison soll in diesem Sinne gesagt haben Innovation sei 1% Inspiration und 99% Transpiration. Aus der betriebswirtschaftlichen Sicht (Hauschildt & Salomo, 2007) ist eine Invention erst dann eine Innovation, wenn sie auch am Markt erfolgreich ist bzw. genutzt wird.

Der lange Weg vom Erkennen eines Innovationsbedarfs bis zur Entwicklung und schließlich zur Nutzung einer Innovation umfasst sowohl kreative als auch innovative Phasen (Axtell et al., 2000). Abbildung 1 – eine Synthese aus bekannten *Prozessmodellen* der Innovation (vgl. von Rosenstiel & Wastian, 2001) – veranschaulicht dies. Zu den *kreativen Phasen* zählen demnach die Identifikation und die Definition eines Bedarfs oder zu lösenden Problems (Problemdefinition) sowie die Entwicklung und die Bewertung von Ideen bzw. Lösungsvorschlägen (Ideengenerierung). Beginnend mit der Entscheidung für die Verwirklichung einer Idee beinhalten die *innovativen Phasen* die Umsetzung der Idee und die Einführung der Innovation auf dem Markt bzw. beim Anwender (Implementierung) und schließlich, wenn sich die Innovation durchsetzt, ihre serienmäßige Einführung bzw. fortgesetzte, routinemäßige Nutzung (Routine). Gingen frühere Prozessmodelle noch von sequenziellen Innovationsphasen aus, so setzte sich bald die Erkenntnis durch, dass Innovationsprozesse nicht einer festen Abfolge von Schritten folgen, sondern vielmehr durch Brüche des linearen Verlaufs gekennzeichnet sind (Überblick: Marinova & Phillimore, 2003).

Abbildung 1: Ein Prozessmodell der Innovation (in Anlehnung an von Rosenstiel & Wastian, 2001)



Auch unsere eigenen Untersuchungen (Wastian & Schneider, 2007) belegen, dass sich die Aufgaben im Verlauf von Innovationsprojekten wiederholen können und dass man, gewollt oder ungewollt, zu bereits abgeschlossenen Phasen zurückkehrt, um etwas nachzubessern. Beispielsweise stellen sich falsche Entscheidungen im Anschluss an die Ideengenerierung oft erst in der Umsetzungsphase als Fehler heraus. So muss zur Ideenfindung und zur Meinungsbildung zurückgekehrt werden, um den Fehler auszubügeln. Für die Praxis ist dies insofern von Belang, als ungewollte Feedback-Schleifen zu Verzögerungen, zu Mehraufwand, zu Unzufriedenheit bei den Projektbeteiligten und im Extremfall sogar zum Scheitern von Innovationsprojekten führen können.

Die Feedback-Schleifen ergeben sich meist aus einem komplexen Wechselspiel zwischen Rahmenbedingungen und Akteurskonstellationen bzw. -verhaltensweisen, wobei je nach Zeitpunkt im Prozess unterschiedliche Kontextbedingungen und Akteure eine herausragende Rolle spielen (Van de Ven, Polley, Garud & Venkataraman, 1999). Beispielsweise zeigten sich in einer weiteren Untersuchung in Bezug auf die Akteure des Innovationsgeschehens folgende phasenspezifischen Phänomene (Angle, 2000):

- *Anfangsphase:* Individuelle Rekrutierungen und Engagement für das Innovationsteam kennzeichnen diese Phase. Problematische Erscheinungen in dieser Phase sind die "hung jury" (dies ist eine Jury, die sich auch nach längerer Klausur nicht auf ein Urteil einigen kann und die durch nicht auflösbare Meinungsverschiedenheiten blockiert ist), der gefügte Team Player sowie die Neigung, Vorschläge und Ideen vertrauensvoll und ohne langes Hinterfragen anzunehmen. Es herrschen emotionale Euphorie, große Erwartungen, Vertrauen unter den Beteiligten und in das Innovationsvorhaben.

- *Mittlere Phasen:* Die Euphorie schwindet. Den Mitgliedern werden Probleme, Komplexität und Erfolgsrisiken bewusst, ohne dass Lösungen in Sicht sind. Machtgerangel, Verlust an Vertrauen und Zutrauen in die Mitstreiter und die Führung machten sich bemerkbar. Einige Beteiligte ziehen sich aus dem Vorhaben zurück, was die Kontinuität gefährdet. Neue Beteiligte ohne "organisationales Gedächtnis" kommen an Bord, so dass trotz guter Gelegenheit zum Lernen aus Versuch und Irrtum bemerkenswert geringe Lernprozesse stattfinden.
- *Abschlussphase des Innovationsvorhabens oder eines Teilprojekts davon:* Die Beteiligten suchen nach Begründungen für ihre Erfahrungen – dies sind bei Misserfolg externe "unkontrollierbare Faktoren" bzw. bei Erfolg Team-interne Faktoren (wie Commitment, Talent, heroische Anstrengungen des Teams, übermenschliche Fähigkeiten des Teamleiters). Im Falle des Erfolgs feiert sich das Team selbst und unternimmt Anstrengungen, der Auflösung des Teams entgegen zu wirken.

Für die Praxis bedeutet dies, dass Unternehmen bzw. die Leiter von Innovationsprojekten je nach Zeitpunkt im Projektverlauf unterschiedliche Aufgaben und Herausforderungen zu bewältigen haben: in der *Anfangsphase* geht es den genannten Befunden (Angle, 2000) zu Folge um die Rekrutierung des Teams – mit dem Risiko von Fehlbesetzungen – und um das Sammeln und Bewerten von Ideen – mit dem Risiko einer zu oberflächlichen, vorschnellen Urteilsfindung in einer nickenden Herde einerseits und Widerständen oder Konflikten andererseits; in der *mittleren Phase* sind vorrangig die Beteiligten zu motivieren und der Lerntransfer sicherzustellen; und die *Abschlussphase* wirft – jenseits gefeierter Erfolge bzw. geleckter Wunden – die Frage nach den "lessons learned" auf, um künftige Projekte ebenso gut oder besser zu bewältigen.

Gerade die Komplexität der Abläufe lässt also die Frage entstehen, ob und ggf. wie man Innovationsprozesse managen kann, um ein möglichst zufriedenstellendes Ergebnis zu erzielen. Dieser Frage wollen wir uns in der vorliegenden Expertise widmen, und zwar aus der Sicht von Einzelpersonen (Mitarbeiter und Führungskräfte), aber auch aus einer übergeordneten, organisationalen Sicht auf die Rahmenbedingungen. Denn dass die Projekte nicht linear, entsprechend den Prozessmodellen, verlaufen, liegt nicht zuletzt an den Mitarbeitern und Führungskräften, die durch ihr Handeln den Projektverlauf gestalten, sowie an den verschiedensten Rahmenbedingungen, welche die Mitarbeiter und Führungskräfte dabei fördern – oder behindern.

Einfluss von Mitarbeitern und Führungskräften auf die Kreativität und Innovativität

Mitarbeiter als Treiber von Kreativität und Innovativität

Im Rahmen der psychologischen Kreativitätsforschung wurden viele Bedingungen auf der individuellen Ebene untersucht, die als kreativitäts- und innovationsförderlich gesehen werden. Dazu gehören Persönlichkeitsmerkmale, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, sowie motivationale Aspekte.

Der Bereich der *Persönlichkeit* wurde sehr früh als mögliche Bedingung für Kreativität und Innovation entdeckt. Die ersten psychologischen Forschungsmodelle zur Kreativität beruhten auf Annahmen, nach denen nur Persönlichkeit und spezifische Fähigkeiten einer Person deren Kreativität bedingen. Zum Beispiel ist Kreativität für Guilford (1967) ein Teil der Intelligenz.

Dieser Teil der Intelligenz beschreibt divergentes (also von der normalen Vorgehensweise abweichendes) Denken im Vergleich zu konvergentem Denken. Mittlerweile kann bestätigt werden, dass spezifische Persönlichkeitsmerkmale in positivem Zusammenhang mit Kreativität und Innovation stehen. Dies sind vor allem Offenheit für neue Erfahrungen und ein innovativer (im Gegensatz zu einem konventionellen, adaptiven) Denkstil (Harrison, Neff, Schwall & Zhao, 2006).

Im Bereich der *Fähigkeiten und Verhaltensweisen* sind kreativitätsspezifische Fähigkeiten (z.B. die Fähigkeit, verschiedene Kreativitätstechniken anzuwenden), Fachwissen und Erfahrung (Amabile, 1996), sowie ein spezifischer Arbeitsstil zu nennen, welcher von Neugierde, persistentem und fokussiertem Interesse, Selbstdisziplin, der Vielfalt verfolgter Aktivitäten und Interessen sowie der Einplanung von Aus-Zeiten geprägt ist (Mumford, 2000). Wichtig bei der Betrachtung von Fähigkeiten und Verhaltensweisen als Bedingung für Kreativität und Innovation ist, dass diese nicht nur persönlichkeitspezifisch sind, sondern auch erlernt werden können. Sehr komplexe Aufgaben, wie bei Ingenieuren, kann man nur mit einer spezifischen Ausbildung lösen. Dennoch ist das so erworbene Fachwissen immer in Kombination mit anderen Faktoren, wie etwa der Persönlichkeit, zu betrachten. Zum Beispiel kann ein noch so gut ausgebildeter Ingenieur nicht kreativ sein, wenn er nicht offen für Neues ist und in seinem Handeln gewisse Risiken zur Umsetzung von neuen Ideen eingeht. Auch das Zutrauen in die eigenen kreativen oder beruflichen Fähigkeiten – die kreative bzw. berufliche *Selbstwirksamkeitserwartung* stehen im positiven Zusammenhang mit Kreativität (Harrison et al., 2006).

Motivationale Faktoren, die Kreativität und Innovation begünstigen, sind sowohl intrinsische (d.h. persönliche, vom Mitarbeiter selbst ausgehende) als auch extrinsische (durch von außen auferlegte Ziele) Motivation. Diese beiden Motivationsarten können sich gegenseitig ergänzen. Wenn z.B. ein Mitarbeiter aus sich heraus persönlich motiviert ist, ein bestimmtes Projekt erfolgreich durchzuführen, und weiß, dass er eine Prämie dafür bekommt, so kann sich dies zusammen sehr förderlich auf das innovative Endergebnis auswirken. Früher ging man davon aus, dass extrinsische Anreize wie Geld intrinsische Motivation behindern können, diese Annahme gilt aber mittlerweile als überholt (Amabile, 1996), da man zwischen unterschiedlichen extrinsischen Faktoren unterscheiden muss: solchen, die es einer Person ermöglichen, ihre eigenen Interessen einzubringen und umzusetzen (wie z.B. die Prämie für das ohnehin favorisierte Projekt), und solchen, die eine Person in der Erreichung persönlicher Ziele behindern (z.B. wenn es die Prämie für ein anderes Projekt gibt, das den Mitarbeiter weniger interessiert). Insgesamt gibt es empirische Belege dafür, dass sowohl intrinsische als auch extrinsische Motivation im positiven Zusammenhang mit Kreativität stehen (Harrison et al., 2006). In eine ähnliche Richtung weisen Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen *Arbeitszufriedenheit* und Kreativität, wobei hier zwischen resignativer und progressiver Arbeitszufriedenheit unterschieden werden kann (Bruggemann, Groskurth & Ulich, 1975). Resignative Arbeitszufriedenheit entsteht, wenn Mitarbeiter aufgrund negativer Erfahrungen ihre Ansprüche an die eigene Arbeit senken ("Ich erwarte nicht mehr viel, also bin ich zufrieden") und trotzdem angeben, zufrieden zu sein. Progressive Arbeitszufriedenheit hingegen bedeutet, dass Mitarbeiter mit ihrer allgemeinen Arbeitssituation zufrieden sind, aber sich nie lange mit einem Zustand zufriedengeben, sondern sich immer wieder neue Ziele setzen und diese zu erreichen versuchen. Während progressive Arbeitszufriedenheit positiv mit Kreativität zusammenhängt, ließ sich ein negativer Zusammenhang von resignativer Arbeitszufriedenheit und Kreativität nachweisen (Gunkel, 2008).

Führungskräfte als Treiber von Kreativität und Innovativität

Zu Führung und Kreativität bzw. Innovation gibt es bereits eine Reihe von Forschungsarbeiten. Sie befassen sich mit der Frage, mit welchen konkreten *Verhaltensweisen* Führungskräfte bzw. Projektleiter die Kreativität und Innovativität ihrer Mitarbeiter und Teams fördern bzw. behindern können. Dazu gehören klare *Rollenerwartungen und Zielvorgaben* mit ausdrücklicher Kreativitätsanforderung, die *Belohnung* kreativer Leistungen sowie die Art und Weise des *Feedbacks* zu kreativen Leistungen (zusammenfassend: Shalley & Gilson, 2004); demnach wirkt sich informatives und entwicklungsorientiertes Feedback nämlich günstig auf die Kreativität aus, bestrafendes oder kontrollierendes Feedback dagegen beeinträchtigend.

Es existieren außerdem etliche empirische Hinweise darauf, dass *transformationale Führung* mit Kreativität im positiven Zusammenhang steht (z.B. Pundt & Schyns, 2005). Faktoren der transformationalen Führung sind idealisierter Einfluss (Mitarbeiter empfinden Bewunderung und Respekt für ihre Führungskraft bzw. die Führungskraft verhält sich vorbildlich), inspirierende Motivierung (Vermittlung von Visionen und Begeisterung der Mitarbeiter), intellektuelle Stimulierung (Anregen zum unabhängigen Denken) und individualisierte Berücksichtigung (die Führungskraft versteht sich als Coach oder Mentor für die Mitarbeiter) (Pundt & Schyns, 2005).

Als innovationsförderliche Aspekte der Führung erwiesen sich weiterhin das Schaffen einer *Kultur* und von Werten, welche Risikobereitschaft und Innovation betonen, ein Führungsstil, der mit der Kultur konsistent ist, eine auf Engagement und Bindung fokussierte Führungsstrategie statt einer kontrollorientierten Führung von oben herab (zusammenfassend Arad, Hanson & Schneider, 1997).

Abhängig von ihren Befugnissen kann die Führungskraft auch über die Schaffung geeigneter *Rahmenbedingungen* (siehe dazu den nächsten Abschnitt) zur Kreativität und Innovativität von Mitarbeitern beitragen. Entsprechend nimmt das Top Management in hohem Maße Einfluss auf Innovationsprojekte (Wastian & Schneider, 2007), während sich Projektleiter aufgrund ihrer oft eingeschränkten Vollmachten überwiegend auf ihr Geschick im Hinblick auf das genannte Führungsverhalten verlassen müssen. Außerdem sind sie die Hauptverantwortlichen für die *Koordination und Logistik*, d.h. für die Koordination und ggf. das Controlling von Strukturen, Prozessen und Projektergebnissen, für das Ressourcen-Management und für die Koordination von Plänen und Konzepten. Da man es weder immer "allen recht machen kann", noch alle Rahmenbedingungen überblicken bzw. Veränderungen der Rahmenbedingungen kaum voraussehen kann, ist dies eine besonders schwierige Aufgabe. So sind es einer Untersuchung (Wastian & Schneider, 2007) zu Folge auch die Aspekte der Koordination und Logistik, die zu den häufigsten Ursachen für Tiefs in Innovationsprojekten zählen. Dabei zeigte sich auch, dass insbesondere in den beiden Innovationsphasen Umsetzung und Implementierung vielfältige Kombinationen von koordinativen, logistischen und zeitlichen Hindernissen zu antizipieren waren, denn die Projektleiter mussten auf immer wieder neue bzw. veränderte technische und finanzielle Gegebenheiten, Marktanforderungen, Verzögerungen oder neue Personalkonstellationen (kreativ) reagieren.

Anforderungen in den verschiedenen Phasen von Innovationsprojekten

Sowohl im Hinblick auf die möglichen Beiträge von Mitarbeitern als auch auf die von Führungskräften sind je nach Phase im Projektverlauf spezifische bzw. unterschiedliche

Einflüsse zu erwarten, wenngleich die Befundlage hierzu eher noch spärlich ist. So argumentieren Ford und Sullivan (2004) im Sinne einer phasenspezifischen Differenzierung von Innovationsprozessen, dass das *Timing kreativer Beiträge* über die Teamleistung entscheide. Demnach seien neue Ideen in frühen Phasen der Teamzusammenarbeit wünschenswert, um das Problem einzukreisen und Lösungswege zu ermitteln. Nach Überschreiten eines gewissen Zeitpunkts ("midpoint transition"), wenn es darum gehe, ein Projekt umzusetzen und Termine einzuhalten, würden sich neue Ideen störend auswirken. Auch scheint wegen der Unterschiedlichkeit der Aufgaben in den verschiedenen Prozessphasen (Anderson & King, 1993) nicht jedes *Persönlichkeitsmerkmal* oder jede Strategie in jedem Fall (Damanpour, 1991) bzw. zu jeder Zeit (Anderson & King, 1993; Ford & Sullivan, 2004) im Innovationsprozess Erfolg versprechend zu sein. Während z.B. die Intelligenz nicht nur mit der Kreativität oder Innovativität eines Menschen zusammenhängt (Harrison et al., 2006), sondern zudem auch einer der wichtigsten Prädiktoren seiner Arbeitsleistung im Allgemeinen ist (Hülshager, Maier & Stumpp, 2007), lassen sich Befunde zu anderen leistungsförderlichen Eigenschaften nicht ohne Weiteres auf die innovative Leistungsfähigkeit übertragen. Dies gilt beispielsweise auch für die Gewissenhaftigkeit, die emotionale Stabilität und die Extraversion (Harrison et al., 2006). Bei Feldstudien korrelierte die Gewissenhaftigkeit sogar leicht negativ mit Kreativität und Innovativität (Harrison et al., 2006). Darüber hinaus weisen kreative Menschen höhere Ausprägungen bei einer Reihe von Eigenschaften auf, die sonst in der Personalauswahl eher Ausschlusskriterien darstellen – beispielsweise ein höheres Ausmaß an Impulsivität, Feindseligkeit und Normverweigerung (Feist, 1998). Bei den Eigenschaften hoch kreativer Personen ist davon auszugehen, dass sie zwar den kreativen Aufgaben in den kreativen Phasen von Innovationsprozessen zuträglich sind, nicht jedoch den stärker administrativen, koordinierenden und kommunikativen Aufgaben in den Umsetzungs- und Implementierungsphasen. Denn Forschungsergebnisse (zusammenfassend: Rank, Pace & Frese, 2004), lassen differenzielle Einflüsse verschiedener Persönlichkeits-, Führungs- und kultureller Merkmale in den kreativen bzw. den umsetzungsorientierten innovativen Phasen des Innovationsprozesses erwarten. So seien eine jeweils moderate Extraversion, Handlungsorientierung und charismatische Führung, eine niedrige Unsicherheitsmeidung sowie ein ausgeprägter Individualismus und eine hohe intellektuelle Autonomie der Generierung nützlicher neuer Ideen – und somit dem kreativen Teilprozess – zuträglich. Für die Implementierung neuer Produkte oder Prozesse seien hingegen hohe Ausprägungen der Extraversion, der Handlungsorientierung und der charismatischen Führung bzw. moderate Ausprägungen der Unsicherheitsmeidung, des Individualismus und der intellektuellen Autonomie günstig.

In vereinzelt Untersuchungen zeigte sich, dass während der Ideengenerierung insbesondere Merkmale des Individuums und seiner Tätigkeit von Bedeutung waren, während Merkmale des Teams oder der Organisation für die Implementierungsphase wichtiger waren (Axtell et al., 2000).

Im Hinblick auf die Führung, welche auch das Schaffen eines innovationsförderlichen Teamklimas umfasst, stellen Anderson und King (1993) fest, dass die Innovationsförderlichkeit eines partizipativen Führungsstils u.a. von situativen Bedingungen bzw. von der Phase des Innovationsprozesses abhängig sei. Sie schlagen deshalb vor, in der Initiierungs- und Diskussionsphase einen ermutigenden, unterstützenden Stil zu pflegen, während es bei der Implementierung darauf ankomme, die Beteiligten für das Innovationsvorhaben zu begeistern. Bei der Überführung in den Routinebetrieb stünden Controlling-Funktionen im Vordergrund.

Besonders in den frühen Kreativitätsphasen des Innovationsprozesses ist transformationale Führung förderlich, weil sie Mitarbeiter dazu ermuntert, kritisch zu denken und Mängel anzusprechen (Maier & Hülsheger, 2009). Die Aufgaben- und Leistungsorientierung, welche für transaktionale – d.h. eine auf Leistung und Gegenleistung ausgerichtete – Führung kennzeichnend ist, wird hingegen als förderlich für die Umsetzungsphasen in Innovationsprojekten betrachtet, wenn es um die Einhaltung von Terminen, Budgets und sonstigen Vorgaben geht (Maier & Hülsheger, 2009). In den frühen Phasen kann ein solcher aufgabenorientierter Führungsstil aber hinderlich sein, da zu viele Vorgaben sowie eine enge Kontrolle die Kreativität einschränken können (West, 2002).

Darüber hinaus zeigen unsere Ergebnisse (Schneider & Wastian, 2009), dass der Spielraum von Projektverantwortlichen für eine erfolgreiche Gestaltung von Projekten im Verlauf des Innovationsprozesses kontinuierlich abnimmt.

Für die Praxis sind die Erkenntnisse zu kreativitäts- und innovationsförderlichen – oder hinderlichen – Merkmalen und Verhaltensweisen von Mitarbeitern und Führungskräften insofern relevant, als sie wichtige Hinweise für die Personalauswahl und -entwicklung geben (siehe dazu das Kapitel mit den entsprechenden Handlungsempfehlungen). Dabei liefern stabile Eigenschaften wie Persönlichkeitsmerkmale vor allem Ansatzpunkte für die Personalauswahl, während Verhaltensweisen sehr gut entwicklungsfähig sind.

Einfluss von Rahmenbedingungen auf Kreativität und Innovativität

Es gibt zahlreiche Rahmenbedingungen, die auf die Kreativität und Innovation in Unternehmen wirken können. Sie betreffen den organisationsinternen wie auch den -externen Kontext, beinhalten aber auch Rahmenbedingungen an der Schnittstelle zwischen intern und extern.

Interne Rahmenbedingungen

Zu den internen Rahmenbedingungen gehören Merkmale des Arbeitsplatzes und der Tätigkeit (z.B. Autonomie, Komplexität der einzelnen Tätigkeiten, Ausstattung mit Ressourcen), teambezogene Merkmale (z.B. Teamstruktur, -klima oder -prozesse) und der organisationale Kontext (z.B. Strukturen, Kultur und Prozesse).

Merkmale des Arbeitsplatzes und der Tätigkeit

Möglichkeiten, selbst Entscheidungen zu treffen und sich einzubringen – oft erforscht als *Autonomie*, Handlungsspielraum oder Kontrolle – gelten in der Literatur übereinstimmend als kreativitätsförderlich (Harrison et al., 2006). Ob es in den spezifischen Tätigkeiten Autonomie gibt, liegt einerseits an der jeweiligen Stellenbeschreibung. Zum Beispiel erfordern die konzeptionellen Aufgaben eines Ingenieurs Freiräume, die konzeptionelles Denken ermöglichen. Andererseits kann Autonomie aber auch durch die Führungskraft individuell je nach Kompetenz und Entwicklungspotenzial des einzelnen Mitarbeiters gefördert werden. Zum Beispiel kann die Führungskraft einem Mitarbeiter mit wachsender Kompetenz verantwortungsvollere Aufgaben übertragen. Weniger gut untersucht ist, ob Autonomie in allen Phasen des Innovationsprozesses in derselben förderlichen Art und Weise wirksam ist. Beispielsweise ist denkbar, dass sehr viel Autonomie in den frühen Innovationsphasen förderlich, in den späteren Umsetzungsphasen dagegen hinderlich sein kann, da es hier vor

allem um die Einhaltung von Fristen, Gesetzen usw. geht und man bestimmte Restriktionen befolgen muss.

Nach Amabile et al. (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron, 1996) sind herausfordernde Tätigkeiten, die abwechslungsreiche und *komplexe Aufgaben* beinhalten, kreativitätsfördernd, weil alternative Möglichkeiten gegeneinander getestet werden können (oder sogar müssen). Auch die Arbeitskomplexität kann durch die Stellenbeschreibung festgelegt oder durch die Führungskraft beeinflusst werden. Sie steht in enger wechselseitiger Beziehung zur Autonomie, denn zur Lösung komplexer Probleme wird Autonomie benötigt und bei viel Autonomie hat man eher die Möglichkeit, komplexe Probleme anzugehen.

Die *Verfügbarkeit von Ressourcen*, insbesondere von finanziellen und zeitlichen Ressourcen, sowie von wichtigen Informationen kann als förderliche Rahmenbedingung für Innovationen identifiziert werden (Nohria & Gulati, 1996). Finanzielle und zeitliche Engpässe sind Probleme, die im Verlauf des gesamten Innovationsprozesses immer wieder auftauchen können und oft tiefe Einbrüche in Projektverläufen bedeuten (Wastian & Schneider, 2007). Zeitliche Engpässe oder Verzögerungen entstehen oft durch Feedback-Schleifen, die in nahezu jedem Innovationsprozess auftreten, weil man merkt, dass bestimmte Vorgehensweisen oder Produkteigenschaften verbessert werden müssen. So fällt man auf eine eigentlich frühere Phase im Innovationsprozess zurück, fängt im schlimmsten Fall noch einmal von vorn an (Wastian & Schneider, 2007). Die Möglichkeit von Feedback-Schleifen und somit zeitliche und auch finanzielle Puffer sind also bei der Planung von Innovationsprojekten sehr wichtig, um Zeit und Geld nicht zum absoluten Störfaktor werden zu lassen. In einer Studie von Nohria und Gulati (1996) konnte bestätigt werden, dass ein mittleres Ausmaß an überschüssigen zeitlichen und finanziellen Ressourcen optimal für Innovativität ist. Zu wenige überschüssige Ressourcen behindern die Mitarbeiter in ihrer Arbeit, zu viele können aber von der eigentlichen Aufgabe ablenken. Zu viele überschüssige Ressourcen können beispielsweise entstehen, wenn Führungskräfte aus persönlichem Interesse Ressourcen anhäufen und in nicht produktive Projekte investieren.

Teambezogene Merkmale

Auf der *Teamebene* wurde in einer Untersuchung von Forschungs- und Entwicklungsteams nachgewiesen, dass sich die Polarität, d.h. das Konfliktpotenzial von Teams, in der Konzeptphase positiv, in späteren Entwicklungsphasen hingegen negativ auf die kreative Teamleistung auswirkte (Kratzer, Leenders & van Engelen, 2006).

Bezüglich des *Teamklimas* für Innovationen, welches eine gemeinsame Vision, Aufgabenorientierung, partizipative Sicherheit und die Unterstützung für Innovationen seitens der Organisation und ihrer Mitglieder umfasst (Brodbeck, Anderson & West, 2000), sei zu erwarten, dass die Vision für die Phase der Problemerkennung förderlich sei, während es bei der Entwicklung von Lösungen einer hohen partizipativen Sicherheit bedürfe, um ohne Angst vor negativen Konsequenzen gemeinsam an der Lösung von Problemen zu arbeiten (Brodbeck & Maier, 2001); die Anwendung und Erprobung von Innovationen in der Umsetzungsphase erfordere Unterstützung für Innovationen, um Konflikten und Widerstandskoalitionen entgegenzuwirken, und um die Innovationen schließlich zu stabilisieren, bedürfe es einer hohen Aufgabenorientierung (ebenda). Auch wenn diese aus einer Theorie heraus formulierten Erwartungen empirisch noch nicht im Einzelnen abgesichert werden konnten, besitzen sie unseres Erachtens eine hohe Plausibilität, nicht zuletzt deshalb, weil unsere Rekonstruktionen von konkreten Projektverläufen diese Annahmen weitgehend stützen (Wastian & Schneider, 2007).

Auch die *Gruppenstruktur*, insbesondere die Zusammensetzung, spielt beim Innovationserfolg eine wichtige Rolle. Studien haben unterschiedliche Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Heterogenität der Gruppenzusammensetzung und Innovativität gezeigt. Zum Beispiel kann funktionale Heterogenität (verschiedene Ausbildungshintergründe) sowohl innovationsbegünstigend als auch –beeinträchtigend wirken (Maier et al., 2007). Hier muss berücksichtigt werden, dass andere Faktoren wie eine offene *Kommunikation* und eine gemeinsame Sprache (gerade in interdisziplinären Teams) Missverständnisse verhindern und so die Diversität der Ausbildungshintergründe zum Vorteil machen können. Hinsichtlich anderer Heterogenitätsmerkmale (z.B. Alter, Geschlecht, ethnische Hintergründe) wurden ebenfalls widersprüchliche Ergebnisse gefunden (ebenda). Auch hier ist wahrscheinlich eine effektive Kommunikation ausschlaggebend dafür, ob sich die Diversität als Vor- oder Nachteil auswirkt.

Kreativitäts- und innovationsbeeinflussende Faktoren auf Teamebene überschneiden sich teils mit den weiter oben genannten Führungsfaktoren, da sie oft durch Führungskräfte bzw. Teamleiter beeinflusst werden können. So besteht eine wichtige Führungsaufgabe darin, ein innovationsförderliches Teamklima zu schaffen und Konflikte erfolgreich zu managen.

Organisationaler Kontext

Eine offene *Organisationskultur*, die einen besonderen Fokus auf Flexibilität, Risikobereitschaft, Veränderung und Marktanpassung hat, wurde in vielen Fällen als innovationsförderlich identifiziert (z.B. Herbig, Glaser & Gunkel, 2008).

Die *Organisationsstruktur* und *organisationale Prozesse* sind weitere wichtige Kontextbedingungen, die je nach Ausprägung im Verlauf des Innovationsgeschehens förderlich oder hinderlich sein können. Zaltman et al. (Zaltman, Duncan & Holbek, 1973) gehen beispielsweise von einem Innovationsdilemma aus, welches darin besteht, dass sich bestimmte Bedingungen in der Initiierungs- und der Implementierungsphase von Innovationen gegensätzlich auswirken könnten. Demnach könnten die Zentralisierung von Entscheidungen und Hierarchien, eine hohe Formalisierung (viele Regeln und Vorschriften) und eine niedrige Komplexität (ein enges Spektrum unterschiedlicher Aufgaben und ein geringes Ausmaß an fachlicher Spezialisierung) die Innovativität insbesondere in frühen Phasen des Innovationsprozesses (Problemdefinition und Ideenfindung) behindern. Diese Annahmen haben sich in Untersuchungen nur teilweise bestätigt (Damanpour, 1991). Demnach wirkte sich funktionale Differenzierung in der Umsetzungsphase als innovationshemmend aus, in der Implementierung war sie der Innovativität hingegen zuträglich. Ein hoher Formalisierungsgrad beeinträchtigte die Innovativität während der Umsetzung, hatte jedoch keinen Einfluss auf die Implementierung. In der Implementierungsphase erwies sich hingegen ein hohes Maß an Spezialisierung als innovationsförderlich, was wiederum unerheblich in der Initiierungsphase zu sein schien.

Rahmenbedingungen an der Schnittstelle intern/extern

Persönliche *Interessen und Motive* der Beteiligten an Innovationsprojekten können für die Kreativität und Innovation förderlich sein, wenn sie mit den Zielen des Unternehmens deckungsgleich sind – wenn z.B. ein Projektleiter ein hohes persönliches Engagement für "sein" Projektziel zeigt und so die Mitarbeiter "mitreißt". Es können nicht nur organisationsinterne, sondern auch externe Akteure (z.B. Kunden und Lieferanten) persönliche Interessen haben. Insbesondere interne oder externe Machtpromotoren (z.B. Vorstände oder Kunden, die über die Freigabe von Geldern für das Projekt bestimmen) üben

dabei mitunter existenziellen Einfluss auf Innovationsvorhaben aus, da sie die Entscheidungs- oder Ressourcenhoheit haben, um über Sein oder Nichtsein von Projekten zu entscheiden (Van de Ven et al., 1999). Entsprechend ließen sich persönliche Interessen und Motive als eine der häufigsten Ursachen für Höhen und Tiefen im Verlauf von Projekten identifizieren (Wastian & Schneider, 2007). Aus diesen Gründen ist es notwendig, dass die Leiter von Innovationsprojekten die Motive, Interessen und Erwartungen wichtiger Stakeholder (d.h. unternehmensexterner wie -interner Akteure, die Interesse am Erfolg des Innovationsprozesses haben) kennen bzw. klären (Schneider & Wastian, 2009). Nur so können sie dem Risiko vorbeugen, dass einzelne Stakeholder ihre Interessen nicht gewahrt sehen und deshalb das Projekt boykottieren.

Externe Rahmenbedingungen

Schließlich gibt es einige komplett externe Rahmenbedingungen, die Kreativität und Innovation beeinflussen können. Diese umfassen z.B. *Gesetze und Vorschriften*, an die man sich halten muss. Hier seien z.B. neue EU-Umweltrichtlinien oder Prüfvorschriften seitens des TÜV genannt. Gesetze und Vorschriften können sowohl förderlich als auch hinderlich auf den Innovationserfolg wirken, je nachdem, ob ihre Bedeutung von den Beteiligten richtig eingeschätzt wird.

Die *öffentliche Meinung und die Medien* sind bei kreativen und innovativen Projekten ein weiterer Einflussfaktor, der manchmal weniger gut zu kontrollieren ist. Gleichwohl müssen durch Markt- und Meinungsforschung die Einstellungen relevanter Zielgruppen erhoben werden und in die Planung von Innovationsprojekten einfließen. Es ist ratsam, solche Forschungen in den frühen Phasen des Innovationsprozesses anzustellen und insbesondere auch das kreative Potenzial von Kunden einzubeziehen (von Hippel, 2005). Bedingungen des Marktes und des Wettbewerbs sind eng an die öffentliche Meinung geknüpft, beinhalten aber außerdem politische Aspekte, wie z.B. (langjährige) Beziehungen zu Zulieferern. Diese politischen Aspekte können hinderlich auf Kreativität und Innovation wirken, aber sie können bei der Planung von innovativen Projekten auch gezielt berücksichtigt werden, so dass negative Auswirkungen minimiert werden oder sogar eine Innovationsförderlichkeit hergestellt werden kann.

Zusammenfassung und Fazit zum Stand der Forschung

In den folgenden Tabellen werden die genannten Merkmale von Mitarbeitern und Führungskräften, welche Kreativität und Innovationen fördern bzw. behindern können, zusammengefasst.

Tabelle 1: Zusammenhang von Kreativität und Innovation mit Merkmalen von Mitarbeitern

Merkmal	Aspekte	Zusammenhang
Persönlichkeit	Offenheit für Neues, innovativer Denkstil	+
	Gewissenhaftigkeit	-
	Impulsivität, Normverweigerung, Feindseligkeit	K +, I -
	Unsicherheitsmeidung	K -, I ~
	Individualismus, intellektuelle Autonomie	K +, I ~

Merkmal	Aspekte	Zusammenhang
	Extraversion, Handlungsorientierung	K ~ , I +
Fähigkeiten und Verhalten	Kreativitätsspezifische Fähigkeiten (z.B. die Fähigkeit, Kreativitätstechniken anzuwenden)	+
	Fachwissen und Erfahrung	+
	Arbeitsstil und -verhalten (Neugierde, persistentes, fokussiertes Interesse, Selbstdisziplin, vielfältige Aktivitäten und Interessen, Einplanung von Aus-Zeiten)	+
	Selbstwirksamkeitserwartung (Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten)	+
Motivationale Faktoren	Intrinsische Motivation	+
	Extrinsische Motivation	+/-
	Resignative Arbeitszufriedenheit	-
	Progressive Arbeitszufriedenheit	+

Art des Zusammenhangs zwischen dem jeweiligen Merkmal von Mitarbeitern bzw. Führung und der Kreativität bzw. Innovativität: K = in den kreativen Phasen; I = in den innovativen Phasen; + = positiver Zusammenhang; - = negativer Zusammenhang; +/- = positiver oder negativer Zusammenhang; ~ = moderat positiver Zusammenhang.

Tabelle 2: Zusammenhang von Kreativität und Innovation mit Merkmalen der Führung

Merkmal	Aspekte	Zusammenhang
Verhalten	klare Rollenerwartungen und Zielvorgaben	+
	Belohnungen kreativer Leistungen	+
	Informatives und entwicklungsorientiertes Feedback zu kreativen Leistungen	+
	Ermutigender, unterstützender Führungsstil	K +
	Wahrnehmung von Controlling-Funktionen	I +
Führungsstil	Transformationale Führung	K +
	Transaktionale Führung	K -, I +
Gestaltung von Rahmenbedingungen	Schaffen kreativitätsförderlicher kultureller Aspekte	+
	Schaffen eines Teamklimas für Innovation	+
	Kontrolle	K -

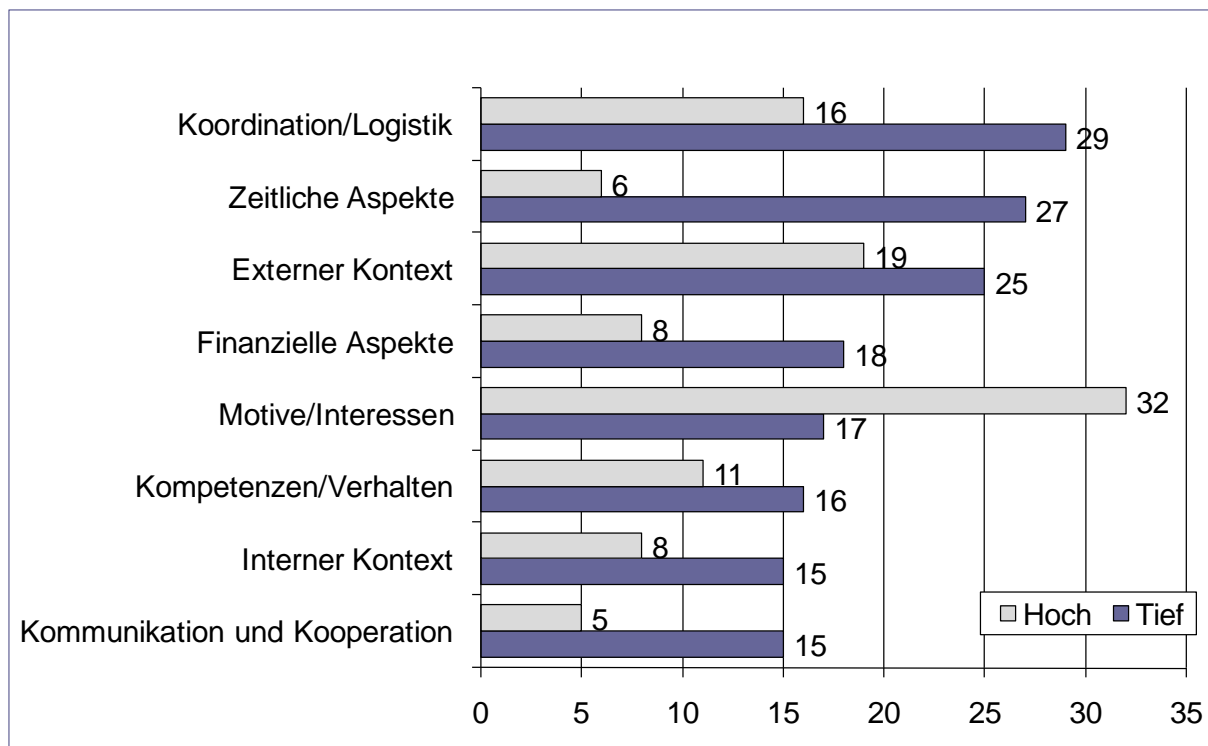
Art des Zusammenhangs zwischen dem jeweiligen Merkmal von Mitarbeitern bzw. Führung und der Kreativität bzw. Innovativität: K = in den kreativen Phasen; I = in den innovativen Phasen; + = positiver Zusammenhang; - = negativer Zusammenhang.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass je nach Phase des Innovationsprozesses unterschiedliche Merkmale von Bedeutung sein können bzw. dieselben Merkmale je nach

Phase förderlich oder hinderlich sind. Insgesamt betonen Shalley und Gilson (2004), dass Vorgehensweisen der Führungskräfte bei Rollenerwartungen und Zielen, der Vergabe von Ressourcen, Belohnungen, Bewertungen und Feedback kohärent sein müssen, d.h., dass z.B. kreative Verhaltensweisen, für die Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, auch gleichzeitig belohnt und positiv bewertet werden sollten. Nehmen Mitarbeiter nämlich diesbezüglich Widersprüche oder Unstimmigkeiten wahr, so kann dies ihre Bereitschaft zu kreativem und innovativen Verhalten beeinträchtigen. Außerdem sollte beachtet werden, dass alle Führungsansätze auch die individuellen Voraussetzungen der Person (siehe Abschnitt "Einfluss von Mitarbeitern und Führungskräften auf Kreativität und Innovativität") berücksichtigen, d.h. welcher Mitarbeiter wie geführt werden sollte, hängt letztlich auch von seiner Persönlichkeit, seinem Wissen und seinen Einstellungen ab. Kreativitäts- und innovationsförderliche Führung wird somit zu einer komplexen Aufgabe, bei der Führungsstil und geführte Person zusammen passen, die phasenspezifischen Anforderungen beachtet und die Kohärenz unterschiedlicher Führungspraktiken berücksichtigt werden müssen. Außerdem hängen Kreativität und Innovativität nicht von einem Merkmal allein ab, sondern von einem komplexen Wechselspiel verschiedener Merkmale der Projektbeteiligten – auch mit den Rahmenbedingungen.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Qualität von Projektverläufen, die wir untersuchten. Auch daraus geht hervor, dass es mitunter komplexe Bündel einzelner Merkmale waren (etwa die oben beschriebenen Merkmale des internen Kontexts), welche dafür sorgten, dass die Projekte gut liefen (Höhen) oder die Beteiligten Tiefpunkte und kritische Herausforderungen erleben ließen (Tiefen).

Abbildung 2: Die wichtigsten Begründungen für Höhen und Tiefen im Projektverlauf (in Anlehnung an Wastian & Schneider, 2007)



Die abgebildeten Einflussfaktoren beinhalten auch die nachfolgend zusammengefassten Rahmenbedingungen, deren Bedeutung für die Kreativität und Innovativität wir im vorangegangenen Abschnitt dargestellt haben.

Tabelle 3: Zusammenhang von Kreativität und Innovation mit Rahmenbedingungen

Merkmals	Aspekte	Zusammenhang)
Merkmale des Arbeitsplatzes, der Tätigkeit	Autonomie	+
	Herausfordernde, komplexe Aufgaben	+
	Verfügbarkeit zeitlicher und finanzieller Ressourcen	+ ∩
Gestaltung des Teamklimas	Vision	K +
	Partizipative Sicherheit	K, Beginn I +
	Unterstützung für Innovation	I +
	Aufgabenorientierung	I +
Weitere Teamvariablen	Gruppenstruktur, Kommunikation	+/-
Organisationaler Kontext	Organisationsstruktur, -kultur, organisationale Prozesse	+/-
Interessen und Motive	Berücksichtigung wichtiger Stakeholder und ihrer Interessen und Motive	+
Externer Kontext	Gesetze und Vorschriften	+/-
	Medien/ öffentliche Meinung	+/-
	Markt und Wettbewerb, Infrastrukturen	+/-

Art des Zusammenhangs zwischen dem jeweiligen Merkmal von Mitarbeitern bzw. Führung und der Kreativität bzw. Innovativität: K = in den kreativen Phasen; I = in den innovativen Phasen; + = positiver Zusammenhang; - = negativer Zusammenhang; +/- = positiver oder negativer Zusammenhang; ∩ kurvilinearere Zusammenhang, d.h. mittleres Ausmaß an zeitlichem und finanziellem Spielraum ist am günstigsten.

Handlungsempfehlungen zur Förderung von Innovativität und Kreativität in Organisationen

Der oben beschriebene Stand der Forschung legt nahe, dass es sowohl auf die richtige Auswahl von Mitarbeitern, auf die Entwicklung von Mitarbeitern und Teams, auf die Führung und Projektleitung als auch auf die Gestaltung oder zumindest die Berücksichtigung von Rahmenbedingungen ankommt. Die entsprechenden Handlungsempfehlungen beschreiben wir nachfolgend.

Empfehlungen für den Personaleinsatz

Bei der Zusammenstellung von Teams für Innovationsprojekte spielen andere Faktoren eine Rolle als bei der Rekrutierung von neuem Personal für eine auf Dauer einzurichtende Stelle (Moser & Galais, 2009). Gibt es überhaupt freie Kapazitäten für das Projekt? Wer kann welchen Beitrag leisten und werden für das Projektteam auch externe Mitarbeiter oder Experten gebraucht? Darüber hinaus werden enge Budget- und Zeitpläne dafür sorgen, dass sich bei der Teamzusammenstellung nicht alle Wünsche erfüllen und sich so ein gewisser Zwang zur Zusammenarbeit einstellen dürfte. Projektverantwortliche wären also gut beraten, wenn sie bereits in den frühen Phasen (Problemfindung und Ideengenerierung) auf klare Rollenverteilungen und Verantwortlichkeiten unter den Projektbeteiligten achteten. Um dies zu erreichen, müssen im Team nicht nur entsprechende Qualifikationen und Erfahrungen vorliegen, entscheidend sind insbesondere auch motivationale Faktoren und Interessen. Nach Auffassung von Stern und Jaberg (2007, S. 232) basiert eine optimale Teamstruktur und Teamzusammenarbeit vor allem auf den drei Säulen "Teamkultur", "Schlüsselrollen" sowie "Typenmix".

Teamkultur meint hier insbesondere ein kreativitäts- und innovationsförderliches Klima, das es den Projektbeteiligten erlaube, möglichst frei von Kommunikationsdefiziten, Neid und menschlichen Unzulänglichkeiten konstruktiv zusammenzuarbeiten – eine solche Kultur zu erzeugen, sei eine der wesentlichsten Aufgabe der Unternehmensführung bzw. des Lenkungsausschusses. Dabei sei auch auf eine strikte Trennung des Innovationsvorhabens von den alltäglichen Aufgaben zu achten. Gerade diese Empfehlung steht im Einklang mit Befunden (Van de Ven et al., 1999), wonach der Personaleinsatz in Innovationsprojekten temporär und stark schwankend ist. Personal wird je nach Expertise zu unterschiedlichen Zeitpunkten, jedoch überwiegend in Teilzeit und befristet eingesetzt, so dass das gängige Bild, ein Projektverantwortlicher könne mit einem festen Team full-time das gesamte Projekt durchführen, nicht der Realität entspricht. Diesem Umstand sollten Projektverantwortliche also Rechnung tragen, indem sie – soweit möglich – die im Verlauf des Projektes bzw. in den einzelnen Phasen auftretenden Kompetenz- und Expertiseanforderungen einschätzen und die Verfügbarkeit geeigneter Mitarbeiter sowie Ersatzpersonal und bei Bedarf auch externer Experten im erforderlichen Rahmen planen.

Bei der zweiten Säule *Schlüsselrollen* denken Stern und Jaberg (2007) an das erweiterte Promotorenmodell (Hauschildt & Gemünden, 1998). Sie empfehlen, Fachpromotoren als Projektleiter einzusetzen, da deren Motivation und besonderes Engagement eine hervorragende Grundlage für diese Aufgabe seien. Diese Rolle müsse jedoch durch einen Machtpromotor ergänzt werden, weil nur er für den Rückhalt zur Unternehmensleitung und so für den steten Zustrom der benötigten Ressourcen sorgen könne. Darüber hinaus bedürfe es eines Prozesspromotors, der als "Integrator" wirke und kompetent auf die Zusammenarbeit

des Teams mit dem Projektmanagement achte (Stern & Jaberg, 2007, S. 234). Mit Blick auf die in unseren Projekten (Wastian & Schneider, 2007) geschilderten Konflikte zwischen Innovatoren und Ressourcengebern scheint gerade die Rolle des Prozesspromotors noch an Bedeutung zu gewinnen. Koalitionen mit Machtpromotoren oder deren Rückendeckung sind insbesondere dann anzuraten, wenn radikale Neuerungen angestrebt werden.

Demgegenüber soll die dritte Säule – *Typenmix* – sicherstellen, dass heterogene Talente gemeinsam auch Spitzenleistungen hervorbringen können. Dazu sind sowohl Generalisten als auch Spezialisten gefragt. Gleichwohl kann die Zusammenarbeit in Projektteams durch eine hohe Diversität der Teammitglieder erschwert werden (Höbller & Sponfeldner, 2009). So kann Heterogenität im Sinne einer großen Informations- und Kompetenzvielfalt die Grundlage für den Projekterfolg sein; sie kann aber auch zu erheblichen Missverständnissen und Aufgabenkonflikten führen (Moser & Galais, 2009). Von daher sollten sich Projektleiter als Diversitätsmanager verstehen und bewusst machen, dass sich eine gute Zusammenarbeit nicht von selbst ergebe.

Van Dick und West (2005) empfehlen, generell eher offenen und extravertierten Bewerbern für die Teamarbeit den Vorzug zu geben; dabei müsse aber dafür gesorgt werden, dass auch jemand im Team sei, der eine vorsichtigeren Natur habe und vor Risiken warne. Grundsätzlich seien bei den Projektmitarbeitern eine überdurchschnittliche Intelligenz, hohe fachspezifische Expertise sowie Improvisationstalent wichtige Auswahlkriterien (Moser & Galais, 2009). Vom Projektleiter selbst wäre nach Moser und Galais (2009) zu erwarten, dass er neben Intelligenz, Selbstvertrauen und Integrität auch über ein reichhaltiges strategisches Wissen verfügt, denn Innovationsprojekte müssen dynamisch und flexibel auf veränderte Bedingungen reagieren können; ein "rigides Abarbeiten" ist nicht möglich. Insofern müssen Projektleiter die Fähigkeit besitzen, Abweichungen von den in der Umsetzungsphase aufgestellten Plänen nicht nur rasch zu erkennen, sondern auch Raum für "kreative Anpassungen" zu schaffen.

Darüber hinaus sollten aber auch komplexere, implizite und in der Organisation entstehende Anforderungen berücksichtigt werden, da die entsprechenden Kompetenzen nur schwer imitierbar sind und deshalb als Basis für den Aufbau nachhaltiger Wettbewerbsvorteile dienen können (vgl. Wagner, Debo & Bültel, 2005). Im Idealfall wird die Personalauswahl also den Bedürfnissen der Organisation entsprechend zugeschnitten, indem die organisationsspezifischen kreativen und innovativen Anforderungen an Führungskräfte und Mitarbeiter systematisch erhoben und bereits bei der Entwicklung von Kompetenzprofilen berücksichtigt werden. Hierfür gibt es mittlerweile spezielle Verfahren, welche auch den wechselnden Kompetenzanforderungen im Verlauf von Innovationsprojekten Rechnung tragen und somit die Grundlage für eine flexible Personalauswahl in Projekten ermöglichen (Wastian, Schneider, Klendauer & Gunkel, 2009).

Empfehlungen für die Personal- und Teamentwicklung

Typischerweise besitzen die Projektmitarbeiter kaum Erfahrungen in der Innovationsentwicklung (Van de Ven et al., 1999, S. 45ff.). Insofern sind neben der Rekrutierung bzw. Auswahl geeigneten Personals auch Maßnahmen zur Personal- und Teamentwicklung zu berücksichtigen, und zwar möglichst frühzeitig, damit Innovationen und Umstrukturierungen in Organisationen besser gemanagt und bewältigt werden können.

Personalentwicklung umfasst die gesamte Bandbreite von Interventionen und Prozessen, die der Steigerung der Leistung und der Kompetenzen von Mitarbeitern dienen, wobei "der Fokus

der Veränderung dabei auf überdauernden, persontypischen, kognitiven, motivationalen und emotionalen Strukturen oder Schemata [liegt], die den Prozess des menschlichen Verhaltens und Handelns regulieren" (Sonntag, 2002, S. 60). Bei der Teamentwicklung geht es vor allem um die Förderung der Zusammenarbeit, der Teamleistung und eines Wir-Gefühls.

Personalentwicklungsmaßnahmen beinhalten neben der Wissensvermittlung und Verhaltensmodifikation auch die Persönlichkeitsentwicklung. Neben klassischen Trainings kommen aufgrund ihrer hohen Wirksamkeit und der oft spezifischen und einzigartigen Anforderungen in Innovationsprojekten insbesondere Lernmöglichkeiten in Betracht, die ein "training on the job" ermöglichen oder unterstützen. Dazu zählen vor allem Projektleiter- und Team-Coachings, die Reflexion von "lessons learned" – auch nach Projektabschluss –, sowie die Nutzung von Methoden des Wissensmanagements (Schneider & Wastian, 2009). Auch die Platzierung in einem Projektteam kann als eine Maßnahme zur Personalentwicklung angesehen werden, denn Mitarbeiter können dort ihre Fähigkeiten ausbauen, ihr Ansehen im Unternehmen steigern und lernen, in Teams hineinzuwachsen und ihre spezifischen Beiträge zu reflektieren. Welche Kompetenzen zu entwickeln sind, ergibt sich wiederum aus der bereits oben erwähnten systematischen Erhebung der Kompetenzanforderungen in Innovationsprojekten (Wastian, Schneider et al., 2009).

Die Teamentwicklung sollte mit einer Diagnose des Entwicklungsbedarfs beginnen, wofür fragebogengestützte Verfahren zur Verfügung stehen (Kauffeld, Grote & Lehmann-Willenbrock, 2009). Mit ihr lassen sich unter anderem zentrale Themenfelder des Teams strukturieren, Schwachstellen in der Zusammenarbeit oder im Zusammenhalt identifizieren oder die Mitarbeiter und Führungskräfte für Probleme und Lösungsansätze sensibilisieren (ebenda). Aus den Ergebnissen der Teamdiagnose lassen sich die entsprechenden Maßnahmen für die Teamentwicklung ableiten. Darüber hinaus vermittelt die Diagnose Einsichten, welche ihrerseits bereits zur Teamentwicklung beitragen können.

West, Hirst, Richter und Shipton (2004) haben ein Modell zur optimalen Entwicklung von Teams vorgestellt und dabei zwölf Regeln formuliert. Einige dieser Regeln betreffen die bereits behandelte Diversität und Personalauswahl, andere beschreiben Aspekte des Organisationsklimas, der Reflexivität und des Konfliktmanagements. Allen Regeln liegt jedoch die Überzeugung zu Grunde, dass Innovationen in Organisationen nur von Teams vorangetrieben werden können, die dazu fähig und motiviert sind. Dabei erscheinen uns vor allem folgende drei Aspekte von Bedeutung, die nicht nur für das Team, sondern auch für die einzelnen Teammitglieder motivierend sind:

- *Belohnen von Innovationen:* Unternehmen sollten ein Anreiz- und Belohnungssystem implementieren, das bereits Versuche zur Innovation belohnt. Durch die Belohnung der Innovationsprozesse sollte ein Klima erzeugt werden, bei dem die Teammitglieder und Teams Neues ausprobieren wollen und Risiken eingehen.
- *Erzeugen eines Lernklimas:* Die Teammitglieder müssten nicht nur von betrieblichen Trainingsmaßnahmen, sondern auch von externen Akteuren wie Kunden, Zulieferer oder Experten aus anderen Unternehmen lernen können – nur so könnten auch die Teams innovativ sein. Deshalb sollten in die Personalentwicklung routinemäßig auch der Austausch von Best-Practice-Methoden oder Besuche in anderen Unternehmen integriert und die Teammitglieder zur Teilnahme ermutigt werden.
- *Fördern von Reflexivität:* Die Teammitglieder sollten dazu motiviert werden, den unternehmensinternen Innovationsprozess und die Ziele der Projekte zu hinterfragen und zu diskutieren; denn nur solche Teams seien zur Veränderung ihrer Ziele und Prozesse in

der Lage, die sich zumindest potenziell mit der Frage auseinandersetzen, ob sie die richtigen Ziele mit den richtigen Mitteln verfolgen.

Empfehlungen für die Führung und Projektleitung

Führungskräfte sollten *klare Kreativitätsziele* setzen und die innovativen Ziele der Firma klar formulieren, d.h. die Mitarbeiter müssen wissen, dass Kreativität von ihnen verlangt wird. Indem Führungskräfte betonen, dass es die Aufgabe der Mitarbeiter ist, neue und nützliche Ideen zu entwickeln und umzusetzen, um ihre Arbeit effektiv auszuführen, wird Kreativität zu einer notwendigen Kompetenz für den jeweiligen Job und die Mitarbeiter verstehen kreatives Verhalten als Anforderung, die an sie gestellt wird (Shalley & Gilson, 2004). Hilfreich ist dabei auch *Feedback* zu kreativem Verhalten und kreativen Leistungen, sofern es konstruktiv, informativ und entwicklungsorientiert ist. *Belohnungen* für kreatives Verhalten können förderlich für Kreativität und Innovation sein. Allerdings sollte hier beachtet werden, dass wirklich kreative Verhaltensweisen oder -versuche, Kompetenzen und Leistungen belohnt werden. Sanktionen und entwertendes Feedback sollten vermieden werden, um dem Mitarbeiter für (künftige) kreative Verhaltensweisen und Ideen nicht den Wind aus den Segeln zu nehmen.

Auch sollten Führungskräfte die erforderlichen *Rahmenbedingungen schaffen*, damit die Mitarbeiter kreativ sein können (siehe unsere Empfehlungen zur Gestaltung von Rahmenbedingungen weiter unten). Um den Mitarbeitern beispielsweise den Zugang zu nötigen Informationen, ggf. zu Experteninformationen, zu beschaffen, ist es wichtig, dass Führungskräfte insbesondere Networking-Aufgaben innerhalb und an den Grenzen der Organisation wahrnehmen, um als Informations- oder Kontaktvermittler agieren zu können (Shalley & Gilson, 2004).

Entscheidend für richtiges Führungsverhalten in Projektgruppen scheint die Anpassung des Führungsstils an die Phasen des Innovationsprozesses zu sein (Maier & Hülsheger, 2009). So ist vor allem in frühen Projektphasen transformationale Führung zu empfehlen, bei der die Mitglieder durch klare und gemeinsam geteilte Visionen von der Zielsetzung überzeugt werden. Sobald jedoch die Ideengenerierung abgeschlossen ist und das Projekt sich in der Umsetzungsphase befindet, kommt es für den Projektleiter mehr darauf an, auf Termintreue und die Einhaltung der Budgets zu achten. In diesem Fall ist transaktionale Führung besser geeignet, weil hier Ziele vereinbart werden, die Belohnungen an die Zielerreichung gekoppelt sind und sinnvollerweise der Projektfortschritt kontrolliert wird – was in frühen Phasen wiederum die Kreativität einschränken würde.

Um ein innovationsförderliches *Teamklima* zu schaffen, sollte die Führungskraft bzw. der Projektleiter nach der 4-Faktoren-Theorie von West (1990) – je nach Phase des Innovationsprozesses – Vision, partizipative Sicherheit, Unterstützung für Innovation sowie Aufgaben- und Leistungsorientierung gewährleisten. Daraus leiten sich die folgenden Empfehlungen ab (Maier & Hülsheger, 2009):

- Durch *Visionen* kann die Führungskraft die intrinsische Motivation der Mitarbeiter wecken. Visionen sollten von der Gruppe mit klaren, verständlichen und erreichbaren Zielen in Verbindung gebracht werden können. Vor allem in den kreativen Anfangsphasen sind Visionen hilfreich, da sie das Problembewusstsein und das Erkennen von Defiziten fördern.

- Die Führungskraft sollte innerhalb des Teams eine vertrauensvolle Atmosphäre schaffen, in der jeder neue Ideen äußern kann und darf. Diese *partizipative Sicherheit* ist also besonders in den Phasen wichtig, in welchen Ideen entwickelt und Lösungsalternativen durchgespielt werden. So hat jedes Teammitglied den Eindruck, dass seine Ideen wertgeschätzt und nicht von vorn herein als unbrauchbar "abgestempelt" werden.
- In den späteren Phasen von Innovationsprojekten, wenn es um die Umsetzung und Implementierung innovativer Lösungen oder Produkte geht, ist die Führungskraft gefordert, innerhalb des Teams, seitens des Managements und ggf. durch andere Stakeholder *Unterstützung für Innovation* sicherzustellen, um Koalitionsbildungen und Machtkämpfe zu unterbinden, welche die Umsetzung und Einführung der Innovation gefährden könnten. Um die Mitarbeiter auch weiterhin zu kreativem und innovativem Verhalten zu motivieren, sollten die Führungskraft und oft auch das Top Management auf Worte Taten folgen lassen, indem sie die Umsetzung und Einführung innovativer Lösungen konsequent fördern und betreiben, wenn sie im Vorfeld Kreativität und Innovation als erstrebenswerte Norm vorgegeben haben.
- Außerdem müssen die Mitarbeiter auf Qualitätsziele, Spitzenleistung und kontinuierliche Verbesserung eingeschworen werden, um den Innovationserfolg nachhaltig zu sichern; es kommt also bei der Einführung von Innovationen auch auf die *Aufgaben- und Leistungsorientierung* an.

Um unnötige Feedback-Schleifen und Verzögerungen im Projektverlauf zu vermeiden, müssen Ansatzpunkte für Verbesserungen bereits sehr früh, idealerweise schon vor dem eigentlichen Projektstart gesucht und umgesetzt werden. Dabei haben wir eine Fülle von Stellschrauben identifiziert, die der Projektleiter unmittelbar gestalten kann; andere wiederum stellen Rahmenbedingungen dar, die er mit Hilfe anderer Akteure in seinem Sinne ändern kann, sofern es ihm gelingt, diese Akteure zu überzeugen. Schließlich gibt es Rahmenbedingungen, die er zwar berücksichtigen muss, er wird sie jedoch nicht ändern können, handelt es sich dabei typischerweise um externe Rahmenbedingungen. Wir haben für diese Konstellationen von Stellschrauben und Einflussmöglichkeiten drei strategische Optionen formuliert, und zwar: *Gestalten*, *Überzeugen* und *Berücksichtigen* (Schneider & Wastian, 2009).

Gestalten können Führungskräfte und Projektleiter demnach vor allem bei solchen Einflussfaktoren, die Aufgaben, Verhaltensweisen und Einstellungen des Teams wie des Projektleiters selbst betreffen. Dies beinhaltet die Aspekte *Koordination und Logistik*, *Kompetenzen und Verhaltensweisen*, *Kommunikation und Kooperation*, von denen auch die *Motivation* des Projektteams abhängt:

- *Koordination und Logistik*: Unsere Ergebnisse zeigen, dass Projektleiter vor allem in der Umsetzungs- und Implementierungsphase mit vielfältigen koordinativen und logistischen Hindernissen zu rechnen haben (Wastian & Schneider, 2007). Ein effizientes Innovationsprojekt zeichnet sich gerade dadurch aus, dass zum einen bereits in den früheren Projektphasen potenzielle Schwachstellen ausgelotet wurden, z.B. mittels diskursiver Prozesse oder Szenario-Techniken; zum anderen hat die Projektleitung die Flexibilität für den weiteren Projektverlauf erhöht, z.B. durch die Sicherstellung von Ressourcen und einflussreicher Unterstützung. Nicht zuletzt sind Projektcoachings (Wastian, Braumandl & Dost, 2009) dringend anzuraten, insbesondere im Fall hoch komplexer Projekte, bei denen die Beteiligten (noch) wenig Erfahrung mit der Abwicklung haben. Zu empfehlen sind darüber hinaus verbindliche Zielvereinbarungen

mit entsprechenden Meilensteinen und parallelen Erfolgskontrollen – ganz im Sinne der oben beschriebenen transaktionalen Führung. Für den "richtigen" Zeitpunkt von neuen Ideen gilt, dass sie lieber früher kommen sollten als zu spät; kommen sie nämlich zu spät, behindern sie eher den Projektabschluss, als dass sie von Nutzen sind (Ford & Sullivan, 2004).

- *Kompetenzen und Verhalten:* Wie bereits unter "Personaleinsatz" und "Personalentwicklung" beschrieben, sind für den Projekterfolg vielfältige Kompetenzen und Verhaltensmuster erforderlich, die nicht allein mit klassischen Instrumenten der Personalentwicklung erlernt werden können, sondern auch projekt- und arbeitsnahe Maßnahmen wie Projektleiter- und Teamcoachings (Wastian, Braumandl et al., 2009) sowie den Austausch von Best-Practice oder Besuche in anderen Unternehmen nahelegen.
- *Kommunikation und Kooperation:* Neben den erwähnten Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung bieten sich insbesondere zu Beginn der Projektarbeit Teamentwicklungsmaßnahmen an, um die Basis für eine gute Kommunikation und Kooperation im Projekt zu schaffen. Darüber hinaus lohnt sich die oben bereits angesprochene "Förderung von Reflexivität", um bereits in der ersten Entscheidungsphase vielfältige und vor allem auch kritische Meinungen einzuholen und kontroverse Diskussionen zu ermöglichen (Brodbeck & Guillaume, 2009).

Doch was die notwendige Gestaltung kreativitäts- und innovationsförderlicher Rahmenbedingungen anbelangt, sind die Befugnisse von Führungskräften und insbesondere von Projektleitern oftmals begrenzt, so dass sich sinnvolle Strategien auf *Überzeugungsarbeit* und auf die *Berücksichtigung von Rahmenbedingungen* beschränken. Darauf wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

Empfehlungen zur Gestaltung und Berücksichtigung von Rahmenbedingungen

Viele Rahmenbedingungen werden vom Top Management, von Kunden oder von anderen einflussreichen Akteuren vorgegeben. Dies betrifft insbesondere die *inneren Rahmenbedingungen* von Innovationsprojekten, zu denen die Verfügbarkeit von Ressourcen, die Gestaltung von Arbeitsplätzen und Aufgaben sowie organisationale Merkmale (Struktur, Kultur, Klima) gehören.

So kann eine Führungskraft zwar darauf achten, dass sie ihren Mitarbeitern herausfordernde und komplexe Aufgaben im Rahmen von deren Möglichkeiten stellt, doch eine systematische Förderung von Kreativität und Innovativität über die Grenzen einzelner Projekte hinweg erfordert mehr; sie sollte sich in Stellenbeschreibungen und Kompetenzprofilen niederschlagen und durch darauf aufbauende Instrumente der Personalarbeit umgesetzt werden. Dies erfordert nicht selten umfassende Veränderungsmaßnahmen, bei welchen vielfältige Stakeholder – vor allem Vertreter betroffener Fachbereiche, die Personalabteilung, der Betriebsrat, externe Berater – eingebunden werden müssen. In projektintensiven oder größeren Unternehmen können durch die Einrichtung von Projektmanagementbüros entsprechende Strukturen und Prozesse geschaffen werden. In jedem Fall sind solche Maßnahmen nur auf Betreiben und mit konsequenter Rückendeckung durch das Top Management durchführbar.

Zu den *Ressourcen*, die notwendig sind, damit Mitarbeiter überhaupt kreative und innovative Leistungen erbringen können, gehört unter anderem die *Zeit*. Auf diese Ressource können Führungskräfte und Projektleiter noch am ehesten gestaltend Einfluss nehmen, sofern nicht durch Personalmangel Zeitdruck erzeugt wird. Da *Zeitdruck* die Kreativität beeinträchtigen kann und die Ideen am Ende einer Assoziationskette oft origineller sind als am Anfang, sollte man einer Person ausreichend Zeit einräumen, sich mit einer Aufgabe oder einem Test zu beschäftigen, sofern kreative Lösungen gefordert sind (Runco, 1999). Der Zeitdruck, unter welchem die Mitglieder von Organisationen häufig ihre Ziele erfüllen müssen, ist also insofern problematisch, als dadurch die erstbesten Lösungen genommen werden, obwohl dies nicht die kreativsten sind (Mumford, Whetzel & Reiter Palmon, 1997). Eine Untersuchung in der Software-Entwicklung ergab, dass zeitbezogene Verhaltensmuster innerhalb des Entwicklungs-Teams die empfundene Zeitnot der Mitglieder – ihr Gefühl, dass sie zu viel in zu kurzer Zeit zu erledigen hätten – nährte und aufrecht hielt (Perlow, 1999). Die Ingenieure hatten Schwierigkeiten, ihre Arbeit zu vollenden, weil sie sich ständig gegenseitig unterbrachen. Der Zeitdruck, der darin bestand die Software auf den Markt zu bringen, führte zu einem Teufelskreis, in welchem sich eine Krisenmentalität, ein Belohnungssystem für "Helden" der Krisenbewältigung und die störungsreiche Arbeitsweise gegenseitig aufrechthielten. Andererseits wurden die Interaktionen auch als wichtig für die Arbeit und die Zielerreichung erachtet, so dass ein völlig unterbrechungsfreies Arbeiten ebenfalls kontraproduktiv gewesen wäre. Der Ausweg aus dem Dilemma bestand in der Einführung einer "Aus-Zeit" – d.h. eines Zeitraums ohne Unterbrechung durch andere. Doch obwohl die Software-Entwickler sie als positiv erachteten und sich die Produktivität steigerte, konnte die "Aus-Zeit" sich nach Beendigung der Studie nicht auf Dauer im vollen Umfang durchsetzen, so dass sich der Zeitdruck-Teufelskreis nicht gänzlich unterbrechen ließ; dies hätte einer sorgfältigen Planung und Synchronisierung bedurft.

Was andere Ressourcen (z.B. Budgets, Personal, Betriebsmittel) anbelangt, bleibt Projektleitern oftmals nur die strategische Option des *Überzeugens*, wobei den *Stakeholdern und ihren Interessen* Rechnung zu tragen ist. Doch bereits in der Phase der Bedarfsklärung wird es vielfach unterlassen, sämtliche relevanten Informationen einzuholen und dabei die Motive, Interessen und Erwartungen von Kunden, Kapitalgebern und anderen beteiligten Akteuren kennen zu lernen bzw. zu klären (Schneider & Wastian, 2009). Im Rahmen von Stakeholderanalysen sollten daher nicht nur alle im Projektverlauf wichtigen Akteure identifiziert, sondern auch deren Erwartungen – z.B. im Rahmen eines systemischen Coachings – wirklich verstanden werden. Besonders zu empfehlen ist dabei, diese Erwartungen nicht nur zu Beginn des Projektes zu erheben, sondern kontinuierlich, da sie sich im Laufe der Zeit ändern können. Auf diese Veränderungen, die u.U. das Projekt gefährden, muss der Projektleiter mit entsprechender Überzeugungsarbeit reagieren. Darüber hinaus kann die konsequente Einbindung von Stakeholdern und deren Interessen in den Innovationsprozess potenzielle Konflikte entschärfen, aber auch den Zustrom neuer Ideen sichern helfen. Demgegenüber kommt es in der Entscheidungsphase darauf an, die Risiken und Potenziale des Projektes so darzustellen, dass die Projektlaufzeit und der Ressourcenbedarf realistisch geplant werden können. Dabei ist zu einer möglichst sorgfältigen Analyse zu raten, die aber auch besondere Vorteile hervorhebt und in die Überzeugungsarbeit einfließen lässt (z.B. Aufbau neuer strategischer Allianzen oder Einstieg in neue viel versprechende Geschäftsfelder). Bei Bedarf müssen in der Umsetzungsphase die Projektziele und -aktivitäten so angepasst werden, dass sie auch plötzlich geänderten Erwartungen und Bewertungskriterien gerecht werden. In der Implementierungsphase besteht die Überzeugungsarbeit für den Projektleiter darin, den Stakeholdern den Erfolg und die

Projektergebnisse so darzustellen, dass sie ihre Erwartungen erfüllt sehen. Auch hierfür hat die kontinuierliche Reflexion der Erwartungen den Grundstein gelegt.

Daneben gibt es noch Rahmenbedingungen, auf welche die Führungskräfte und Projektverantwortlich keinen Einfluss haben. Dennoch bleibt ihnen die Strategie des *Berücksichtigens*. Zu solchen Rahmenbedingungen gehört der *externe Kontext*, d.h. Gesetze, Marktbedingungen, neue Technologien, Abschreibungsfristen und dergleichen. Sie zu berücksichtigen kann beispielsweise im Rahmen einer Risikoanalyse über den gesamten Projektverlauf hinweg geschehen. Inzwischen ist das Risikomanagement auch integraler Bestandteil eines jeden seriösen Projektmanagements: "Das Prinzip Fehlervermeidung steht angesichts des immensen Zeitdrucks [...] weit oben in der Liste der Anforderungen. Daher wird auch das rechtzeitige Erkennen und Vermeiden von negativen Überraschungen im Projektverlauf und damit ein **Projektrisikomanagement** unverzichtbar" (Stern & Jaberg, 2007, S. 225, Hervorhebung im Original). Nach Auffassung der Autoren besteht das Projektrisikomanagement aus zwei Komponenten: Im Rahmen eines Projekt-Monitorings sollen regelmäßig der "Zielerreichungsgrad der Entwicklungsziele, der Zeit- und Kostenplanung sowie deren Einflussfaktoren überprüft" werden; und mit Hilfe der Projekt-FMEA (Fehlermöglichkeiten- und -effektanalyse) sollen "potenzielle interne und externe, technische und wirtschaftliche Störereignisse identifiziert und nach Eintrittswahrscheinlichkeit sowie Schadenspotenzial bewertet [werden]. Daraus werden ein Frühwarnsystem sowie potenzielle Gegenmaßnahmen abgeleitet und projektbegleitend eingesetzt." (ebd.)

Auch Schelle (2007) rät in seiner Anleitung "Projekte zum Erfolg führen" zu einem systematischen Risikomanagement, das insbesondere bei Projekten mit hohem Neuheitsgrad weit über die üblichen Standard-Checklisten oder rechnergestützten Werkzeuge hinausgehen sollte. Stattdessen sei eine laufende Risikoüberwachung mit "Risikoworkshops" angebracht, in denen das Projekt-Team gemeinsam mit Projekt-Externen die wichtigsten Risikofaktoren identifizieren und effiziente Strategien entwickeln müsste. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch der Hinweis Schelles, dass in einigen Unternehmen Risikomanagement-Tools nicht konsequent genug oder nur zum Schein eingesetzt würden: "Organisationen, in denen es zur Firmenkultur gehört, Schwierigkeiten in Projekten so lange wie möglich zu verheimlichen und die Überbringer schlechter Nachrichten zu bestrafen, dürften sich mit der ehrlichen und frühzeitigen Identifizierung und Bewertung von Risiken schwer tun." (Schelle, 2007, S. 114).

Dreh- und Angelpunkt solcher Reflexionsprozesse ist es also, das Risiko zu mindern, dass wichtige (externe) Aspekte übersehen werden. Daneben sensibilisieren sie die Projektbeteiligten – auch die eingebundenen Stakeholder – für kritische Rahmenbedingungen. Dadurch wird es diesen ermöglicht, ihre Handlungen und Entscheidungen an die gegebenen Bedingungen anzupassen, und es erleichtert die Akzeptanz unliebsamer Maßnahmen und hilft, enttäuschte Erwartungen nicht nur schneller zu verarbeiten, sondern auch kreative Beiträge zur Problemlösung zu leisten.

Literatur

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, USA: Westview Press.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Anderson, N. & King, N. (1993). Innovation in organizations. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 8, 1-34.
- Angle, H. L. (2000). Psychology and organizational innovation. In A. H. Van de Ven, H. L. Angle & M. S. Poole (Hrsg.), *Research on the management of innovation. The Minnesota studies* (S. 135-170). Oxford, New York: Oxford University Press.
- Arad, S., Hanson, M. A. & Schneider, R. J. (1997). A framework for the study of relationships between organizational characteristics and organizational innovation. *Journal of Creative Behavior*, 31(1), 42-58.
- Axtell, C. M., Holman, D. J., Unsworth, K. L., Wall, T. D., Waterson, P. E. & Harrington, E. (2000). Shopfloor innovation: Facilitating the suggestion and implementation of ideas. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 73(3), 265-285.
- Brodbeck, F. C., Anderson, N. & West, M. (2000). *Teamklima-Inventar*. Göttingen: Hogrefe.
- Brodbeck, F. C. & Guillaume, Y. (2009). Umgang mit Informationen und Meinungsbildung in Projekten. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 41-60). Berlin: Springer.
- Brodbeck, F. C. & Maier, G. W. (2001). Das Teamklima-Inventar (TKI) für Innovation in Gruppen: Psychometrische Überprüfung an einer deutschen Stichprobe. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 45, 59-73.
- Bruggemann, A., Groskurth, P. & Ulich, E. (1975). *Arbeitszufriedenheit*. Bern: Huber.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artist creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 290-309.
- Ford, C. & Sullivan, D. M. (2004). A time for everything: How the timing of novel contributions influences project team outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 279-292.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gunkel, J. (2008). *Three forms of work satisfaction as predictors of creativity. A scale construction and differentiated perspective*. Paper presented at the Work, well-being, and performance: new perspectives for the modern workplace, Sheffield, England.
- Harrison, M. M., Neff, N. L., Schwall, A. R. & Zhao, X. (2006). *A meta-analytic investigation of individual creativity and innovation*. Paper presented at the Annual Conference for the Society for Industrial and Organizational Psychology, Dallas, TX.
- Hauschildt, J. & Gemünden, H. G. (Hrsg.). (1998). *Promotoren - Champions der Innovation*. Wiesbaden: Gabler.
- Hauschildt, J. & Salomo, S. (2007). *Innovationsmanagement* (4). München: Vahlen.

- Herbig, B., Glaser, J. & Gunkel, J. (2008). *Kreativität und Gesundheit im Arbeitsprozess. Bedingungen für eine kreativitätsförderliche Arbeitsgestaltung im Wirtschaftsleben*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Höbller, U. & Sponfeldner, W. (2009). Projektmanagement in internationalen Teams. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 307-325). Berlin: Springer.
- Hülshager, U. R., Maier, G. W. & Stumpp, T. (2007). Validity of general mental ability for the prediction of job performance and training success in Germany: A meta-analysis. *International Journal of Selection and Assessment*, 15(1), 3-18.
- Kauffeld, S., Grote, S. & Lehmann-Willenbrock, N. (2009). Traum oder Alptraum: Zusammenarbeit in Projektteams. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 167-185). Berlin: Springer.
- Kratzer, J., Leenders, R. T. A. J. & van Engelen, J. M. L. (2006). Team polarity and creative performance in innovation teams. *Creativity and Innovation Management*, 15(1), 96-104.
- Maier, G. W. & Hülshager, U. R. (2009). Innovation und Kreativität in Projekten. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement* (S. 247-262). Berlin: Springer.
- Maier, G. W., Streicher, B., Jonas, E. & Frey, D. (2007). Kreativität und Innovation. In D. Frey & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Wirtschaftspsychologie* (S. 809-855). Göttingen: Hogrefe.
- Marinova, D. & Phillimore, J. (2003). Models of innovation. In L. V. Shavinina (Hrsg.), *The international handbook on innovation* (S. 44-53). New York, NY: Elsevier Science.
- Moser, K. & Galais, N. (2009). Personalpsychologie im Projektmanagement. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 121-144). Berlin: Springer.
- Mumford, M. D. (2000). Managing creative people: Strategies and tactics for innovation. *Human Resource Management Review*, 10(3), 313-351.
- Mumford, M. D., Whetzel, D. L. & Reiter Palmon, R. (1997). Thinking creatively at work: Organization influences on creative problem solving. *Journal of Creative Behavior*, 31(1), 7-17.
- Nohria, N. & Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation? *Academy of Management Journal*, 39, 1245-1264.
- Perlow, L. A. (1999). The time famine: Toward a sociology of work time. *Administrative Science Quarterly*, 44, 57-81.
- Pundt, A. & Schyns, B. (2005). Führung im Ideenmanagement. Der Zusammenhang zwischen transformationaler Führung und dem individuellen Engagement im Ideenmanagement. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 4, 55-65.

- Rank, J., Pace, V. L. & Frese, M. (2004). Three avenues for future research on creativity, innovation, and initiative. *Applied Psychology: An international Review*, 53(4), 518-528.
- Runco, M. A. (1999). Divergent thinking. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Hrsg.), *Encyclopedia of creativity* (Bd. 1, S. 577-582). San Diego, London: Academic Press.
- Schelle, H. (2007). *Projekte zum Erfolg führen. Projektmanagement systematisch und kompakt* (5). München: dtv.
- Schneider, M. & Wastian, M. (2009). Projektverläufe: Herausforderungen und Ansatzpunkte für die Prozessgestaltung. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 21-40). Berlin: Springer.
- Shalley, C. E. & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *Leadership Quarterly*, 15(1), 33-53.
- Sonntag, K. (2002). Personalentwicklung und Training. Stand der psychologischen Forschung und Gestaltung. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 2, 59-79.
- Stern, T. & Jaberg, H. (2007). *Erfolgreiches Innovationsmanagement. Erfolgsfaktoren – Grundmuster – Fallbeispiele*. Wiesbaden: Gabler.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R. & Venkataraman, S. (1999). *The innovation journey*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- van Dick, R. & West, M. A. (2005). *Teamwork, Teamdiagnose, Teamentwicklung*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- von Rosenstiel, L. & Wastian, M. (2001). Wenn Weiterbildung zum Innovationshemmnis wird: Lernkultur und Innovation. In Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung / Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2001: Tätigsein - Lernen - Innovation* (Bd. 6, S. 203-246). Münster u.a.: Waxmann.
- Wagner, D., Debo, S. & Bültel, N. (2005). *Individuelle und organisationale Kompetenzen: Schritte zu einem integrierten Modell* (Heft No. 94). Berlin.
- Wastian, M., Braumandl, I. & Dost, B. (2009). Projektcoaching als Weg zum erfolgreichen Projekt. In M. Wastian, I. Braumandl & L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Angewandte Psychologie für Projektmanager. Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung* (S. 97-117). Berlin: Springer.
- Wastian, M. & Schneider, M. (2007). Zeitliche Merkmale von Innovationsprozessen und Projektverläufen - Ansatzpunkte für ein besseres Projektmanagement. In K. Weis (Hrsg.), *Zeitstrategien in Innovationsprozessen. Neue Konzepte einer nachhaltigen Mobilität* (S. 161-178). Wiesbaden: DUV.
- Wastian, M., Schneider, M., Klendauer, R. & Gunkel, J. (2009, July 7 - 10). *Timeline Job Analysis (TJA) – setting the stage for a process-focused, flexible human resource management in innovation projects*. Paper presented at the XIVth European Congress of Work and Organizational Psychology, Santiago de Compostela, Spain.

- West, M. A. (1990). The social psychology of innovation in groups. In M. A. West & J. L. Farr (Hrsg.), *Innovation and creativity at work* (S. 309-333). Chichester: Wiley.
- West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology: An International Review*, 51(3), 355-424.
- West, M. A., Hirst, G., Richter, A. & Shipton, H. (2004). 12 steps to heaven: Successfully managing change through developing innovative teams. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 13(2), 269-299.
- Zaltman, G., Duncan, R. & Holbek, J. (1973). *Innovations and organizations*. New York: John Wiley & Sons.