

**Jahrbuch
der Kreativität
2014**

Jürgen Preiß, Dipl.-Kfm., Köln (Hrsg.)

Jahrbuch der Kreativität 2014

Copyright © 2014
Jürgen Preiß, Dipl.-Kfm.
Marketing & Kommunikation, Köln
(www.jpkm.de)

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, digitale Medien jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeisung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art sowie das Internet, sind vorbehalten.

Idee / Konzept / Produktion: www.jpkm.de
Covergestaltung: Rosalinda Sasse-Olsen
<http://www.rosalinda.de>

Ideeller Träger

Deutsche Gesellschaft für Kreativität e. V.
c/o Hochschule Mainz
55128 Mainz
Lucy-Hillebrand Str. 2
www.kreativ-sein.org

Beirat

Dr. rer. pol. Joachim H. Böttcher, MBA (OUBS)
Geschäftsführer Dr. Böttcher Consulting GmbH,
seit 2004 Mitglied der „Deutschen Gesellschaft
für Kreativität e. V.“

Prof. Dr. Horst Geschka
Geschäftsführer der Geschka & Partner Unternehmensberatung, Gründungsvorsitzender und Mitglied des Vorstandes der „Deutschen Gesellschaft für Kreativität e. V.“, Prof. Dr. Geschka lehrte an der TU Darmstadt und ist heute an der Wilhelm Büchner Hochschule (Private Fernhochschule Darmstadt) für das Modul Innovationsmanagement zuständig

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn
Seniorprofessor für Kreatives Denken an der Hochschule Mainz und seit 2000 Dozent im ZfH-Fernstudiengang Sozialkompetenz, Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Kreativität e. V.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort Prof. Dr. Jörg Mehlhorn	5	<i>Prof. Dr. Carsten Deckert,</i> <i>Prof. Dr. Anke Scherer</i> Dao der Innovation	
Einleitung Jürgen Preiß	9	Spannungsfelder der Kreativität im Unternehmen	101
Der CREO und die Preisträger	11	Teil 3: Kreativität – den richtigen Ansatz finden	114
Dr. Gerhard Huhn Laudatio	13	<i>Dr. Klaus Stanke</i> Vor der Idee(nfindung) steht die „richtige“ Aufgabenstellung (zu finden)	120
Teil 1: Creativity – quo vadis?	20		
<i>Monika Reuter, Ph.D.</i> The crux with creativity research	21	<i>Prof. Dr. Horst Geschka,</i> <i>Martina Schwarz-Geschka</i> Konfrontationstechniken – Entstehung, Ansätze, Methoden	133
<i>Stefanie Kirchhoffer</i> Design Thinking: Managementphilosophie der Zukunft?	39	<i>Manfred Damsch</i> Vier Gestaltungsfelder, in denen Unternehmen ihre Innovationskraft optimieren können	152
<i>Arno Dirlewanger</i> Innovation der Innovation: Science & Fiction-Management statt Innovations-Management!	54	<i>Dr. rer. pol. Joachim H. Böttcher,</i> <i>MBA (OUBS)</i> Nachhaltigkeit – Treiber für Innovationen?	169
Teil 2: Neue Räume für Kreativität	63	<i>Eduard Hauser</i> Warum die Schweiz nicht mehr Innovationsweltmeister ist?	187
<i>Monika Heimann, Michael Schütz</i> Kreative Zwischenräume Erkenntnisse aus einer Studie zur Psychologie des kreativen Denkens und kreativer Prozesse	64	<i>Andy Hostettler</i> Die kommerzielle Wirkung von Kreativ-Tools und -Techniken wird überschätzt	200
<i>Hans-Rüdiger Munzke,</i> <i>Hans-Dieter Schat,</i> <i>Viola Hildebrand-Schat</i> Kreativität in 3D	84	Teil 4: Firmenportraits	208
		Teil 5: Autorenprofile	217

Vorwort

Jörg Mehlhorn

Wie bei den beiden vorherigen Ausgaben dieses Jahrbuches, hat auch diesmal die Deutsche Gesellschaft für Kreativität e.V. die ideelle Schirmherrschaft übernommen. Mit dem Namenszusatz *Deutsche* wollen wir demonstrieren, dass wir uns als kompetentes Sprachrohr für den gesamten deutschsprachigen Raum sehen, wenn es um die Förderung der individuellen Kreativität geht: Wir sind kein Verband, sondern ein gemeinnütziger Verein, wir wollen nicht primär eine Berufsgruppe oder eine Branche unterstützen, sondern klar machen, dass jeder Mensch von Natur aus kreativ, sich dieser Tatsache aber meist nicht bewusst ist und demzufolge recht wenig unternimmt, seine eigenen kreativen Fähigkeiten zur Entfaltung zu bringen bzw. bei Kindern dafür zu sorgen, dass diese Begabung nicht verschüttet wird im Zuge des Heranwachsens....

Der erstmals 1999 als DENK-Tag zelebrierte *Day of Creativity* fand diesmal schon am 12. Juli in Berlin statt. Wir nutzen die Anwesenheit des US-Psychologen Prof. Dr. Mihaly Csikszentmihalyi anlässlich eines Kongresses über Positive Psychologie, ihn an der FU-Berlin für sein Lebenswerk mit dem CREO 2014 zu ehren, das nicht nur in der Entdeckung und Erforschung des FLOW besteht, sondern gleichfalls in der Erforschung der Kreativität. Die von seinem akademischen Freund Dr. Gerhard Huhn gehaltene Laudatio finden Sie in diesem Jahrbuch, ebenso die Urkunde. Diese stellt ihn dank seines internationalen Renommee auf eine Stufe mit Joy Paul Guilford, mit Frederic Maslow und mit Edward de Bono, den wir schon im Jahr 2009 ebenfalls in Berlin mit dem CREO ehrten.

Die im letzten Vorwort erwähnte und im Rahmen einer DABEI-Veranstaltung präsentierte Idee einer Dame, man möge zu diesem Thema doch bitte eine Partei gründen, fand

leider keinen Widerhall und wir alle ahnen warum. Es bleibt uns offenbar somit nur die Strategie der kleinen Schritte, wenn wir sie denn auch gehen.

Wie jede Reise braucht auch diese ein Vision, die ich kurz skizzieren möchte: Indem wir die Aufmerksamkeit jedes Einzelnen auf seine kreative Begabung lenken schaffen wir leistungsfähigere Teams und mittelfristig dann innovativere Unternehmen und Organisationen.

Gelingt auf diesem Wege eine Breitenwirkung, so steht am Ende der Entwicklung eine kreativere Gesellschaft, somit das, was der Harvard-Dozent John Kao in seinem Buch als *Innovation-Nation* bezeichnet.

Die 2007 erschienene Erstausgabe trägt den Untertitel ‚How America is losing its innovation edge, why it matters and what we can do to get it back. Der Deutsche Titel ist kürzer, greift aber weiter: Wie sich USA und Europa neu erfinden können.

Das Buch ist ein *wake-up call* für das einstige Land der unbegrenzten (!) Möglichkeiten, das mit der Selbstgefälligkeit der USA abrechnet, weil man es zugelassen habe, die Jahrzehnte lange Vormachtstellung bei Innovationen nun zu verlieren (‚we owned the future‘). Kao erkennt, dass die *Innovationskraft* heutzutage die weltweit treibende Kraft des internationalen Wettbewerbs ist und als solche wahrgenommen wird.

Während einige Länder wie Schweden, China, Australien, Canada und Singapur bereits nationale Innovationsstrategien entwickelt haben, gebe Amerika aktuell mehr Geld für ‚Astrologie als für Astronomie‘ aus.

Er sieht die USA nach wie vor an der Spitze, beobachtet aber ein rasantes Aufholen von Nationen, die noch gar nicht als ernst zu-

nehmende Rivalen wahrgenommen würden. Er sieht die Gefahr, dass der Innovations-Motor ins Stocken gerät und die USA nicht mehr mithalten könnten beim Tempo. Dieser Zustand ist für John Kao - den The Economist zum Mr. Creativity ernannte - nicht haltbar, da es einerseits um nichts Geringeres als das zukünftige Wohlergehen der Nation gehe, es andererseits Fakt sei, dass eigentlich alle Ressourcen (Talent, Geld, Infrastruktur und Erfahrung) vorhanden seien. Innovation ist für ihn der Motor des Fortschritts ('the engine of the progress') definiert als die Fähigkeit von Individuen, ihren Unternehmen und ihren Nationen den Weg in die erhoffte Zukunft zu ebnen. Dazu bedarf es der Unterstützung aller Disziplinen, neben Forschung und Entwicklung insbesondere auch Design, Sozialwissenschaft und Kunst.

Bemerkenswert seine Aussage, bezüglich Innovation befänden wir uns noch in einer *prä-kopernikanischen Phase*, Innovation sei für uns nach wie vor eine Scheibe und keine Kugel. Dazu zeichnet er uns folgende Entwicklungsstufen:

- Version 1.0 betrifft visionäre Erfinder wie Benjamin Franklin mit ihren individuellen Leistungen.
- In 2.0 werden ganze Industrien von innovativen Denkern geformt wie Thomas Edison und Henry Ford.
- Version 3.0 ist weniger durch Erfindergeist geprägt als durch Fusionen und externe Innovationsbeschaffung.
- Aktuell sieht uns John Kao in der Phase 4.0, die geprägt ist durch die Entstehung neuer Geschäftsmodelle wie z.B. Google und iTunes.

Die US-amerikanische Gegenwart vergleicht er mit dem Sputnik-Schock von 1957 und der nachfolgenden Offensive in Bildung, Verteidigung und Forschung, die 1961 in der

berühmten Rede von J.F. Kennedy mündete, in der er das nationale Ziel der Mondlandung formulierte, das schon nach acht Jahren von Erfolg gekrönt war. Im Unterschied zu damals sei heute aber nur ein 'Silent Sputnik' zu beobachten.

Hart geht er mit dem Bildungssystem ins Gericht, das zu stark auf die eigene Kultur gerichtet sei. Er fordert mehr Austauschprogramme und das Erlernen der Chinesischen Sprache von mind. jedem 20. Schüler.

Auch das Anreizsystem für junge Talente gefällt ihm nicht, selbst die Einreise in die USA sei für Ausländer eine Tortur, gefolgt von Bürokratie. Als Musterbeispiel nennt er Singapur, das jungen Talenten unabhängig von der Herkunft Stipendien und große Freiheiten biete. Weitere Hot Spots sind für ihn Finnland und Dänemark, mithin europäische Kleinstaaten direkt vor unserer Haustür. Seine Antwort auf diesen Befund ist eine Nationale Innovationsagenda im Sinne eines Sputnik 2.0, die auf drei Säulen ruhen soll: Der 'National Innovation Advisor' berichtet direkt an den Präsidenten und sollte seinen Sitz im Weißen Haus haben. Unter seiner Führung tagt das 'National Innovation Council', das verantwortlich zeichnet für die Prioritäten der Innovations-Strategie und deren Etablierung auf der politischen und medialen Bühne. Unterstützung erfährt dieser von dem 'Office of Innovation Assessment', das weltweit nach Best Practises sucht und von 20 'innovation hubs' unterstützt wird.

Nur eine aggressive regierungsgeleitete Strategie sei in der Lage, diese Agenda zu verfolgen. Unter 'Innovation Nation' versteht Kao:

... a country that is mobilizing its resources in a pervasive and innovative way (...) a country that is committed to constantly rein-

venting the nature of its innovation capabilities to improve the lot of humanity.

John Kao, der weltweit recherchiert hat, räumt ein, dass es derzeit noch kein Land gibt, das diesem hohen Anspruch genügt. Es gilt hier also zu fragen, wie weit Deutschland davon noch entfernt ist, das bereits 2004 vom damaligen Bundespräsidenten Horst Köhler in seiner Antrittsrede als ein ‚Land der Ideen‘ bezeichnet wurde?

Kurze Zeit später entstand im Vorfeld der Fußballweltmeisterschaft 2006 die nationale Standortinitiative *Deutschland- Land der Ideen*, die in enger Kooperation mit der Deutschen Bank jährlich 365 Orte auswählt, die als fortschrittlich geehrt werden. Wenn man sich die Liste der Projekte anschaut, findet man kaum radikale Innovationen, dafür viele gemeinnützige Initiativen klassischer Art auf einer meist lokalen Ebene.

Etwas mehr Drive dürfte vom *Innovationskraftwerk* ausgehen, das von namhaften Unternehmen wie z.B. SCHOTT im Herbst 2011 initiiert wurde und als Plattform für OPEN INNOVATION gedacht ist. Aber wer kennt diese Akteure? Welche Medien berichten darüber, außer der eigenen Site www.innovationskraftwerk.de?

Schaut man sich die Landkarte genauer an, entdeckt man Dutzende von gemeinnützigen bzw. staatlichen Organisationen, die sich dem Thema Innovation und Kreativität widmen. Von DABEI (1982 gegründet) über *Jugend forscht* zu den 130 Erfinderschulen, die heute unter SIGNO statt vormals unter INSTI firmieren bis hin zur KIT-Initiative und unserer 1998 gegründeten Gesellschaft für Kreativität e.V. Nicht unerwähnt sei das von der Bunderegierung 2010 geschaffene Kompetenz-Zentrum Kultur- und Kreativwirtschaft, das acht Regionalbüros zur Exis-

tenzgründung unterhält und organisatorisch getragen wird vom RKW. Jedes Bundesland bedient sich eigener Agenturen, wie z.B. CREATIVE NRW oder ZIRP, die vor 20 Jahren gegründete Zukunftsinitiative Rheinland-Pfalz.

In Anlehnung an KAO möchte ich nicht von *prä-kopernikanisch* sprechen, aber immerhin von einem typisch deutschen Flickenteppich. Am weitesten ‚nach oben‘ geschafft haben es die klassischen Künste, gibt es doch seit langem einen Kulturbeauftragten der Bundesregierung in Person der Staatsministerin Frau Monika Grütters, vormals Bernd Neumann, der wohl dem von John KAO geforderten National Advisor entsprechen würde, wenn auch nicht im globalen Sinne eines breiten Innovationsbegriffes. Einen Innovationsminister hingegen gab es bisher nur in Nordrhein-Westfalen - allerdings nur für kurze Zeit.

Aber es hat nicht nur bei der Kultur geklappt, ihr formal einen hohen Rang zu geben, der Sport erfreut sich schon seit rund hundert Jahren höchster nationaler Aufmerksamkeit und der Siegeszug scheint ungebrochen, wenn man sich klar macht, wie viele Sendeminuten unsere öffentlich-rechtlichen Sender zur besten Sendezeit zur Verfügung stellen. Man hat keine Hemmungen, den Pressespiegel der ARD ausfallen zu lassen oder die mit mehr als einhundert Preisen ausgezeichnete *Sendung mit der Maus* sonntags auf 9 Uhr vorzuverlegen, weil ein Ski-Wettbewerb live übertragen werden muss. Sicherlich ist sportliche Betätigung der sog. Volksgesundheit zuträglich und im Zeitalter übergewichtiger Kinder eine erstrebenswerte Lebensweise, man fragt sich aber, ob es nicht auch der DENK-Sport verdient hätte, eine breitere Plattform zu bekommen im ‚Land der Dichter und Denker‘.

Aber es sind ja nicht nur die Medien, die hier die Balance verloren haben. Kommunen finanzieren Sportanlagen und unterstützen z.T. Sportvereine, Funktionäre suchen gezielt Talente und fördern diese durch lokale, regionale und nationale Wettbewerbe. Schulen opfern einen Tag den offenbar unsterblichen Bundes-Jugendspielen und die Bundeswehr nimmt hochrangige Leistungssportler formal als Berufssoldaten auf und sichert so deren Existenz als Basis für internationale Wettkämpfe. Auf lokaler bzw. regionaler Ebene lenken Volksbanken und Sparkassen ihre Gewinne u.a. in Sportvereine und staatliche Lotteriegesellschaften ihre Ausschüttungen in erheblichem Umfang in Sportanlagen.

Nicht zu vergessen, dass es für den Sport in Deutschland sogar siebzehn Minister gibt, sehen Bund und Länder ihre jeweiligen Innenminister doch nicht nur für Öffentliche Sicherheit und Ordnung zuständig, sondern traditionell auch für alle Arten von Sport, der bekanntlich nicht immer auf faire Weise (Doping) betrieben wird und gelegentlich zu hohen und höchsten Einkommen führt.

Möge auch die dritte Ausgabe des Jahrbuches für Kreativität helfen, den Kreis derer zu vergrößern, die die Notwendigkeit erkennen, dass Kreativität die elementare Ressource ist, die die Menschheit hat, um ihren Fortbestand zu sichern und den Lebensstandard aller Menschen zu heben.

Unser gemeinnütziger Verein wird auch die vierte Ausgabe ideell und materiell unterstützen. Bis dahin postuliere ich weiter das Motto: *creo ergo sum* – ich schöpfe, also bin ich

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn
Deutsche Gesellschaft für Kreativität e. V.
www.kreativ-sein.org

Einleitung

Jürgen Preiß

“Kreativität macht und ist Arbeit” Warum Kreativität an der Praxis scheitert

Stellen Sie sich vor, Sie sitzen in einem Meeting mit Ihren Kollegen. Alle samt Kreative in einer Werbeagentur. Es geht darum, eine neue Idee zu entwickeln, für eine pfiffige Kampagne eines Kunden. Sie ahnen schon was folgt. Brainstorming. Oder jedenfalls das, was alle dafür halten. Also plappert jeder munter darauf los und gibt seinen kreativen Input zum Besten oder stöhnt und belächelt lautstark die aberwitzigen Ideen der Kollegen. Am Ende wird dann die Idee des Chefs oder Art Direktors umgesetzt. Der muss es ja wissen.

So oder so ähnlich gehen wir alle, na ja die meisten von uns (Kreativitätstrainer ausgeschlossen) meist im Alltag mit unseren kreativen Ressourcen um. Kaum einer hat je ein „echtes“ Brainstorming - nach den Regeln von Alex F. Osborn - erlebt. Ganz zu schweigen von den zahlreichen anderen Techniken, mit denen Ideen gezielt und strukturiert produziert werden können. Das zeigt jedenfalls meine fünfundzwanzigjährige Berufserfahrung in der Kreativbranche. Wozu auch? Geht ja auch so. Und „Kreative“ werden schließlich engagiert, weil sie ja eben nun mal „kreativ“ sind. Anders als all die anderen, die eben nicht „kreativ“ sind. Apropos A.F. Osborn war selbst Kreativer und hat seine Brainstormtechnik genau deshalb entwickelt, weil er erkannt hat, dass sich damit bessere Ergebnisse erzielen lassen.

Sie können das Beispiel gern in die Welt Ihrer Entwicklungs-, Marketing- oder Forschungsabteilungen und -teams verlegen. In den meisten Fällen gehen wir eher verschwenderisch mit der kostbaren Ressource „Kreativität“ um. Und damit meine ich nicht „großzügig“, sondern unbedacht.

Warum aber verzichten wir auf Techniken, die uns gezielt zu kreativen Lösungen für unsere Probleme führen?

Vielleicht weil wir „Kreativität“ nicht wertschätzen. Denn dort, wo es bei der Ideenentwicklung um große Summen geht, da bedient man sich schon eher solcher Techniken und vertraut auf die Moderation geschulter Trainer für Kreativitätstechniken.

Im Grunde ist die Antwort vielleicht ganz einfach. Es geht um Macht und die Angst, die einen eventuellen „Machtverlust“ in den Selbstbildern der Vorgesetzten und Führungskräfte begleitet. Es fehlt also am Mut in den Führungsetagen. Dem Mut zu erkennen, dass mit strukturierten Denk-Techniken bessere Lösungen erzielt werden können und vielleicht sogar die Sekretärin einen bahnbrechenden Impuls liefern könnte, nach dem die hochbezahlten Ingenieure schon so lange auf der Suche sind.

Unser kollektives egolastiges-Bewusstsein ist wahrscheinlich noch nicht reif dafür, die kreativen Ressourcen einer Gruppe einzusetzen und optimal auszuschöpfen. Vielfach gelingt es uns ja nicht einmal selbst, auf Kreativtechniken zur Problemlösung zurückzugreifen. Stattdessen warten wir lieber auf die Erleuchtung auf dem stillen Örtchen.

Dabei sollte es auf der Hand liegen, dass man die Lösung eines Problems mit den besten zur Verfügung stehenden Techniken angeht. Gerade darin zeigt sich ja wahre Führungskompetenz. Deshalb ringen Fußballvereine, um die besten Trainer. Damit diese aus den teuer eingekauften „kreativen“ Spielern das Optimum herausholen.

Mit der nun vorliegenden dritten Ausgabe des Jahrbuches der Kreativität soll ein weiterer Beitrag geleistet werden, um dieses blockierende kollektive Bewusstsein ein wenig zu wandeln. Für mehr Mut zum Einsatz strukturierter Denk-Techniken auf dem Weg zu neuen Lösungsansätzen.

Eines muss dabei allerdings klar sein.

„Kreativität macht und ist Arbeit.“

Dass Ideen vom Himmel fallen, ist ein Märchen, dass sich wahrscheinlich irgendein frühzeitlicher Marketingguru ausgedacht hat, weil eine Idee als Geistesblitz einfach irgendwie sexier ist. Aber alle sogenannten Genies haben vor ihrem Durchbruch hart gearbeitet und sind vielfach gescheitert. Ausdauer und Geduld sind folglich gute Begleiter auf dem Weg zu kreativen Lösungen. Mit Kreativitätstechniken geht es allerdings schneller und somit lässt sich der Aufwand für die beiden genannten Begleiter reduzieren.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und Erfolg beim strukturierten Denken und mit Ihren Ergebnissen

Jürgen Preiß
Herausgeber

Der CREO

Die PREISTRÄGER

Der CREO ist ein Ehrenpreis, der erstmals in 2007 verliehen wurde. Man bewirbt sich nicht, sondern wird von einer Jury vorgeschlagen. Vergeben wird der Preis von der gemeinnützigen Gesellschaft für Kreativität e.V., die diesen jedes Jahr in mindestens einer Kategorie erteilt. Erhalten sollen den CREO Personen und/oder Institutionen, die sich entweder durch eine besonders kreative Leistung oder durch nachhaltiges Handeln im Sinne unserer Satzung ausgezeichnet haben.

Der Name leitet sich ab vom Lateinischen *creo ergo sum* (*Ich schöpfe, also bin ich!*). Als Symbol wird keine typische Trophäe überreicht, sondern eine transparente Kasette, in der Bild- und Textkarten zusammen gestellt sind, die den jeweiligen Preisträger und den Stifter näher beschreiben. Die Karten werden jeweils von angehenden Medienstaltern des Technischen Berufskollegs in Solingen unter Leitung von Frau Sasse-Olsen künstlerisch gestaltet.

In **2007** wurde der CREO verliehen in der Kategorie *Kreatives Produkt* an das mittelständische Familienunternehmen BIONADE sowie in der Kategorie *Lebenswerk* an das Professoren-Ehepaar Mehlhorn aus Leipzig, die eine besondere Form der Kreativitätsförderung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene geschaffen haben.

Im Jahr **2008** ging der CREO an die LEGO Group anlässlich des 50. Jahrestages der Patentanmeldung des legendären LEGO Steins. Nach Ansicht der Jury gibt es kein Spielzeug, das die Kreativität von Kindern besser fördert als der LEGO Stein und das zugehörige System.

2009 wurde von der EU zum *Year of Creativity and Innovation* erklärt, da lag es nahe, eine Persönlichkeit zu ehren, die weltweit

als die Nummer 1 gilt und als Erfinder des *Lateralen Denkens* in die Geschichte einging: Prof. Edward de Bono erhielt am 18. September in Berlin den CREO 2009 für sein Lebenswerk. Sein Leitspruch: Creativity can be taught!

2009 wurde auch die Kinderakademie Fulda mit dem CREO 09 ausgezeichnet: Seit 18 Jahren fördert das erste deutsche Mitmach-Museum Neugierde, Wahrnehmung und Kreativität von Kindern.

2010 wurden Mitarbeiter ausgezeichnet, die sich an ihrem Arbeitsplatz nachhaltig um Verbesserungen gekümmert und so ihren Unternehmen einen Wettbewerbsvorsprung verschafft haben. Die Vorauswahl erfolgte durch das Deutsche Institut für Betriebswirtschaft in Frankfurt, das sich seit Jahrzehnten für das Ideenmanagement branchenübergreifend einsetzt:

- Franco Cofano (Brose GmbH & Co.)
- Christian Heigl (Mann + Hummel GmbH)
- Jens Koster (S A P AG)
- Dirk Urban (BAHN AG)

2011 wurde der Preis zweimal in der Kategorie *Lebenswerk* verliehen. Für ihre Pionierleistung und visionären Ideen in der Entwicklung und Realisierung von Lichtlösungen wurden

- Johannes Dinnebier,
- Jule Dinnebier und
- Daniel Klages

ausgezeichnet. Dem „Team Dinnebier“, das zu den renommiertesten Lichtdesignern zählt, ist es gelungen, Leuchtensysteme zu kreieren und zu fertigen, die von Planern weltweit zur Ausstattung von Projekten eingesetzt werden.

2011 ging der zweite CREO an den Industrie-Designer Prof. Rido Busse für sein Lebenswerk geehrt. Er stiftete bereits 1977 einen Negativpreis namens PLAGIARIUS, um den Ideenklau anzuprangern, den einige Unternehmer nicht scheuen, um ihre eigene Ideen-Armut zu kaschieren und mittels Diebstahl geistigen Eigentums Profite zu machen. Insofern zielt dieser Negativpreis in die gleiche Richtung wie der CREO, nämlich das Bewusstsein für Kreativität zu stärken.

2012 erhielt das Team der „Sendung mit der Maus“ des Westdeutschen Rundfunks (WDR) die Auszeichnung der Gesellschaft für Kreativität e. V. Übergeben wurde der ideelle Preis am 18. August 2012 im Rahmen des Ideenparks in Essen. Maus-Urvater Armin Maiwald nahm den CREO stellvertretend für das über 100-köpfige Maus-Team des WDR in Empfang. Übergeben wurde der Preis von den Kindern der 3a der Rabenschule aus Wallrabenstein. Diese hatten in wochenlanger Arbeit aus 25 Umzugskisten eine Maus-Installation angefertigt und während eines Tanzes zu „Hier tanzt die Maus“ auf der Bühne präsentiert. Unter den Gästen befanden sich ferner Maus-Moderator Ralph Caspers, Brigitta Mühlenbeck (Leiterin des Kinder- und Familienfernsehens) und Maus-Redakteur Joachim Lachmuth. Auch die Maus selbst ließ es sich nehmen dabei zu sein – in Gestalt der großen Walk-act Puppe des WDR.

Die Sendung mit der Maus erhielt den CREO 2012 für ihre Verdienste um die Weckung und Erhaltung kindlicher Neugier, die höchst kindgerechte Darstellung komplexer Sachthemen und die seit mehr als 40 Jahren Altersgruppen übergreifenden Ideen und Impulse in Sachen Kreativität.

2013 ging der Preis erstmals an eine ausländische Institution: IDEE-SUISSE, die

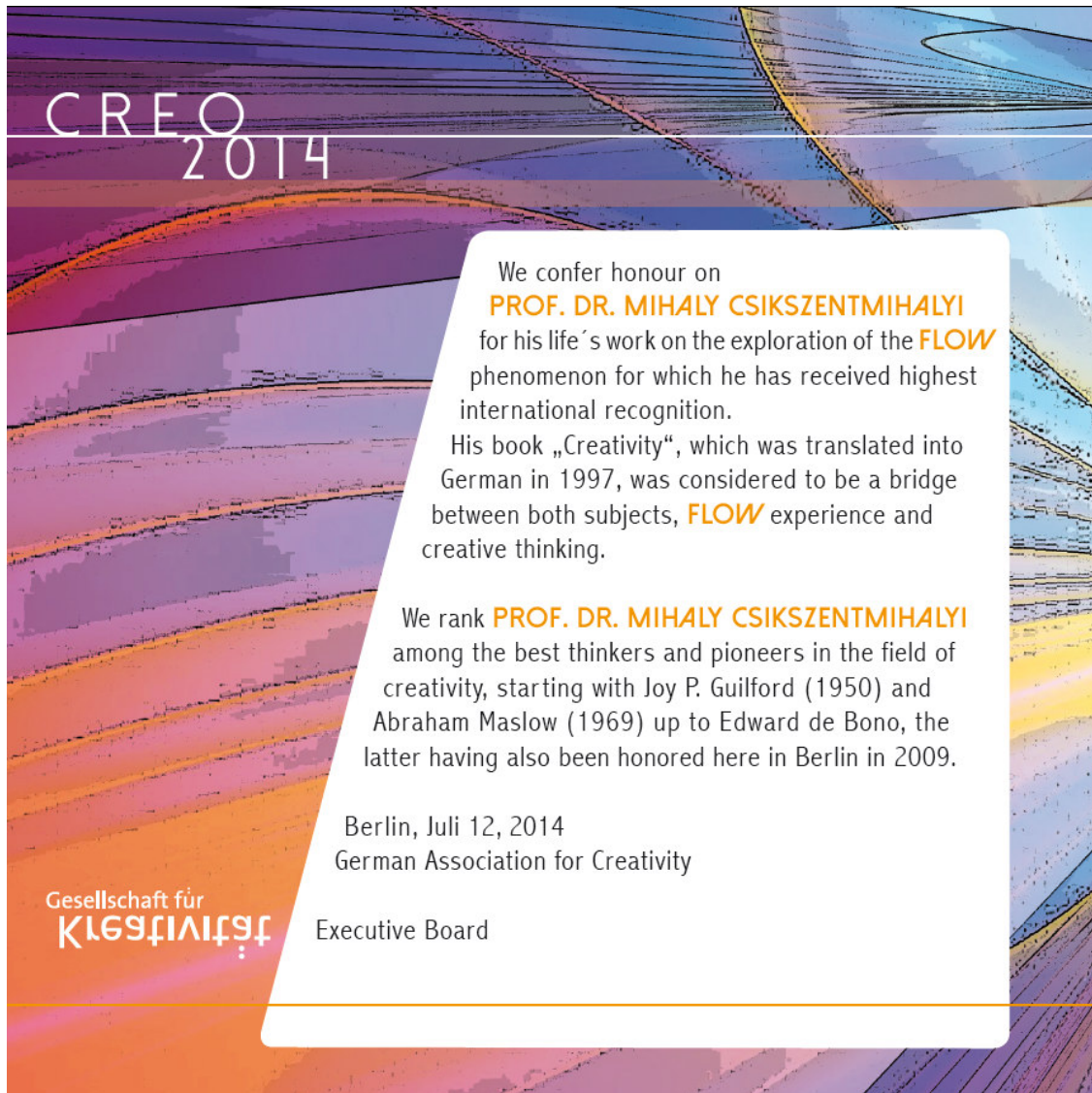
Schweizerische Gesellschaft für Ideen- und Innovationsmanagement, die schon 1981 gegründet wurde und damit die älteste Non-Profit-Organisation Europas auf diesem Gebiet ist. Seit Anbeginn wird diese geleitet von Herrn Dr. Böhme, der auch ihr Ehrenpräsident ist. Inhaltlich hat die Jury der programmatische Ansatz überzeugt: *Wir fördern Mensch, Kreativität, Innovation.* Diese Reihenfolge ist auch uns sehr wichtig

2014 Auszeichnung von Prof. Dr. Mihaly Csikszentmihalyi aus Chicago für sein Lebenswerk. Sein Wirken verfolgen wir seit unserer ersten Begegnung in 1997 und nahmen seine Teilnahme am Kongress über POSITIVE PSYCHOLOGIE in Berlin zum Anlass, ihn mit dem CREO zu ehren. Seine Entdeckung des FLOW brachte ihm weltweite Anerkennung. Die Jury stellt ihn auf eine Stufe mit Joy Paul Guilford (1950), Abraham Maslow (1969) und Edward de Bono, den wir schon in 2009 ehrten. Die von Dr. Gerhard Huhn gehaltene Laudatio ist hier nachzulesen.

Gerhard Huhn

Laudatio auf Professor Mihaly Csikszentmihalyi

CREO Preisverleihung am 12. Juli 2014 in Berlin



The image shows a certificate for the CREO 2014 award. The background is a colorful, abstract pattern of overlapping lines and shapes in shades of purple, blue, and orange. The text is presented in a white, rounded rectangular box. The certificate honors Prof. Dr. Mihaly Csikszentmihalyi for his work on the 'FLOW' phenomenon. It mentions his book 'Creativity' and ranks him among other prominent thinkers in the field of creativity. The award was given in Berlin on July 12, 2014, by the German Association for Creativity Executive Board.

CREO
2014

We confer honour on
PROF. DR. MIHALY CSIKSZENTMIHALYI
for his life's work on the exploration of the **FLOW**
phenomenon for which he has received highest
international recognition.
His book „Creativity“, which was translated into
German in 1997, was considered to be a bridge
between both subjects, **FLOW** experience and
creative thinking.

We rank **PROF. DR. MIHALY CSIKSZENTMIHALYI**
among the best thinkers and pioneers in the field of
creativity, starting with Joy P. Guilford (1950) and
Abraham Maslow (1969) up to Edward de Bono, the
latter having also been honored here in Berlin in 2009.

Berlin, Juli 12, 2014
German Association for Creativity
Executive Board

Gesellschaft für
KREATIVITÄT

Vor 19 Jahren, im September 1995, habe ich Prof. Csikszentmihalyi das erste Mal hier in Berlin persönlich getroffen. Und diese erste Begegnung war eine große Überraschung. Zunächst war es eine Überraschung für ihn, denn er hatte mit ein paar Studenten gerechnet und wir hatten den Saal mit über 300 Neugierigen gefüllt. Dann wurden wir überrascht. Alle erwarteten einen Vortrag über Flow. Doch er entfaltete vor uns einen Bericht über seine Forschungsarbeit zur Krea-

ktivität. Das Staunen wurde immer größer, denn wir alle hatten Kreativität bis zu diesem Zeitpunkt allenfalls als eine Frage der individuellen schöpferischen Fähigkeiten gesehen. Doch die Sichtweise von Professor Csikszentmihalyi ging viel weiter. Zunächst wurde klar, dass das Thema Kreativität für ihn selbst keineswegs neu war. Er hatte sich damit bereits in seiner Doktorarbeit Mitte der sechziger Jahre auseinander gesetzt.

Nachdem wir also erfuhren, dass er nicht nur Flow- Forscher sondern auch Kreativitätsforscher ist, waren wir vom Umfang seiner Arbeit in diesem Bereich beeindruckt. Über viele Jahre hat er zusammen mit Studenten und Mitarbeitern mit 91 Personen sehr ausführliche Gespräche geführt, die herausragende, zeitgenössische kreative Leistungen zustande gebracht haben.

Csikszentmihalyi war bei seinen Studien also zunächst nicht an theoretischen Konzepten, sondern an der Lebenswirklichkeit von kreativen Menschen interessiert. Doch dann hat sich ihm auch ein Verständnis von Kreativität erschlossen, das über die individuelle Sphäre hinaus ging und ein konzeptionelles Verständnis für die Schwierigkeiten ermöglicht, denen sich ein kreativer Mensch bei der Durchsetzung seiner Ideen in die Realität ausgesetzt sieht.

Eine Idee, eine Problemlösung kann noch so originell sein. Wenn sie sich nicht in der Gesellschaft durchsetzt, kann man nicht im eigentlichen Sinne von Kreativität sprechen, da ja nichts wahrnehmbar Neues geschaffen wurde.

Csikszentmihalyi nennt die jeweiligen Kulturbereiche der Gesellschaft, wie zum Beispiel die Malerei, die Architektur, die Musik, die Literatur, aber auch die Zahnheilkunde, die Juristerei, die Wirtschaftswissenschaft oder die Psychologie usw. »Domänen«.

Die jeweilige Domäne entscheidet über die Verwirklichung der Idee. So wird aus der individuellen Sichtweise die Betrachtung eines ganzen Systems. In diesem System geht es in der Domäne einmal um Struktur und Ordnung, um das angesammelte Wissen so zu stabilisieren, dass es erhalten bleibt und über die Lebensspanne Einzelner hinaus

weitergegeben und vervielfältigt werden kann.

Zur Erhaltung der etablierten Ordnungsstruktur schützt sich jede Domäne mit einer unsichtbaren aber umso massiveren Mauer gegen unkontrollierte Neuerungen. Diese Systemeigenschaft ist der Grund für die Verzweigung vieler Kreativer, die es nicht schaffen, ihre Leistung direkt in die Domäne hinein zu tragen. Doch andererseits geht es in der Domäne auch darum, neue Erkenntnisse, neue Strukturen und Veränderungen zu akzeptieren, damit die Domäne nicht erstarrt und ihre Überlebensfähigkeit mangels Anpassungsvermögen verliert.

Den Ausgleich dieses Spannungsverhältnisses bewirkt eine dritte Gruppe von Akteuren, die Experten der Domäne. Csikszentmihalyi nennt sie das Feld. Diese sachkundigen »Gatekeeper«, die Torwächter zur Domäne sind für die Erhaltung aber auch für die Erneuerung einer Domäne entscheidend. Es sind in der Malerei zum Beispiel die Galeristen, die Kuratoren der Museen, die kaufkräftigen Sammler und Mäzene, die Feuilleton Journalisten usw.

Überall wo sich Experten im Feld tummeln finden wir eine Mischung aus konservativen und progressiven Haltungen. Das Verhältnis ist selten 1:1 aber wenn es sich einseitig zu sehr zu Ungunsten einer Seite verändert, droht Erstarrung und Ende einer Domäne oder Überhitzung und Chaos.

Diese systemische Sichtweise kann dem kreativen Menschen nun bei der Durchsetzung seiner Idee sehr helfen. Er kann daraus lernen, sich nicht in frustrierenden Versuchen zu erschöpfen, seine Ideen direkt in die Domäne einzubringen. Viel sinnvoller ist es, herauszufinden, welcher Experte, welcher Teil des Feldes aufgeschlossen für das Neue

ist, um mit dessen Unterstützung und Wohlwollen einen Weg zur Verwirklichung der Idee zu finden und in der Domäne seinen Platz und seine Anerkennung zu gewinnen. Dies ist eine sehr grobe Schilderung der sehr viel feiner ausgearbeiteten Erkenntnisse und Schlussfolgerungen unseres Preisträgers. Aber allein diese bahnbrechende Erweiterung des früheren Standes der Kreativitätsforschung, die sich sehr einseitig auf das Individuelle bezog, würde den Preis unserer Gesellschaft rechtfertigen.

Die Deutsche Gesellschaft für Kreativität hat es sich u.a. zum Ziel gesetzt, nicht nur das Verständnis des individuellen kreativen Prozesses zu vertiefen und zu fördern, sondern sich auch dafür einzusetzen, dass diese Erkenntnisse zum Wohle der Gesellschaft, der Menschen *aller Schichten*, tatsächlich genutzt werden.

Hier treffen sich die jahrzehntelangen Forschungen und Veröffentlichungen der Erkenntnisse unseres diesjährigen Preisträgers mit den Bestrebungen und Zielen unserer *gemeinnützigen* Gesellschaft. Er macht uns Mut, die gesellschaftlichen Hindernisse gegenüber Veränderungsprozessen zu überwinden. Und er zeigt auf, welche Wege dazu möglich sind.

Aber es geht nicht nur um Kreativität, um ihrer selbst willen. Schließlich hat uns die menschliche Ideenfindung auch eine Menge Probleme geschaffen, die nun erneut Kreativität herausfordern, um sie wieder los zu werden.

Und damit komme ich zu dem ganz wesentlichen und ganz besonderen Aspekt, der uns veranlasst hat, in diesem Jahr Professor Mihaly Csikszentmihalyi den CREO zu verleihen.

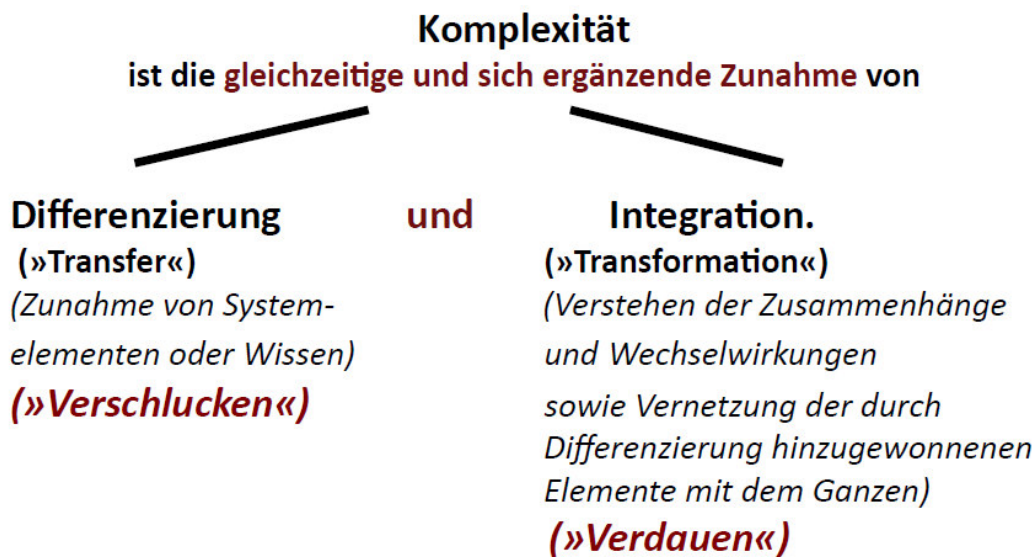
Er hat uns nicht nur fundiert Wege zur Erschließung und Realisierung der schöpferischen Möglichkeiten des Menschen und der Gesellschaft aufgezeigt. Csikszentmihalyi hat auch hervorgehoben, wie wichtig es ist, dass sich die Menschen die Frage ernsthafter stellen und beantworten sollen, wofür, für welche Werte sie ihre Kreativität einsetzen.

In seinem großen Werk: *The Evolving Self* (deutsch etwas umständlich aber sehr treffend: *Dem Sinn des Lebens eine Zukunft geben*) zeigt er die Problematik des Spannungsfeldes zwischen Genen und Memen im Gesamtzusammenhang mit der Evolution auf. Hier wird deutlich, welche Bedeutung die Verbindung von Kreativität, Flow mit Werten hat und welche Lösungswege uns aus dem ursprünglich geschaffenen Dilemma offen stehen, um der Menschheit eine menschliche Zukunft zu eröffnen.

In seinem »Entwurf für eine Psychologie des 3. Jahrtausend« – wie es im Untertitel heißt – geht es um ein Plädoyer für die Weiterentwicklung des Bewusstseins. Wenn wir aus den Teufelskreisen der parasitären Ausbeutung der Ressourcen unseres Planeten ausbrechen wollen, bedarf es einer geistigen Arbeit, die sich gegenüber den dumpferen Antrieben unserer genetischen Prägungen durchsetzt.

Und einer der strategischen Ansatzpunkte ist die Notwendigkeit, uns mit dem Phänomen der wachsenden Komplexität auseinander zu setzen.

Hier gilt es zunächst eine sprachliche Ungenauigkeit zu überwinden. Komplexität wird oft synonym mit Kompliziertheit verwechselt. Der Unterschied zwischen Komplexität und Kompliziertheit ist aber, wie wir gleich sehen werden, ein überaus wichtiger.



www.flowakademie.de

www.gerhardhuhn.de

Die Verwechslung des Bedeutungsgehaltes dieser beiden Wörter führt unter anderem dazu, dass überall von der Notwendigkeit einer Reduktion von Komplexität die Rede ist. Gemeint ist hier aber eine Reduktion von Kompliziertheit. Die Reduktion von Komplexität eines Systems würde seine Überlebensfähigkeit gefährden.

Was ist der Unterschied zwischen Komplexität und Kompliziertheit und warum ist diese Unterscheidung so wichtig?

Komplexität ist nach Csikszentmihalyi die gleichzeitige oder zeitnahe Zunahme von zwei geistigen Prozessen.

Der eine Prozess beinhaltet die Aufnahme von Informationen, die Zunahme einzelner Wissens Elemente, was jeweils zur größeren

Differenzierung des Systems führt. Vergleichbar ist das mit dem Herunterschlucken von Nahrung. Psychologisch kann man das auch als Transfer bezeichnen. Von außen wird etwas nach Innen transportiert.

Diese Differenzierung, dieser Transfer von Wissens Elementen und ihre Anreicherung in das menschliche Gehirn und Nervensystem bedeutet noch nicht, dass das Wissen auch bereits in das System integriert ist, dass wir das Neue verstanden haben.

Dazu bedarf es des zweiten Prozesses. In ihm werden die neuen Elemente mit dem bereits Vorhandenen verbunden. Es kommt zu einer Integration des Neuen in den Erfahrungs- und Wissensschatz, zu Wechselwirkungen und höchst aufwendigen biochemischen, neuronalen Weiterverarbeitungen.

Von der Zunahme von Komplexität ist die Zunahme von

Kompliziertheit

zu unterscheiden.

Sie beruht auf der einseitigen Zunahme von *Differenzierung* (*Ansammlung von Wissen*) ohne gleichzeitige oder zeitnahe *Integration* und ist extrem schädlich, ja sogar gefährlich!

(Einseitige Anhäufung von Wissen ohne Verstehen der Inhalte und Zusammenhänge erhöht die psychische Entropie (inneres mentales und psychisches Durcheinander), erzeugt innere Spannungsgefühle, Unsicherheit, Depressionen, aber auch Aggressivität und Destruktivität)

www.flowakademie.de

www.gerhardhuhn.de

So entsteht das Verstehen von Zusammenhängen, die Möglichkeit der Referenz durch Zunahme der Gedächtnisinhalte, die Möglichkeiten von flexiblen und angemessenen Reaktionen auf Herausforderungen. Aus der Integration erwächst die Substanz auch für das Verändern von Mustern und das kreative Schaffen neuer Ideen.

Dieser Prozess kostet Zeit und ist sensibel, störanfällig und nur recht bedingt bewusst steuerbar. Wenn ich vorhin den Vergleich mit dem Verschlucken von Nahrung herangezogen habe, so geht es jetzt darum, die Nahrungsbestandteile zu verdauen und so zu verwandeln, dass sie ein Teil des eigenen Körpers werden. Wenn das eine der Transfer ist, kommt es jetzt zur Transformation. Ohne

diese Transformation, diesen Stoffwechsel, wird das Neue nicht angeeignet.

Jetzt kommt der spannende Teil.

Solange Differenzierung und Integration ineinander übergehen, Verschlucken und Verdauen in einer Balance von statten gehen, gedeiht das System. Es wächst durch Zunahme von Komplexität.

Was aber passiert, wenn die Menge des Verschluckten, die Möglichkeiten des Körpers zur Verdauung übersteigt? Wenn einseitig die Differenzierung zu nimmt? Wenn zu viele Informationen in das System transferiert werden, die nicht mehr richtig verarbeitet werden können? Dann kommt es zu Komplikationen. Dann wird es kompliziert.

Das System gerät durcheinander. Der Professor nennt dies »Psychische Entropie«. Dieser Zustand führt zu enormen inneren Spannungen. Diese Spannungen haben den Sinn, gewissermaßen als Alarmsignal, dass wir wieder für Ordnung sorgen. Gelingt das nicht, kommt es zu einer unerträglichen Dauerspannung. Je nach individueller Disposition kann das dann zur Depression oder Aggression bis hin zur Destruktivität führen. Die Beschleunigung der Wissensproduktion und vor allem die enorme Beschleunigung des Wissenstransfers hat weltweit zu einer immer größeren Differenzierung geführt. Zu befürchten ist, dass diese Entwicklung noch lange nicht an ihre Grenzen gelangt ist. Hier kann die Technik immer noch mehr leisten. Die Integration im einzelnen menschlichen Gehirn lässt sich nicht ohne weiteres beschleunigen. Die Transformation benötigt Zeit und Ruhe. Stress ist kontraproduktiv. Doch wenn wir unser Bildungssystem anschauen, wird alles getan, um Integrationsarbeit zu verhindern. Durch die Verkürzung der Schulzeit ohne entsprechende Reduzierung des Lernstoffes, den europaweiten Bolognaprozess mit Verkürzung und Verdichtung der Studienzeit, das Internet mit seinem unablässigem Strom von Informationen, die sogenannten Social Media, Mobil-Telefone, ständige Unterbrechungen von Verarbeitungsprozessen durch Störungen, unablässige Beschleunigung aller Lebensprozesse wächst Kompliziertheit, die innere Spannung wird unerträglich.

Und das ist keineswegs nur ein Problem des einzelnen Individuums. Wenn Menschen die Komplexität zum Verständnis ihrer selbst und der Welt, in der sie sich bewegen nicht mehr gewinnen, wächst die psychische Entropie einer Gesellschaft, wachsen die Bedrohungen des harmonischen Zusammenlebens durch die Folgen von Apathie oder Aggressionsbereitschaft. Wir brauchen also

eine Reduzierung von Kompliziertheit und ein Wachstum von Komplexität.

Wir befinden uns in einer äußerst kritischen Zeit. Überall wächst die Sehnsucht nach Einfachheit, nach klaren Lösungsangeboten. Die Freiheit, mit ihren Wahlmöglichkeiten und dem Risiko, der Last von Verantwortung, wird von vielen immer geringer geschätzt. Die Stimmengewinne der Politiker mit den einfachen Rezepten bei der Europawahl und in etlichen nationalen Wahlen sind deutliche Alarmzeichen. Der Wunsch wächst, auf aufwändige und widersprüchliche demokratische Prozesse zu verzichten und starken, autoritären Führungspersonlichkeiten zu folgen. Sicherheit und Ordnung sind für immer mehr Menschen wichtiger als Lebendigkeit, Kreativität und Freiheit geworden. Rückzug auf religiöse Rituale bis hin zum Fundamentalismus, sind wie das Wetterleuchten eines Rückfalls in die autoritären Perioden des letzten Jahrhunderts.

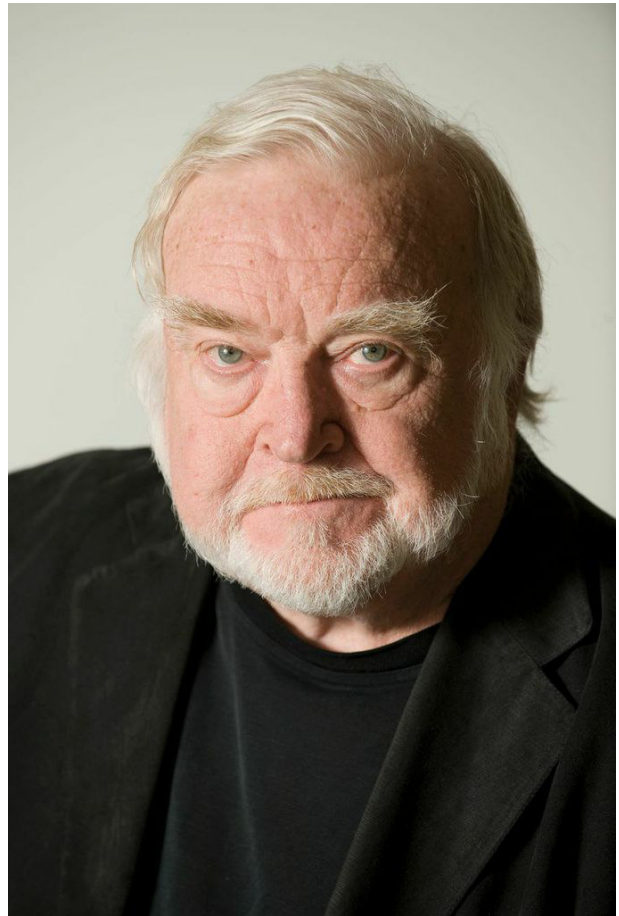
Höchste Wachsamkeit ist erforderlich. Und die hat unser Preisträger immer wieder angemahnt. Wir müssen lernen, die Zunahme von Komplexität freudig zu umarmen, das Lernen lieben lernen, uns Zeit nehmen, die Dinge zu verstehen und unser Bewusstsein entwickeln und nicht verkümmern lassen. Die Erfahrung von beglückenden Flow-Momenten als interne Rückmeldung des Gelingens, des Wachstums von Komplexität, kann zur kraftvollen Antriebsquelle für die nötigen persönlichen und gesellschaftlichen Lernprozesse werden.

Professor Csikszentmihalyi hat uns gezeigt und zeigt uns mit großer Ausdauer und Geduld, wie viel reicher, begeisternder, glücklicher ein Leben sein kann, das sich an Werten orientiert, die der Erhaltung des Lebens auf diesem Planeten dienen, das sich um das

Verstehen dieser Welt bemüht, das die Entfaltung des persönlichen Bewusstseins als lebenslange Aufgabe begreift und sich den Herausforderungen stellt, die die Beschleunigung der Differenzierung zur Folge hat. Wenn die Förderung der Kreativität auch dem Überleben dienen soll, dann sollte sie sich neben allem anderen vor allem auch darauf fokussieren, wie die Integration des Wissens, das Lernen, gefördert werden kann und Komplexität nicht gefürchtet, sondern begrüßt wird.

Hier trifft sich das Lebenswerk von Professor Csikszentmihalyi mit den Zielen der Deutschen Gesellschaft für Kreativität, zu deren Satzungsauftrag es gehört, das öffentliche Bewusstsein für die menschliche Ressource KREATIVITÄT zu steigern – im Kleinen, wie im Großen.

Wir freuen uns, mit der Verleihung des CREO ein Zeichen der Ehrung, der Anerkennung und der Ermutigung setzen zu können. Wir hoffen vor allem, Sie nun auch auf die über die Kernthemen von Kreativität und Flow weit hinausgehenden richtungsweisenden gesellschaftlichen Perspektiven von Professor Csikszentmihalyi neugierig gemacht zu haben.



Prof. Dr. Mihaly Csikszentmihalyi
(Foto: Tom Zasadzinski / Claremont Graduate University)

Teil 1

Creativity – quo vadis?

Stefanie Kirchhoffer

Design Thinking

Managementphilosophie der Zukunft?

Es muss etwas passieren in den großen und mittleren Unternehmen der Welt. Gary Hamel - nach Einschätzung von „The Economist“ der wichtigste Strategieguru unserer Zeit - hat es in seinem Buch „Das Ende des Managements“ treffend festgestellt: der Innovationsdruck steigt beständig an. Darüber sind sich im Grunde alle Manager unabhängig von der Branche einig. Die Managementmethoden aber, mit denen Unternehmen geführt werden, stammen aus der ersten oder bestenfalls frühen zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Auch wenn Hierarchien etwas flacher und Manager sozial kompetenter sind, wirken die aktuellen Managementstrukturen großer und mittlerer Unternehmen vielfach innovationshemmend. Starre Strukturen, zu stark ausgeprägtes prozessuales Denken, mangelnde Risikobereitschaft, die Scheu vor intuitivem Entscheiden, sowie die Zufriedenheit mit dem Erfolg der Vergangenheit bringen die Innovationskraft der Unternehmen zum Erlahmen.

Es besteht also vielfach akuter Handlungsbedarf zur Etablierung einer Unternehmenskultur und Unternehmensführung, die die unternehmerische Kreativität besser unterstützt. Die große Komplexität in den Unternehmen und die Notwendigkeit der Bewältigung des betrieblichen Alltags verhindern jedoch vielfach die Umsetzung größerer Veränderungen.

Design Thinking kommt in dieser Situation gerade recht. Als fertiges „Produkt“, das ebenso werte- wie handlungsorientiert ist, sowie bereits in der Praxis erfolgreich erprobt wurde! Statt also nach Ursachen für die mangelnde Innovationsfähigkeit des Unternehmens zu suchen, und an einzelnen Stellschrauben zu drehen, könnte sich hier eine ganzheitliche Lösung ergeben. Ganz gemäß Design Thinking Mentalität spricht also kaum etwas dagegen es „einfach auszuprobieren“. Im Folgenden werden die Chancen - aber auch die Grenzen – des Design

Thinking als innovationsfördernder Managementphilosophie erörtert.

Woher kommt Design Thinking?

Die Untersuchung des „designerischen Denkens“ als Thema ist nicht neu. Vor über 5 Jahrzehnten war damit jedoch ausschließlich die Denk- und Arbeitsweise von Architekten und Designern gemeint. Ende der 1960er Jahre übertrug erstmals der Nobelpreisträger Herbert A. Simon Methoden und Denksätze aus der Arbeit von Designern ins Management. Den Begriff Design Thinking benutzte er hierbei jedoch nicht.

Heutzutage wird Design Thinking wohl meist mit der praktischen Arbeit - der 1991 von David Kelley und Bill Moggridge gegründeten - Designagentur und Innovationsberatung IDEO in Verbindung gebracht.

Diese veröffentlichte zu Beginn der 2000er einen Katalog an Tools, mit denen Unternehmen komplexe Problemstellungen mit Prozessen bearbeiten können, die ursprünglich Designer bei der Erschaffung von „Neuem“ genutzt haben. Dies funktionierte in der Folge so erfolgreich und beeindruckte verschiedene Vertreter der Praxis und Wissenschaft, dass sich der Ansatz bis heute verbreitet wie ein Lauffeuer.

Sind IDEO und David Kelley damit aber tatsächlich die Erfinder des Design Thinking, wie vielfach behauptet wird?

In Bezug auf die Nutzung des Begriffes muss dies wohl verneint werden. Bereits im Jahre 1987 erschien erstmals ein Werk von Peter Rowe, Professor an der Harvard Graduate School of Design“ mit dem Titel „Design Thinking“. Hierin liefert der Autor einen prozessualen Ansatz zur systematischen Lösung von Design-Problemen in der

Städteplanung und Architektur. Richard Buchanan's Artikel 1992 mit dem Titel "Wicked Problems in Design Thinking" beschreibt eine breitere Sichtweise von „Design Thinking“ zur Lösung hartnäckiger Problemstellungen durch Design-Lösungen.

Zahlreiche weitere Veröffentlichung zum Thema und unter Verwendung des Begriffes folgten. Zumeist bleiben diese bis dahin stark mit der Erforschung der Arbeit von Designern verknüpft.

Als Mitbegründer und Verbreiter des heutigen, breiten Verständnisses von Design Thinking gelten Professor Larry Leifer und Terry Winograd vom Stanford Center for Design Research, die Design Thinking seit vielen Jahren als Innovationsmethode lehren und 2005 die D.School in Stanford gründeten. Erster Doktorand Leifers war wiederum kein anderer als David Kelley, der spätere Gründer von IDEO und heutige Professor an der Stanford University.

Eine Begegnung zwischen Hasso Plattner, zu dieser Zeit Vorstandsvorsitzender des Softwareriesen SAP, und David Kelley von IDEO kann wohl berechtigterweise als Schlüsselmoment für das Design Thinking in Deutschland bezeichnet werden. Denn mit dem Einsatz und der Implementierung im SAP-Konzern, sowie der Eröffnung der D.School am Hasso Plattner Institut in Potsdam, begann die Verbreitung im Deutschen Sprachgebiet.

Inzwischen ist Design Thinking eine bekannte Innovationsmethode, die nicht mehr nur an den D.Schools gelehrt wird, sondern an diversen anderen Design-Schulen zum standardmäßigen Lehrinhalt gehört.

Auch auf dem Lehrplan von Management Schulen wird der Ansatz seit einiger Zeit

vermehrt gefordert. (Martin, 2006). Wie kommt es zu diesem Interesse der Management-Disziplinen an den Denk- und Arbeitsprozessen von Designern? Um dies nachzuvollziehen, ist es nötig ein grundlegendes Verständnis von Design Thinking und seinen Einsatzmöglichkeiten zu entwickeln.

Was ist Design Thinking?

Versucht man den Begriff Design Thinking zu definieren, so stellt man schnell fest, dass eine eindeutige Begriffsklärung schwierig bis unmöglich ist. Je nach Betrachter hat Design Thinking viele Facetten und mit ihnen zahlreiche Definitionsansätze. Es wird verstanden als *Arbeitsweise*, als *Denkhaltung*, als *Toolbox* und am häufigsten wohl als *Innovationsprozess bzw. Innovationsmethode*. (Eppler/Hofmann, 2012)

Design Thinking als anwenderorientierte Innovationsmethode

Die bekannteste Definition von Design Thinking stammt von Tim Brown, dem heutigen CEO von IDEO, der Design Thinking wie folgt definiert:

„Design-Thinking ist ein anwenderorientierter Ansatz der Innovation, der sich der Methoden von Designern bedient um die Bedürfnisse der Menschen, die Möglichkeiten der Technologie, sowie die Erfordernisse des Geschäftserfolges zu integrieren“.

Diese integrative Sichtweise, die die Begehrlichkeit für den Menschen sowie den wirtschaftlichen Erfolg und die technische Umsetzbarkeit zusammenbringt, ist eine Besonderheit des Design Thinking. Neben der Generierung von neuen, kundenorientierten Ideen wird auch der wirtschaftliche Erfolg nicht vernachlässigt. Damit trifft Design Thinking den Nerv der gewinnorientiert

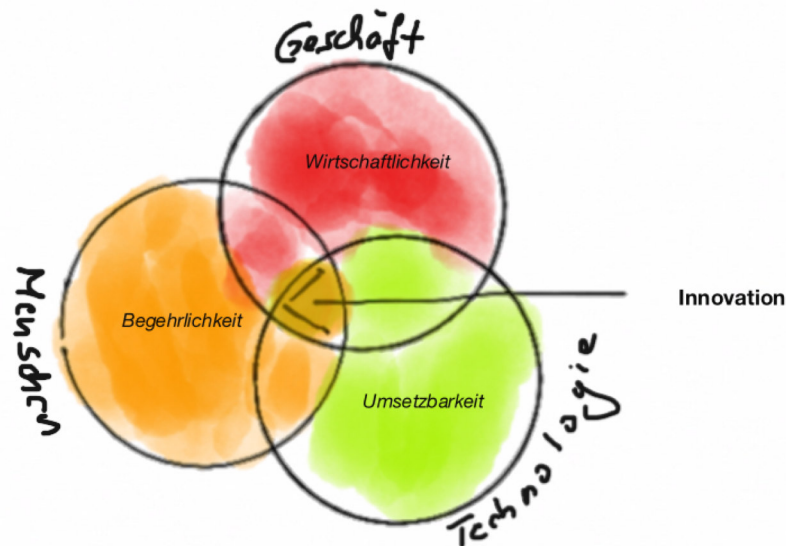


Abb 1. Design Thinking nach Tim Brown

arbeitenden Unternehmen, die unter ständigem Druck stehen den Markterfolg neuer Produkte nachweisen zu müssen.

Zentraler Ansatzpunkt des Design Thinking als Innovationsprozess ist der Mensch. Durch ein profundes Verständnis seiner Bedürfnisse werden Innovationen erst möglich.

Als Innovationsprozess unterscheidet sich Design Thinking von anderen bekannten Ansätzen wie dem Stage-Gate Prozess, indem es sich auf die frühe Innovationsphase, das „Fuzzy Front End“ fokussiert. Für die Benennung der einzelnen Vorgehensschritte gilt wiederum das Gleiche, wie für die Definitionen von Design Thinking.: Es gibt zahl-

reiche Varianten. Diese umfassen unterschiedlich viele – i.d.R. zwischen drei und sieben - Schritten.

Die D. Schools arbeiten mit den folgenden 6 Schritten:

- Das Problem und den Kontext verstehen
- Beobachten
- Perspektive (Point of View) neu bestimmen
- Ideen zur Lösung entwickeln
- Konzeptionelle Prototypen bauen
- Feedback/Tests

Dabei bauen die einzelnen Prozessschritte zwar aufeinander auf, haben aber eine iterative Dynamik. Das Arbeitsteam kann auf

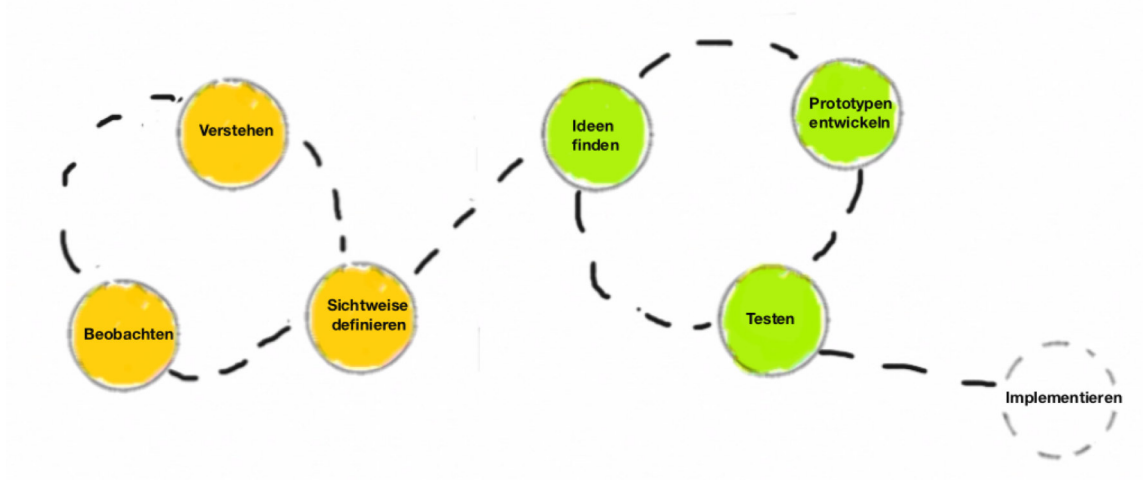


Abb.2: Design Thinking als interaktiver Innovationsprozess

jeder einzelnen Prozessstufe so viele gedankliche Runden drehen, wie es möchte.

Der Ansatz IDEO's umfasst lediglich 3 Stufen, die in der aktuell vermarkteten Fassung des Human-Centered Design Ansatzes folgendermaßen lauten:

- Hear
- Create
- Deliver

Unabhängig von der Anzahl der Prozessstufen, haben aber alle diese Vorgehensmodelle starke Gemeinsamkeiten. Bevor Neues erschaffen wird, Ideen generiert werden muss nicht nur die Problemstellung klar definiert sein. Als Basis aller Ideenfindung wird ein fundiertes Verständnis des Kunden oder Nutzers erarbeitet. Diese gnadenlose Orientierung am Kunden gilt daher als ein zentrales Charakteristikum des Design Thinking.

Im Prozess lösen sich Phasen divergenten und konvergenten Denkens ab. Zunächst gilt es durch das Verarbeiten von Informationen die Ausgangslage zu verstehen. Möglichst offen und unvorbelastet werden Menschen in relevanten Situationen, bei ihren Aktivitäten beobachtet, Diese Unvoreingenommenheit des Beobachters wird von Design Thinkern auch als „Zen-like beginners mind“ bezeichnet. Darauf folgt eine konvergente Phase: Der Standpunkt und damit die Ausgangsproblemstellung wird klar definiert. Sodann gilt es sich wieder zu öffnen und Lösungsansätze zu entwickeln. Diese werden, mit der Aufgabenstellung angemessenen Mitteln und Werkstoffen, in Prototypen umgewandelt. Es ergeben sich in der Regel mehrfache Iterationen durch das Scheitern von erarbeiteten Lösungen. Erst wenn eine Lösung die kritische Betrachtung der Arbeitsgruppe überstanden hat, ist sie bereit zum Test und führt entweder zur erneuten Iteration oder aber zur innovativen Lösung.

Arno Dirlewanger

Innovation der Innovation

Science & Fiction-Management statt Innovations-Management

Innovations-Management behindert Innovation

Als kontraproduktiv für Innovation muss man heute die Konzepte bezeichnen, die leider immer noch bei Unternehmen und Innovationsmanagern hoch im Kurs stehen wie zum Beispiel

- Stage-Gate-Prozess
 - open innovation
 - crowdsourcing
 - best practice
 - Innovationsmanager
 - lead user-Konzept
 - Trendmanagement
 - lean innovation
 - benchmarking
 - Ideendatenbank
- und ähnliches.

Alle diese Konzepte haben oder hatten einen positiven Kern, sind aber so, wie sie heute meist angewandt werden, für Innovation kontraproduktiv geworden – selbst aus der Sicht einiger Innovationsmanager!

Diese Konzepte sind „abgesichert“ durch Studien oder durch eine Struktur, eine Systematik, Plausibilität oder einfach durch Trend. Sie suggerieren damit eine gewisse Sicherheit, nach der man im per se unsicheren Innovationsgeschäft gerne greift. Oder wie es in einer Hauszeitschrift von Siemens heißt, beim Innovationsprozess gehe es „... nicht nur darum, so sprunghafte Elemente wie Kreativität oder Inspiration in geordnete Bahnen zu lenken, sondern auch darum, von Anfang an strukturiert zu handeln.“¹ Und: „Bei der Bayer AG folgt das Innovationsmanagement einem `Stage-Gate-Prozess`: Um das Risiko bei Entwicklungsprojekten zu minimieren, werden frühzeitig Haltepunkte („gates“) definiert, an denen die Entwicklung auf den Prüfstand gestellt – und gegebenenfalls abgebrochen – wird ...“²

Es werden mit nicht unerheblichem Aufwand Prozesse und Strukturen etabliert um Innovation und Kreativität zu „managen“ und das (oft nur vermeintliche) Risiko zu minimieren. Solch absichernde Verfahren und innere Einstellungen aber führen heute letztlich dazu, dass individuelle Verantwortung, Engagement oder gar Leidenschaft verschwinden beziehungsweise buchstäblich an die Prozesse und Verfahren delegiert werden. Ideen werden in den Stage-Gate-Prozess „eingespeist“ und die gates „regeln“ das Überleben oder den Tod der Idee, der Einzelne braucht (will) nicht mehr um die Realisierung einer ungewöhnlichen Idee zu kämpfen und sich zu engagieren – das macht der Prozess.

So ist zum Beispiel open innovation wohl auch deshalb so beliebt, weil hier die Absicherung doppelt, über das Verfahren und über den Kunden läuft: „Mit open innovation haben wir Kunden und hunderte von Kreativen einbezogen und nach Ideen abgefragt.“ Da stellt niemand mehr die Frage, ob die Ideen auch innovativ sind oder vielleicht ein anderes Verfahren interessanter Ideen hervorgebracht hätte – schließlich hat der Kunde gesprochen! Und wenn dann diese Ideen nicht erfolgreich werden, ist es nicht meine, ist es nicht die Schuld des Innovationsmanagers. Es war ja nicht seine Idee.

Damit einher geht dann auch, dass die Ideen immer weniger aufregend, „quer“ und neu sind, die diese abschleifenden Prozesse überleben. Und eigentlich – so könnte man meinen – wurde das Innovations-Management ja einmal geschaffen um eben jene Kreativität und jene ungewöhnlichen Ideen voranzubringen und zu schützen, die sonst im üblichen Unternehmensalltag untergegangen oder gar nicht erst entstanden wären.

Aus der Sicht des externen Innovationsberaters und Moderators in zahlreichen Innovationsprojekten scheint es mir in der Praxis heute nicht an (solchen) Prozessen, Strukturen und Systematiken, die ja eigentlich nur die „Infrastruktur“ sind, zu mangeln. Viel eher scheint es mir an Eigeninitiative, Verantwortung und Engagement für das Ungewöhnliche, das Neue zu mangeln und es scheint notwendig, den Fokus wieder mehr auf das zu richten, womit Innovation eigentlich ursprünglich verbunden ist: der Fähigkeit und Bereitschaft, Neues zu schaffen.

Beispielhaft kann man diese Entwicklung deutlich machen an der Ideenbewertung und der Ideenkonkretisierung bzw. -realisierung.

**Beispiel Bewertung:
Das Kartoffel-Paradoxon**

Heiße Ideen erzeugen und dann doch fallen lassen

Bei der Bewertung im Ideen-Workshop und später an den Gates werden häufig die ungewöhnlichen Ideen abgewählt und die eher naheliegenden, als „machbar“ eingeschätzt, bevorzugt. Sprüht bei der Ideengenerierung noch die begeisterte Kreativität und werden hier die verrücktesten Ideen entwickelt, so scheint dies bei der anschließenden Bewertung in das genaue Gegenteil umzuschlagen. Die ungewöhnliche Idee wird wie eine heiße Kartoffel schnell fallengelassen. Die Ideengenerierung wird als kurzfristige, befreiende Spielwiese verstanden („jetzt spinnen wir mal richtig“), deren Ergebnisse aber dann nicht wirklich ernst genommen werden sondern angeblich „jetzt wieder auf den Boden der Realität zurück“ gebracht werden müssen. Dies geschieht dann bevorzugt mit Bewertungskriterien wie „Machbarkeit“, „Marktvolumen“ und Bewertungsverfahren, bei denen man Punktwerte auf-

summieren kann und der höchste Punktstand, vielleicht noch mit Gewichtungsfaktoren versehen, entscheidet, welche Idee überlebt. Mit einer solchen Einstellung und solchen Methoden ist die Wahrscheinlichkeit, dass vielleicht die Idee für eine neuartige Getränkeflasche ohne Verschluss in die Endauswahl kommt oder gar realisiert wird, nicht sehr groß. Damit macht man die zuvor bei der Ideengenerierung aufgebrauchte Kreativität wieder zunichte.

Hier benötigt man also

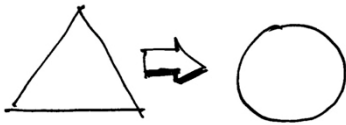
- mehr Vorstellungsvermögen, dass auch das nicht sofort auf den ersten Blick „machbar“ Erscheinende doch machbar ist
- mehr Bereitschaft für wirklich Neues
- entsprechende Bewertungsverfahren, die auch dem Ungewöhnlichen eine Chance geben.

**Beispiel Ideenkonkretisierung:
Dreieckige Ideen „rund-konkretisiert“**

Das Neue schrittweise domestizieren

Bei der Ideenkonkretisierung und der Ideenrealisierung geht man meist davon aus, dass die Idee „nur noch“ konkretisiert und umgesetzt werden muss. Und zwar so, wie man es gewohnt ist. Da dreieckige Räder uns nicht sofort vorteilhafter erscheinen als die bekannten runden Räder und die in der Länge faltbare Karosse auf den ersten Blick als „sehr teuer“ taxiert wird, wird bei der Neuentwicklung des Stadtautos aus dieser Idee schließlich ein (banales) dreirädriges Gefährt mit Faltdach!

Man wollte zwar etwas „innovatives“, ist nun aber froh, dass man sich nicht mit den „utopischen“ dreieckigen Rädern vielleicht lächerlich machen könnte und nun etwas handfestes, „machbares“, vor sich hat.



Domestizierung accomplished könnte man sagen. Was in der Idee tatsächlich stecken könnte, wurde gar nicht erst erkundet oder versucht, sich vorzustellen. Denn mit der Einstellung „Risiko minimieren“ oder „Kreativität in geordnete Bahnen lenken“ haben naheliegende und bestehende (Detail-) Lösungen immer den Vorrang vor einer ernsthaften Explorierung der Idee. Dass wir uns aber ja gerade das Neue erst noch erschließen müssen indem wir die Idee explorieren, scheint nicht im Fokus zu sein und das Vorstellungsvermögen abgeschaltet.

So werden also auch sehr kreative Ideen, die glücklicherweise die Bewertungs-Hürde geschafft haben, spätestens hier bei der Konkretisierung oft auf das naheliegend „Machbare“ zurechtgestutzt und somit auf das mehr oder weniger schon Bekannte. Dass man hier auch Kreativität für die Detaillösungen, spezielle Methoden oder spezielle settings benötigt wie es zum Beispiel bei der Ideengenerierung inzwischen allgemein bekannt und akzeptiert ist (spezielle Methoden, Raum, Moderator usw.), ist nahezu unbekannt.

Experimente, Vorstellungsvermögen, Verantwortung

Trotzdem scheint man im heutigen Innovations-Management an der Veränderung dieser Situation weniger interessiert zu sein als an der Einführung, Etablierung und dem Feilen an Strukturen und Prozessen, die verspre-

chen, Innovation zu „liefern“ und zwar sicher, weil bekannt. Gates und Prozesse sind bekannte Vorgehensweisen und Arbeitsstile, deshalb werden sie leicht akzeptiert. Der Stage-Gate-Prozess ist einfach ein schrittweises Vorgehen mit zwischengeschalteten Entscheidungen. Neu wäre, die Entscheidungen zum Beispiel nach dem soziokratischen Konsensmodell zu treffen. Oder nach einer anderen, neuartigen Entscheidungsmethode. Das wäre aber riskant, das wäre vielleicht ein Experiment?

In den genannten Beispiel-Fällen also stehen der wirklichen Innovation die innere Einstellung und die Methoden im Wege. Mag die vorstehende Darstellung dramatisch klingen und nicht überall so anzutreffen sein, so ist sie in der Tendenz doch sicher zutreffend. Wir brauchen daher im Innovations-Management, in Forschung und Entwicklung

- andere Einstellungen
- andere Methoden
- die (wieder)
- mehr Experimente
- mehr Vorstellungsvermögen
- mehr Verantwortung und Leidenschaft fördern und honorieren um das in Strukturen, Prozessen und absichernden Einstellungen erstarrte Innovations-Management wieder aufzufrischen.

Innovation braucht Science UND Fiction

Um Ideen zu erzeugen und um Ideen in Innovationen umzusetzen, benötigt man Kreativität, Phantasie, Vorstellungsvermögen. Oder anders gesagt: Wir brauchen „FICTION“. Fiction im Sinne der englischen Bezeichnung für Erfindung, Erfundenes, Fiktion, Annahme. Gleichzeitig benötigen wir aber auch Wissen, Technologie, Wissenschaft, Hardware zur Realisierung der Ideen.

Kurz: wir brauchen „SCIENCE“ im weitesten Sinne.

So ermöglichen dann Science UND Fiction schließlich Innovation und ein so verstandenes „Science & Fiction-Management“ kann das heutige Innovations-Management ablösen und wieder mehr die Fiction-Anteil forcieren sodass beide Teile gleichberechtigt stehen.

Das Science & Fiction-Management

Ein Bereich, der von Fiction und unbegrenzter Kreativität, Phantasie und Vorstellungsvermögen lebt, in dem mit Neuem experimentiert, in dem das Unvorstellbare vorstellbar und realisierbar gemacht wird und in dem ungewöhnliche Ideen exploriert und detailliert ausgestaltet werden, ist die Science Fiction. Science Fiction (kurz: SF) bietet daher viele Elemente, Konzepte und Ideen für ein anderes Verständnis des Innovations-Managements, für ein S&F-Management.

In meiner 35-jährigen Praxis in Innovationsprojekten habe ich hierfür neue Methoden und Einstellungen entwickelt und erprobt und dabei Analogien, Metaphern und andere Anregungen aus der SF übernommen. Sie werden detaillierter in meinem Buch gleichen Titels, das 2015 erscheint, in 14 „Parallelwelten“ beschrieben.

Um „Science“ und „Fiction“ wieder mehr ins Gleichgewicht zu bringen, wird im S&F Management vorgeschlagen, einige der erstarrten und kontraproduktiv gewordenen

- Routinen
 - Methoden
 - Einstellungen
- im Bereich des
- kreativen Denkens

- innovativen Klimas
 - Innovationsprozesses
- durch Neuinszenierung aufzufrischen:

Kreatives Denken

Inspiziert durch Science Fiction

- Parallelwelt 1
Kreativitätstraining der anderen Art:
Paperback-Training – Kreatives Denken mit David Brin
- Parallelwelt 2
Anders Denken auf Eridani A:
Star Trek View – die Welt anders sehen

Innovatives Klima

Raumchoreographie und mindset neu inszenieren

- Parallelwelt 3
Sprachlos im täglichen Meeting:
Schweigende Meetings – Arbeit statt Rituale
- Parallelwelt 4
Space matters. Choreographie von Meetingräumen bereinigen:
lean room – 80% weniger Tische im Meetingraum
- Parallelwelt 5
Alien Contact. Zusammenarbeit neu inszenieren:
AIR – Alien in Residence

Der Innovationsprozess

Vertraute Elemente, neue Methoden

- Parallelwelt 6
Innovationsprojekte:
Deep Space Mission – das Innovationsprojekt als Expedition
- Parallelwelt 7a
Suchfelder:
Vier-Welten Matrix – Suchfeld-Identifizierung in anderen Welten
- Parallelwelt 7b
Suchfelder:
Star Trek-Scan – Suchfelder aus vorhandenen Informationen

- Parallelwelt 8a
Innovationsworkshops:
Aliens im Innovationsworkshop –
Teilnehmer der dritten Art
- Parallelwelt 8b
Innovationsworkshops:
Alien-Invasion – der Pusher Workshop
- Parallelwelt 9
Innovationsworkshops:
Der 7. Blick –
Aliens im Datenbankworkshop
- Parallelwelt 10
Ideen-Generierung:
SF-Transfer-Technik – Ideen von Alpha
Centauri statt Brainstorming
- Parallelwelt 11
Ideen-Generierung:
Ideen gezielt selbst erschreiben
- Parallelwelt 12
Ideenbewertung:
Star Trek-Bewertung –
Ideen anders bewerten
- Parallelwelt 13
Ideen-Konkretisierung:
Out of process – Ungewöhnliche Ideen
ungewöhnlich konkretisieren
- Parallelwelt 14
Ideen-Konkretisierung:
Product Fiction – Ideen-Konkretisierung
mit SF-Stories

Parallelwelten als Experimentierlabor für Innovation

Ein zentrales Element von SF sind sogenannten Parallelwelten, in denen andere Gesetze gelten wie zum Beispiel in dem SF-Roman „Schwere Welten“ von dem Astronom und Chemiker Harry Clement Stubbs. Hier wird eine Welt, beschrieben, in der eine 700fache Schwerkraft besteht. Die Herausforderung ist nun, sich auszumalen, wie Lebewesen unter diesen Bedingungen leben können, wie ihr Verkehrssystem aussehen

könnte, auf welche Weise sie miteinander kommunizieren und gar ein Besucher von der Erde hier sich bewegen kann?

Wenn wir uns erlauben, solchen Parallelwelten zeitlich begrenzt zu betreten und darin unter anderen Gesetzen uns neue Welten - sprich: neue Produkte, neue Problemlösungen - ausdenken, kommen wir vielleicht eher zu wirklicher Innovation. Es geht also darum, eine Zeit lang bestehende Gesetze auszuschalten oder zu verändern um sich neue Denk- und Experimentier-Räume zu erschließen und sie dann in die „normale“ Unternehmenswelt herüberzubringen. Dabei muss nun nicht unbedingt die Schwerkraft verändert werden wie im Beispiel oben, das können bestimmte Regeln im Unternehmen, Gewohnheiten, „Heilige Kühe“, „Sachzwänge“, technische Grundannahmen, Lehrmeinungen, Paradigmen sein. Es kann auch sein, dass ich einfach das Gesetz „Räder sind rund“ temporär außer Kraft setze und mir erlaube, einmal über dreieckige Räder genauer nachzudenken und dann vielleicht Lösungen finde, die in der „realen“ Welt, der Welt I auch funktionieren.

Dieses Konzept eignet sich sehr gut, um im Unternehmen immer wieder solche „Parallelwelten“ zu etablieren, in denen mal etwas ausprobiert werden kann „parallel“ zum üblichen F&E-Alltag. Es sind „Labors“ für Neues, in denen die Unternehmensgesetze temporär nicht gelten, in denen andere Gesetze gelten in denen experimentiert werden kann. Drei beispielhafte Parallelwelten des S&F-Managements sollen im Folgenden stellvertretend und verkürzt dargestellt werden.

Monika Heimann / Michael Schütz

Kreative Zwischenräume
Erkenntnisse aus einer Studie zur Psychologie
des kreativen Denkens und kreativer Prozesse



Wo wohnt Kreativität? In chaotischen, farbenfreudigen Ateliers? In Werkstätten, Laboren und Konstruktionsbüros? In inspirierenden Naturlandschaften oder in den Gassen exotischer Kulturmetropolen? Ein kreatives Umfeld kann inspirieren. Neue Eindrücke unbekannter Orte, z.B. auf Reisen, können ebenfalls Ideen hervorrufen.

Es fragt sich jedoch, inwieweit die Raumgestaltung oder der Ort für die Inspiration verantwortlich ist und inwieweit der kreative Betrachter selbst. Die Antwort vorweggenommen ist: beide. Zwischen der Anmutung des Raums oder der Umgebung und der Wahrnehmung des Betrachters gestaltet sich ein Zwischenraum.

Der kreative Zwischenraum ist weder allein außerhalb in der Umgebung, den farbenfreudigen Ateliers oder exotischen Kulturmetropolen verortet, noch irgendwo tief drinnen zwischen Hirnwindungen oder Synapsen verborgen. Er entzieht sich uns auch nicht komplett, indem er sich vollends ins Unbewusste – wo immer das wohnt – zurückzieht, um dann in erleuchteten Momenten unverhofft einen Geistesblitz auszuspucken. Der kreative Zwischenraum entsteht vielmehr im Wechselspiel zwischen den realen Begebenheiten und der Haltung, die man zu seiner Umwelt einnimmt, sowie der eigenen Stimmung, in der die Umgebung wahrgenommen wird.

Aus den Ergebnissen einer psychologischen Studie begeben wir uns im Folgenden auf eine Expedition in den kreativen Zwischenraum, um die Bedingungen näher zu beleuchten, die grundlegend sind, damit kreative Ideen entstehen können.

Studie: Aufbau und Methode

Es ist viel darüber geschrieben worden, was Kreativität fördert oder hemmt. Da liest man z.B.: „Alkohol lässt das Denken kreativer werden“, „Grün steigert die Kreativität“ und „Die besten Ideen entstehen unter der Dusche“ oder „Alpha-Power fürs kreative Gehirn“. Oft werden dabei Einzelphänomene untersucht – z.B. die Auswirkungen von Farben – aber wenig zu den gesamten Kontexten ergründet, in denen kreative Ideen entstehen.

Es wurde auch seit den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts im Bereich Kreativität geforscht. Hier gibt es bereits interessante Beiträge zum Verständnis des kreativen Denkens, z.B. die Studie von Mihaly Csikszentmihalyi. Im Vergleich zu anderen Themen war Kreativität jedoch nie ein Thema umfassender Forschung. Während in anderen Fachbereichen Theorien entwickelt wurden, z.B. in der Psychologie (Behaviourismus, Psychoanalyse, Kognitionspsychologie, Gestaltpsychologie, etc.) oder den Wirtschaftswissenschaften (Keynesianismus, Liberalismus, Monetarismus, Marxismus, etc.), steht im Bereich Kreativität eine umfassende Theoriebildung noch aus. Vielleicht ist das Thema aber auch zu speziell, um eine eigene Wissenschaftsdomäne zu besetzen.

Als einen Beitrag zur Erforschung des kreativen Denkens haben wir 2013 eine eigene Studie zum Thema „Psychologie des kreativen Denkens und kreativer Prozesse“ durch-

geführt. Dabei haben wir uns weitestgehend auf die Kernbereiche der kreativen Ideenentwicklung beschränkt: Was macht kreatives Denken aus und wie sind die Prozesse gestaltet, in denen Ideen entstehen?

Der Studienaufbau

Zur Ergründung der Frage haben wir 20 professionell arbeitende Kreative in psychologischen Tiefeninterviews befragt, 1-2 stündig, überwiegend face to face, teils über Skype oder Telefon. Die Teilnehmer kamen paritätisch aus den Bereichen: Kunst / Gestaltung (Malerei, Objektkunst, Fotografie, Drehbuch/ Film, Science Fiction Literatur, Animation / Trickfilm, Musik-Komposition, Theaterperformance, Grafikdesign, Produktdesign) und Wissenschaft / Technik (Chemie, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Industriedesign, Cognitive Science, Informationstechnologie, Prozessautomation, Bionik, Medizintechnik, E-Mobilität). Es gab auch Bereichsüberschneidungen, z.B. Techniker, die auch künstlerisch arbeiteten. Viele der Befragten hatten zahlreiche Preise und Auszeichnungen erhalten und teils in der Öffentlichkeit bekannte Werke geschaffen. Die Erfinder in der Stichprobe brachten es insgesamt auf über 80 Patentanmeldungen.

Die Studienmethodik

Die theoretische Fundierung der Studie ist phänomenologisch und tiefenpsychologisch orientiert, teilweise ergänzt durch künstlerische Verfahren. Als Forschungsmethode wurden etablierte wissenschaftlich fundierte qualitative Methoden (v.a. der Morphologischen Psychologie nach W. Salber) eingesetzt. Die Ergebnisse der Studie sind bei 20 Befragten strukturell repräsentativ, aber nicht statistisch repräsentativ, d.h.: Die Studie war ausgerichtet auf das Nachvollziehen und Verstehen kreativer Prozesse (Fragen

nach dem „Warum“ und dem „Wie“, psychologische Struktur), nicht auf die Anzahl (Frage nach dem „Wie viele“, statistische Mengenverhältnisse)

In der psychologisch qualitativen Forschung arbeiten wir ähnlich wie Kriminalisten, bzw. sog. „Profiler“. Gegenstand der Forschung, sozusagen der „gesuchte Täter“ den es zu überführen galt, war in diesem Fall jedoch das Thema Kreativität und nicht der Kreative als Person. Die Interviewpartner fungierten dabei als Zeugen, die das Thema Kreativität aus eigener Erfahrung kennen: Sie haben sozusagen den gesuchten Täter „Kreativität“ gesehen und können ihn daher beschreiben und helfen, ihn zu identifizieren und vor allem zu klären, welche Motive hinter der „Tat Kreativität“ stecken. Im Mittelpunkt der Gespräche stand die Frage, wie die Kreativen selbst ihr kreatives Arbeiten erleben. In den Tiefeninterviews haben wir nicht nur das Thema direkt befragt, sondern auch das Umfeld des Themas. Auch hier ähnelt das Vorgehen der Kriminalistik: Mit wem pflegt der Gesuchte Umgang, wie waren die genauen Umstände des Tathergangs, etc.? Wichtig ist, dass man sich auch ganz konkrete Beispiele eines kreativen Prozesses ausführlich beschreiben lässt und genau nachfragt.

In der nachfolgenden Analyse der Interviews wurde dann nach Gemeinsamkeiten gesucht, um sich wiederholende psychologische Muster zu identifizieren, die sich dann als allgemeine Aussagen zu Kreativität verdichten lassen, ähnlich dem Tatmuster eines Serientäters. So ließen sich die übergreifenden Bedingungen und Prozesse, die für kreatives Denken und Arbeiten typisch und notwendig sind, rekonstruieren.

Unser inzwischen bewährtes künstlerisches Verfahren, das wir ergänzend in etwa der

Hälfte der Interviews eingesetzt haben, ist ebenfalls aus der Kriminalistik inspiriert: Phantomscribbling ähnelt dem polizeilichen Phantomzeichnen, nur mit dem Unterschied, dass wir es bei unserem gesuchten Täter „Kreativität“ nicht mit einer Person zu tun haben, nicht einmal mit einem realen Gegenstand, sondern eher mit etwas Abstraktem, einem Gefühl, einem Eindruck, etc. Also werden die Zeugen nach ihren Vorstellungsbildern befragt, z.B.: Wenn Kreativität eine Landschaft wäre, wie sähe die Landschaft aus? Die beschriebene Landschaft wird dann im Dialog mit den Befragten gezeichnet und trägt dazu bei, in der Analyse gemeinsame Muster zu entdecken, z.B. wenn alle Befragten unabhängig voneinander eine ähnliche Landschaft beschrieben haben. Die Phantomscribbles sind in die Collagen dieses Artikels mit eingeflossen.

**Sinnlich-gestalthaftes Denken:
Zur Rolle der Wahrnehmung und Bild-
Logik in der kreativen Ideenentwicklung**

Der gefärbte Blick

Für einen Landwirt ist dasselbe Kornfeld etwas anderes als für einen Soldaten. Die romantische Landschaftsmalerei wurde jedoch weder vom Landwirt noch vom Soldaten erfunden, sondern von Großstädtern, die Naturlandschaften nur im Vergleich zu dem Moloch frühindustrieller Großstädte als „romantisch“ empfanden. Für den Landwirt bedeutet Natur hingegen Arbeit und nicht Romantik. Er ringt ihr seine Existenz ab, oft gegen Natureinflüsse. Auch wenn Räume und Orte in ihrer Wirkung nicht beliebig sind, sondern eine bestimmbar Anmutung transportieren, ist es oft entscheidender, aus welcher Perspektive heraus man einen Raum oder eine Landschaft betrachtet, also der Blick, den man auf seine Umgebung richtet.

Während der Landwirt über sein Feld streift mit dem prüfenden Blick, ob mit den Pflanzen alles in Ordnung ist, durchstreift der Kreative seine Welt mit dem suchenden Blick, ob er irgendetwas sieht, das ihn auf eine Idee bringen könnte, z.B. für eine technische Lösung oder als Motiv für ein Kunstwerk. Der Landwirt sieht sofort, wenn etwas nicht so ist, wie es sein soll, z.B. die Pflanzen von Schädlingen befallen sind, was einem Landwirtschafts-Laien verborgen bleibt. In ähnlicher Weise hat auch der Kreative seinen Blick auf Ansichten geschärft, die anderen nicht auffallen würden. Was für die meisten alltägliche Dinge sind, die man wenig beachtet, kann für Kreative Inspiration bedeuten. Es gibt also keine inspirierenden Räume an sich, die unweigerlich auf jeden inspirierend wirken, sondern entscheidend ist der Mensch, der sich inspirieren lässt, weil er seine „Antennen“ z.B. auf die Suche geeigneter Bildmotive oder Lösungen technischer Probleme gerichtet hat. Ein Chemiker drückt es im Interview so aus: „Sehen, was jeder oberflächlich anstarrt und erkennen, was dort eigentlich zu sehen ist.“

Der Blick ist gefärbt vom Interesse, der Absicht oder dem Problem / der Aufgabe, mit der man sich gerade befasst. „Ich sehe die ganze Welt als Foto-Motive.“ erzählt eine Fotografin im Interview. Auch wenn sie keine Kamera dabei hat, erscheint ihr die ganze Welt wie ein großes Angebot an möglichen Schnappschüssen. „Hören Sie gerade die Krähe da draußen?“ unterbricht der Musik-Komponist das Interview-Gespräch. „Da entsteht bei mir gleich eine Idee, wie man das in Musik umsetzen könnte“. Aber auch der Techniker schöpft seine Ideen nicht aus seinen rationalen mathematischen Formeln. So beschreibt ein Ingenieur: „Ich habe mich bei Google vertippt. Es kamen Wüstenbilder. Die Hügel haben mich auf die Idee einer Wellenform gebracht. So kam ich da drauf,

das Problem mit Ultraschall zu lösen.“. Ein Maschinenbauer drückt es besonders plastisch aus: „98% meiner Kollegen haben ein großes technisches und wirtschaftliches Fach- und Detailwissen, aber die entwickeln nichts Neues. Die anderen 2% hinterfragen das Bestehende, gucken von einem anderen Blickwinkel, sehen andere Aspekte, oder sehen Analogien zu anderen Bereichen. Ich bin Hardcore Maschinenbauer, aber hab diesen anderen Blick und diese Neugierde.“

Dao der Innovation Spannungsfelder der Kreativität in Unternehmen

*„The test of a first-rate intelligence is the ability to hold two opposed ideas in the mind at the same time and still retain the ability to function.“
F. Scott Fitzgerald*

Einleitung

Der Kreativitätsforscher Keith Sawyer definiert eine Person als kreativ, wenn sie „ein Produkt erschafft, das von einer sozialen Gruppe mit entsprechendem Hintergrundwissen sowohl als neuartig als auch als angemessen, nützlich oder wertvoll bewertet wird“ [1]. Diese Definition zeigt schon, dass ein Output, um als kreativ zu gelten, neben der reinen Neuheit gewisse weitere Kriterien wie Angemessenheit, Nützlichkeit oder Wertigkeit erfüllen muss. Eine strengere Definition legt Amabile [2] ihren Arbeiten zugrunde, indem sie zu der oben genannten Definition noch hinzufügt, dass „die Aufgabe heuristisch und nicht bloß auf der Grundlage eines Algorithmus“ zu erledigen sei. Hiermit ist gemeint, dass in einem kreativen Prozess der Weg zur Lösung in der Regel nicht klar und gradlinig verläuft, sondern von Versuch und Irrtum, Mutmaßungen und vorläufigen Schlussfolgerungen geprägt ist, so dass er zunächst nicht durch einen vorhandenen Algorithmus beschrieben werden kann.

Neben der Kreativität von Einzelpersonen ist zunehmend die Kreativität von Organisationen und insbesondere von Unternehmen Gegenstand der Forschung. Robinson & Stern [3] haben den Begriff der „Corporate Creativity“ geprägt und bezeichnen eine Firma dann als kreativ, „wenn ihre Angestellten etwas Neues und potenziell Nützliches machen, ohne dass ihnen das direkt gezeigt oder befohlen worden ist.“ Dieser Ansatz stimmt mit der obigen Definition weitgehend überein, fügt jedoch noch die

Eigeninitiative der Mitarbeiter als wesentliches Element hinzu.

Unternehmen begegnen den Anforderungen, die sich aus der Förderung von Kreativität im Unternehmen ergeben, mit Kontroll- und Bewertungsmechanismen. Häufig eingesetzte Kontrollmechanismen sind z. B. der Stage-Gate-Prozess sowie verschiedene Varianten des Ideenmanagements und des Betrieblichen Vorschlagswesens. Als Bewertungsmechanismen kommen finanzwirtschaftliche Methoden und verschiedene Varianten von F&E-Portfolios zum Einsatz [4].

Die angesprochenen Kontroll- und Bewertungsmechanismen versuchen, Kreativität zu kanalisieren und messbar zu machen (z. B. Anzahl von Ideen pro Mitarbeiter und Jahr). Der Fokus liegt dabei auf Aktivität und Kontrolle. Dieser eher technokratische Ansatz mag zwar für inkrementelle Verbesserungen nützlich und hilfreich sein. Er birgt aber einerseits auf der personellen Ebene das Risiko einer „Culture of Looking Busy“ (Kultur des Beschäftigt-Erscheinens), in der Kontemplation als „unproduktiv“ angesehen wird. Andererseits führt dieser Ansatz auf Unternehmensebene u.U. zu einer „Culture of Compulsive Control“ (Kultur des Kontrollzwangs), in der die „richtige“ Methode bzw. der „richtige“ Prozess als wichtiger angesehen wird als das angestrebte Ergebnis, in diesem Fall kreative, außergewöhnliche Ideen für neue Produkte.

Kreativität scheint also viel mit Widersprüchen und Paradoxien zu tun zu haben, die im Unternehmen zu verschiedenen Dilemmata führen können. So schreiben beispielsweise Ray & Myers [5] über Kreativität im Geschäftsleben: „Wahre Kreativität scheint voller Paradoxien zu stecken. Sie enthält gleichzeitig Analyse und Intuition, Ordnung und Unordnung, Bewertung und Nichtbe-

wertung, [...] Fülle und Leere, Denken und Nicht-Denken“. John Kao [6] vergleicht Kreativität im Unternehmen mit der Improvisation im Jazz und schlussfolgert: „Im Jazz – wie im Unternehmen – erlangt die Improvisation ihre Kraft durch die Art und Weise wie bestimmte Spannungen des menschlichen Lebens oder Widersprüche gegenübergestellt werden.“ Als Beispiele für die Spannungen des menschlichen Lebens nennt er Tradition und Moderne, Normen bzw. Standards und Notwendigkeit zum Experimentieren sowie Disziplin und Freiheit.

Eine Philosophie, deren Schlüsselkonzepte sich aus der Spannung von zwei entgegengesetzten Kräften ergeben, ist der aus dem chinesischen Kulturraum stammende Daoismus. Die Autoren behaupten, dass sich die Grundideen der daoistischen Philosophie eignen, um das beschriebene Spannungsverhältnis auf dem Gebiet der Kreativität zu erklären. Deshalb werden im Folgenden die wichtigsten Konzepte des Daoismus vorgestellt, um diese dann zur Erklärung eines Modells einzusetzen, mit dem in der Kreativitätsforschung und –praxis ein zielführender Umgang mit den Spannungsverhältnissen zwischen Aktivität und Geschehen-Lassen sowie zwischen Kontrolle und Vertrauen erreicht werden kann.

Grundprinzipien des Daoismus

Was wir heute als philosophischen Daoismus – in Abgrenzung zum später daraus hervorgegangenen religiösen Daoismus – bezeichnen, entstand in einer der intellektuell produktivsten Epochen der chinesischen Geschichte, dem so genannten Goldenen Zeitalter der chinesischen Philosophie in der Späteren Zhou-Zeit zwischen dem 6. und 3. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung. Als

eigene Philosophenschule wurde der Daoismus erst durch seine Einordnung als eine der „Sechs Schulen“ durch den Historiker Sima Tan im 2. Jahrhundert n. Chr. klassifiziert. Aber eigentlich umfasste diese später Daoismus genannte Denkschule anfangs lediglich eine Gruppe von Philosophen, die betonten, wie wichtig es sei, mit dem Fluss der *qi* (氣) genannten Energie zu gehen, die alle Ereignisse in die richtige Richtung bewege, statt sich dem natürlichen Lauf der Dinge in den Weg zu stellen, indem man ständig zwischen Alternativen abwäge und Dinge als richtig oder falsch bewerte. Die bekanntesten Texte, die dieser philosophischen Richtung zugeschrieben werden, sind das *Daodejing* (Das Buch vom Weg und der Tugend) sowie ein Klassiker, der normalerweise mit dem Namen seines Autors als *Zhuangzi* bezeichnet wird. Diesem Autor Zhuang Zhou (genannt Zhuang Zi = Meister Zhuang), der um das 4. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung lebte, werden zumindest die Inneren Kapitel des Textes zugeschrieben.

Philosophischer Daoismus begann als ein individualistisches Phänomen und wurde erst durch seine Klassifizierung als eine Philosophenschule und die Entwicklung eines religiösen Daoismus mit starken Anleihen aus vielen verschiedenen volksreligiösen Vorstellungen institutionalisiert. Die frühen – später als daoistische Denker bezeichneten – Philosophen waren sich allerdings schon darin einig, dass es eine natürliche Ordnung der Dinge im Universum gibt. Sie nannten den daraus resultierenden natürlichen Verlauf der Dinge den „Weg“ (Chinesisch *dao* 道, daher der Name für die Denkschule). Menschen sollten diesen natürlichen Lauf der Dinge studieren und versuchen, sich ihm anzupassen, anstatt ständig gegen diesen Strom zu schwimmen. Alle Manifestationen des „Weges“ werden von

der spontanen, also natürlich vorhandenen Energie, dem *qi*, bewegt, und deshalb sei es das Beste mit dem Strom dieser Energie „mitzureisen“. Dieses „Mitschwimmen im Strom“ und scheinbar zielloses „Umherwandern“ als Lebensrichtung eines daoistischen Denkers erschien den chinesischen Fürsten, die in der Entstehungszeit des Konzeptes die Hauptarbeitgeber von Philosophen als politische Berater waren, allerdings wenig nützlich. So waren daoistische Vorstellungen in der Politikberatung und der Verwaltung an den damaligen Fürstenhöfen nicht gefragt und die damit verbundenen philosophischen Überlegungen wurden als Privatvergnügen betrachtet (vgl. [7], [8]).

Aus einer daoistischen Perspektive kann man Kreativität verstehen als die Spannung zwischen den beiden Gegenpolen *yin* (陰) und *yang* (陽). *Yin*, das dunkle, negative und weibliche Element, und *yang*, das helle, positive und männliche Element, sind die beiden Hauptkräfte des Universums, die sich in ständig wechselnder Stärke voneinander abhängig gegenseitig ausbalancieren. Das *yin-yang*-Konzept ist keine ausschließlich daoistische Vorstellung, es handelt sich dabei vielmehr um eine sehr alte chinesische Vorstellung davon, wie die Kräfte der Natur und das Universum überhaupt funktionieren. In diesen Vorstellungen spielen sich ergänzende Energieströme eine große Rolle. Da ihnen das Prinzip der Dynamik und der gegenseitigen Abhängigkeit zugrunde liegt, eignen sie sich für den Einsatz in so genannten Wertequadraten, die ebenfalls auf der Idee einer dynamischen Balance und Spannung zwischen zwei Werten beruhen.

Wichtig ist, dass *yin* und *yang* mehr sind als nur zwei Gegensätze. Die beiden Kräfte befinden sich in einem komplexen Beziehungszusammenhang, der durch die folgen-

den sechs Formen beschrieben werden kann [9]:

- *Widerspruch und Gegensatz*: Die Basis von *yin* und *yang* ist die Unterscheidung nach Verschiedenheit, Gegensatz und Widerspruch.
- *Gegenseitige Abhängigkeit*: Zwischen *yin* und *yang* besteht ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis, da die eine Seite nicht ohne die andere existieren kann.
- *Gegenseitige Durchdringung*: Da zwischen *yin* und *yang* eine Abhängigkeit besteht, schließt *yin* zu einem gewissen Grade *yang* mit ein und umgekehrt. Das eine kann nur mit Bezug auf das andere beschrieben werden.
- *Interaktion oder Resonanz*: Da *yin* und *yang* gegenseitig abhängig sind und sich gegenseitig durchdringen, beeinflusst und formt ein Element das andere.
- *Komplementarität oder gegenseitige Unterstützung*: Aufgrund der bisher beschriebenen Eigenschaften von *yin* und *yang* bringt die eine Seite das mit, was der anderen fehlt. Daher ist es oft angebracht, das eine durch das andere zu ergänzen, um so eine angemessene Balance herzustellen.
- *Veränderung und Transformation*: *Yin* und *yang* befinden sich nicht in einem statischen Gleichgewicht, sondern unterliegen einer dynamischen Veränderung. Die eine Seite wird in einem endlosen Zyklus in die andere transformiert.

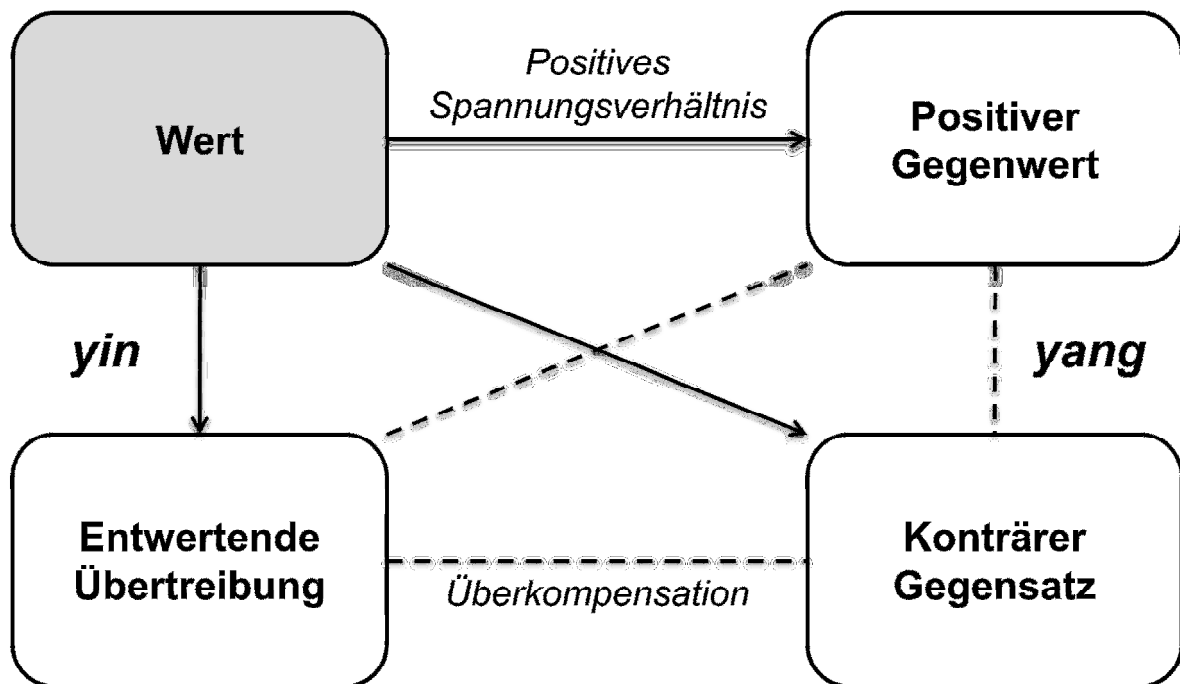


Abb. 1: Wertequadrat [11]

Eine Methode, in der eine *yin-yang*-Beziehung abgebildet werden kann, ist das so genannte Wertequadrat. Das Wertequadrat wurde von Helwig [10] mit dem Ziel entwickelt, unterschiedliche menschliche Charaktertypen zu beschreiben. Es wurde darüber hinaus von Schulz von Thun [11] und Romhardt [12] verwendet, um die dialektischen Strukturen der Intervention in die Kommunikation bzw. in das organisationale Wissensmanagement zu verdeutlichen. Schulz von Thun [11] schreibt über das Wertequadrat: „Beim Wertequadrat ist die Vorstellung eines optimalen Fixpunktes aufgegeben und durch die Vorstellung einer dynamischen Balance ersetzt [...]. Angemessen ist auch die Vorstellung eines Yin-Yang-Verhältnisses der beiden oberen Werte: Sie durchdringen sich gegenseitig und enthalten jeweils schon selbst ein Spurenelement des Gegenpols.“

Das Wertequadrat wird wie folgt konstruiert (siehe Abb. 1): Die obere Linie zeigt das positive Spannungsverhältnis eines Wertes und seines Gegenwertes, die zusammen den gewünschten Effekt ergeben. Die Werte können als dialektische Gegensätze verstanden werden, die sich gegenseitig ergänzen und daher ausbalanciert werden sollten. Die Diagonalen des Wertequadrats repräsentieren die konträren Gegensätze zwischen einem Wert und der negativen Ausprägung seines positiven Gegenwertes. Die vertikalen Linien stellen die negative bzw. entwertende Übertreibung eines Wertes dar, wenn er nicht durch seinen Gegenwert ausbalanciert wird. Die untere horizontale Linie zeigt die Überkompensation, wenn man von einem Extrem der entwertenden Übertreibung in das andere Extrem verfällt [10, 11]. Nach Schulz von Thun [11] kann das Wertequadrat auch als Entwicklungsquadrat verwendet werden. Denn es eröffnet die Möglichkeit,

einen positiven konträren Gegensatz als Entwicklungsrichtung zu wählen, wenn man sich in der Position der entwertenden Übertreibung eines Wertes befindet, ohne in die Überkompensation zu verfallen. Ein Entwicklungspfad geht also typischerweise von unten diagonal nach oben, also von einer entwertenden Übertreibung entlang der Diagonalen zum konträren Gegenwert.

Weitere wichtige Konzepte aus der daoistischen Philosophie, die zur Erklärung kreativer Prozesse eingesetzt werden können, sind *wuwei* (無為) and *ziran* (自然). Nach Cooper [13] ist *wuwei* „die Lehre vom Nicht-Tun, aber nur eine oberflächliche Betrachtung interpretiert dies als *laissez-faire* im Sinne von Gleichgültigkeit, denn der Taoist ist nicht gleichgültig, sondern ganz dem Leben hingegeben. Wenn man eine Übersetzung versuchen will, so ist vielleicht die beste „Nicht-Eingreifen“ oder „Geschehen-Lassen“.“ Dem *wuwei* wird normalerweise das Konzept des *wei* (為) gegenübergestellt, das die bewusste und intentionale Handlung bezeichnet. Die intentionale Handlung in diesem Kontext hat oft die Konnotation, dass das Geschehen in eine bestimmte, meist unnatürliche Richtung gezwungen wird. *Wuwei* steht demgegenüber für die Abwesenheit von dem natürlichen Lauf der Dinge entgegengesetzten absichtsvollen Handlungen und sorgt dafür, dass man sich den Umständen so anpasst, dass man nicht Hindernis sondern Teil des natürlichen Geschehens wird. Diesem Verhalten liegt die Überzeugung zugrunde, dass es eine natürliche Ordnung in der Natur gibt und dass es nicht notwendig oder sogar kontraproduktiv ist zu versuchen, Ereignisse in eine diesem Lauf der Dinge nicht entsprechende Richtung zu zwingen. Dieser Lauf der Dinge wird darauf zurückgeführt, dass allem eine Essenz innewohnt und die Dinge eine so genanntes *ziran* haben – einen natür-

lichen Zustand, ein „So-Aus-Sich-Selbst-Heraus“, wie man den chinesischen Begriff wörtlich übersetzen könnte [14].

Wer sich diesem Verständnis anschließt, sieht in der Regel eine Vorgehensweise, in der man sich Schritt für Schritt auf einem festgelegten Pfad zu einem vordefinierten Ziel voranschreitet, nicht als einen adäquaten Umgang mit den Herausforderungen einer sich ständig wandelnden Welt an. Vielmehr gefordert sind spontane Handlungen, die angemessen auf die jeweilige Situation reagieren. Der Fortgang der Dinge, in die diese Reaktionen eingebunden sind, ist dabei nicht das Vorgehen nach einem bewussten Plan mit festgelegten Regeln und ständiger Rechtfertigung der Vorgehensweise, sondern das individuelle Handeln, das sich auf Instinkt und die kontextuelle Einschätzung der Situation verlässt. Zu dieser Einschätzung bedarf das Individuum gewisser Expertise. Als Beispiel hierfür wird häufig ein Koch namens Ding angeführt, der intuitiv wusste, wie man einem Ochsen zerlegt, weil er diese Fähigkeit so oft trainiert hatte, dass sich bei ihm in der Ausführung der Tätigkeit eine Routine einstellte, bei der er nicht über jeden einzelnen Schnitt nachdachte, sondern das Zerlegen sich wie von selbst in einer natürlichen Abfolge der Schnitte ergab [15]. Während der Ausübung dieser Tätigkeit hat sein Geist einen Zustand erreicht, indem die Gedanken umherwandern und scheinbar ohne klares Ziel sind. Trotzdem wird die Aufgabe sinnvoll erledigt. In einem derartigen geistigen Zustand richten Menschen „ihre Aufmerksamkeit auf die ganze Situation, lassen die Gedanken frei laufen, vergessen sich in einem Zustand der totalen Konzentration auf die Aufgabe, und dann kann die trainierte Hand spontan reagieren mit einem Vertrauen und einer Präzision, die unmöglich von jemandem zu erreichen ist, der nur Regeln anwendet und über

jede Bewegung vorher nachdenkt.“ [15]. Um diesen Ansatz auf die Kreativität zu übertragen, ist es notwendig sich den kreativen Prozess zuerst einmal genauer anzuschauen.

Der kreative Prozess

Individuelle Kreativität kann als Prozessmodell mit mehreren mehr oder weniger separaten Phasen dargestellt werden. Bereits in 1926 hat Graham Wallas in seinem Buch „The Art of Thought“ einen fünfstufigen Prozess beschrieben. Dieser enthält die Phasen Vorbereitung, Inkubation, Illumination, Verifikation und Umsetzung (zitiert in [1]). Dieser Prozess verläuft in der Regel nicht immer linear oder in der vorgegebenen Reihenfolge, sondern ist geprägt von Fehlern, Schleifen und Zufällen. Daher heißt das neue Buch des Kreativitätsforschers Keith R. Sawyer „Zig Zag“ (Zickzack) [16]. Die einzelnen Phasen lassen sich jedoch nichtsdestotrotz unterscheiden.

Ein wesentlicher Prozess, der aber aufgrund seiner schweren Fassbarkeit oft unterschätzt wird, ist die Inkubation. Inkubation kann als „ein ungeleiteter, unbewusster Prozess“ [1] beschrieben werden, aus dem die kreativen Ideen in der Phase der Illumination hervorgehen. Der unbewusst ablaufende Prozess der Inkubation tritt typischerweise dann auf, wenn man aufhört, an dem zu lösenden Problem zu arbeiten, d.h. während der Freizeit oder bei der Beschäftigung mit anderen Aufgaben. Inkubation tritt jedoch nur dann auf, wenn ihr bewusste Arbeit in der Phase der Vorbereitung vorangeht. Außerdem sind die Ideen anschließend durch bewusste Arbeit in den Phasen Verifikation und Umsetzung auf Machbarkeit zu überprüfen und auszuarbeiten. Damit kann der kreative Prozess als eine Abfolge von Prozessen der direkten Aktivität mit Prozessen des Ge-

schehen-Lassens beschrieben werden (siehe Abb. 2).

Nach Sawyer [1] gibt es experimentelle Belege, die einen Inkubationseffekt nahelegen, obwohl nicht ganz klar ist, wie Inkubation funktioniert, weil sie unter Laborbedingungen nur sehr schwierig zu überprüfen ist. Obwohl es also noch viele offenen Fragen bezüglich der Inkubation gibt, scheinen die folgenden Mechanismen eine Rolle bei der Inkubation zu spielen:

Ruhe/Erholung („Rest“): An einem Problem zu arbeiten, das einer kreativen Lösung bedarf, ist mental ermüdend. Daher braucht man zwischendurch Ruhezeiten, um sich zu entspannen und zu erholen. Der Physiker Freeman Dyson beschreibt die Wichtigkeit von Ruhezeiten bei der kreativen Aktivität mit folgenden Worten: „Ich spiele rum, ohne wirklich etwas zu tun, und das ist wahrscheinlich eine kreative Zeit, obwohl ich das erst im Nachhinein verstehe. Ich denke, nicht beschäftigt sein ist sehr wichtig“ (zitiert in [17]).

Selektives Vergessen („Selective Forgetting“): Probleme, die eine kreative Lösung erfordern, enthalten oft implizite Annahmen, die den Verstand auf eine inkorrekte oder ungünstige Lösung fixieren. Inkubation löst dieses Haftens an eingefahrenen Denkweisen und macht den Weg frei für die Exploration anderer fruchtbarer Lösungsmöglichkeiten. Koestler [18] drückt diesen Sachverhalt wie folgt aus: „Der eigentliche Akt der Entdeckung hat einen destruktiven und einen konstruktiven Aspekt. Starre Anordnungen gedanklicher Organisationen müssen aufgelöst werden, damit die neue Synthese möglich wird.“ Und etwas später führt er fort: „Haben sich allerdings zwei Systeme einmal miteinander verbunden, so lassen sie sich nicht mehr trennen. Darum sind die Entde-

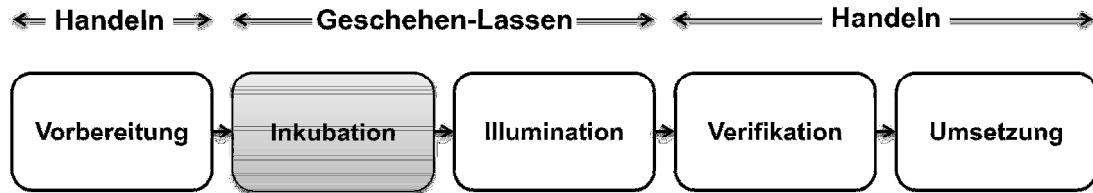


Abb. 2: Der kreative Prozess nach Wallas (zitiert in [1])

ckungen von gestern die Gemeinplätze von heute, und deshalb staunen wir immer wieder, warum wir nicht früher erkannt haben, was *post factum* so selbstverständlich scheint.“

Ausbreitende Aktivierung („Spreading Activation“) und Opportunistische Assimilation („Opportunistic Assimilation“): Kreativität besteht häufig aus der Kombination von Ideen aus unterschiedlichen Feldern. Zum Beispiel berichtet der Mathematiker Henri Poincaré über folgende Einsicht aus seiner Tätigkeit: „Unter den möglichen Kombination sind diejenigen oft am fruchtbarsten, die Elemente aus Bereichen zusammenführen, die besonders weit auseinanderliegen. Ich meine zwar nicht, dass es für Neuentdeckungen ausreichend ist, einfach Dinge zusammenzuführen, die möglichst unterschiedlich sind; die meisten sich daraus ergebenden Zusammensetzungen wären völlig nutzlos. Aber einige sehr wenige darunter sind doch die Ertragreichsten von allen.“ (zitiert in [19]). Inkubation erlaubt dem Gehirn, nach und nach die notwendigen Muster in seinem Netzwerk zu aktivieren, um sie kombinieren zu können („Spreading Activation“). Außerdem ermöglicht die Inkubation, dass man sich zufälligen Stimuli aus den alltäglichen Aktivitäten aussetzt, die zu neu-

en Kombinationsmöglichkeiten führen können („Opportunistic Assimilation“). Koestler [18] hat dies mit dem Begriff der „Bisoziation“ umschrieben: „Ich habe den Ausdruck „Bisoziation“ geprägt, um eine Unterscheidung zwischen routinemäßigem Denken, das sich sozusagen auf einer einzigen Ebene vollzieht, und dem schöpferischen Akt zu treffen, der sich immer [...] auf mehr als einer Ebene abspielt. Im ersten Fall könnte man von geistiger Eingleichigkeit sprechen, im zweiten von einem doppelsinnigen Übergangszustand eines labilen Gleichgewichts, bei dem die Balance des Affekts wie des Denkens gestört ist.“ In der Wissenschaft wird der Begriff der „Opportunistischen Assimilation“ auch mit dem Ausdruck „Serendipity“ beschrieben – der Kombination einer glücklichen Zufallserfahrung mit der Urteilsfähigkeit, daraus eine kreative Idee zu generieren. Der Begriff wurde ursprünglich vom britischen Autor Horace Walepole in einem seiner Briefe aus dem 18. Jahrhundert verwendet und bezieht sich auf das Märchen „The Travels and Adventures of the Three Princes of Serendip“. Serendipity wird als wichtige Quelle für die Entdeckung vieler wissenschaftlicher Durchbrüche angeführt [20].

Inkubation wird auch mit dem Phänomen des Tagträumens („Mind Wandering“) in Verbindung gebracht. Die Gedanken driften weg von der eigentlichen Aufgabe zu anderen Inhalten ohne Bezug zur eigentlichen Problemstellung. Sawyer [1] äußert die Hypothese, die allerdings bisher noch nicht überprüft wurde: „Das Wandern der Gedanken verhilft uns zu Momenten von „Mini-Erkenntnissen“, die zu kreativen Gedanken beitragen“. Ernst [21] betont in seinem Buch „Innenwelten“ die Bedeutung des Tagträumens für die Kreativität: „Ohne imaginative Ausflüge jedoch, ohne die innere Simulation anderer Zustände und Bedingungen bleiben wir die Sklaven des Hier und Jetzt. Konzentration ist gut und wichtig und in vielen kniffligen Situationen unerlässlich. Aber ohne ihr „Gegenstück“, ohne die Phasen, in denen sich das Gehirn ganz mit sich selbst beschäftigt – in Phasen also, in denen wir tagträumen, fantasieren, imaginieren -, wären wir auf lange Sicht kleine guten Problemlöser.“ Es reicht allerdings nicht aus, lediglich vor sich hin zu träumen. Man muss sich der Tagträume auch bewusst werden und sie für seine Zwecke „ausbeuten“, wie viele Erfinder und Kreative es nach Ansicht von Ernst tun.

Culture of Looking Busy

Tatsächlich ist in der individuellen Kreativität die Inkubationsphase ein kontrollierter Kontrollverlust; denn man kann vorher nie wissen, welche Verbindungen und Zusammensetzungen unser Geist konstruiert oder ob dabei überhaupt sinnvolle Kombinationen entstehen. Tom Kelley [22] von der amerikanischen Innovationsberatung IDEO drückt diesen Sachverhalt wie folgt aus: „Hier ist eine Zen-artige Kraft am Werke: Je weniger man versucht, Ideen zu kontrollieren, und darauf besteht, dass es die eigenen

sind, desto mehr gute Ideen hat man tatsächlich – und desto mehr Ideen werden auch umgesetzt.“ Die Zen-artige Qualität, auf die hier Bezug genommen wird, ist der leere Geist (mushin 無心) des Zen-Buddhismus, der oft in Zusammenhang gebracht wird mit den daostischen Konzepten der Nicht-Handelns/Nicht-Einmischens (wuwei 無為) und der Spontanität/des So-Seins (ziran 自然).

Die Erfahrung, die viele hochkreative Personen beim Ausüben ihrer Tätigkeit haben, hat Csikszentmihalyi [17] mit dem Begriff „Flow in Creativity“ bezeichnet: „Ich nenne diese optimale Erfahrung den *Flow*, denn die meisten Befragten beschreiben das Gefühl, wenn die Dinge wie von selbst gehen, ohne Anstrengung und man sich doch in einem hoch konzentrierten Bewusstseinszustand befindet.“ Der *Flow*-Zustand wird dann erreicht, wenn die durchzuführende Aufgabe klare Ziele hat, ein direktes Feedback gibt, eine Balance zwischen Herausforderung und Fähigkeiten erfordert und ohne Ablenkungen durchgeführt werden kann. Er führt zu einem Verschmelzen aus Aktivität und Aufmerksamkeit sowie dem Vergessen des Selbst, der Zeit und der Umgebung. Die kreative Aktivität wird im *Flow*-Zustand zum Selbstzweck. Im *Zhuangzi* ist das Äquivalent zum *Flow* der Flug, der den Geist hinwegträgt über die Beschränkungen der Welt und die Reise des Lebens zu einem unanstrengenden Umherstreifen macht. Der Geist folgt einfach dem natürlichen Weg (*dao*) und passt sich spontan (*ziran*) jeder Situation an [15]. In einem *Flow*-Zustand befindet sich nach Ansicht der Autoren auch der oben bereits erwähnte Koch namens Ding aus dem *Zhuangzi* bei der Zerlegung der Ochsen.

Das „Wandern der Gedanken“ wird im *Zhuangzi* als „zielloser Umherstreifen“ be-

zeichnet. Der unbewusste Prozess der Inkubation, in dem der Geist unbeschäftigt, abwesend und vergesslich sein kann und dann zufällig über die Lösung eines Problems stolpert, ähnelt dem Zustand, den der Weise erreicht, der seinen Geist fliegen lässt: „Der Weise arbeitet nicht auf ein Ziel hin, er versucht nicht Gutes zu tun oder Schaden zu vermeiden. Er hat keine Vergnügen bei der Suche, er folgt keinem festgelegten Weg. Wenn er etwas sagt, sagt er nichts, wenn er nichts sagt, sagt er etwas, und er wandelt jenseits von Staub und Schmutz.“ [15]. Was Zhuangzi hier beschreibt ist ein Stadium, in dem der Geist sich entspannt und aufhört, sich auf ein Ziel zu konzentrieren, um bewusst nach einer Lösung für ein Problem zu suchen. „Probleme werden gelöst, das heißt „losgelassen“, wenn die Spannungen schwinden und man in der Lage ist, die wahre Natur einer Sache [*ziran*] zu verstehen (indem man sie „überschläft“), oder durch den plötzlichen intuitiven Gedankenblitz, der sich dann einstellt, wenn das rationale Denken abklingt und einer spontanen Erkenntnis der Wirklichkeit weicht.“ [13].

Das Wertequadrat des kreativen Prozesses auf individueller Ebene kann als positives Spannungsverhältnis aus Handeln und Geschehen-Lassen bzw. *wei* und *wuwei* konstruiert werden (siehe Abb. 3). Während Handeln für die Kreativität notwendig ist, um Probleme aufzuspüren, Informationen zu erheben, neue Ideen auszuprobieren und Lösungen zu implementieren, wird Geschehen-Lassen für die Inkubation gebraucht. Hier kann das Gehirn zur Ruhe kommen, selektiv falsche Annahmen vergessen, andere Regionen seines Netzwerks zur Kombination aktivieren und neue Verbindungen durch Opportunistische Assimilation herstellen. Wenn Handeln bzw. der *wei*-Aspekt der Kreativität nicht durch Geschehen-Lassen ausbalanciert wird, kann dies zur operativen

Hektik führen, in der durch das Tagesgeschäft keine Zeit mehr für tiefere Einsichten bleibt. In diesem Zustand des blinden Aktionismus wird Kontemplation als „unproduktiv“ angesehen, und Mitarbeiter werden dazu angehalten, den Eindruck von ständiger Höchstbelastung oder sogar Überlastung zu vermitteln. Diesen Zustand bezeichnen die Autoren als „Culture of Looking Busy“ (Kultur des Beschäftigt-Erscheinens).

Dies ist eine Kultur, die sich in der westlichen Welt bereits an vielen Stellen – insbesondere in der Wirtschaft – durchgesetzt zu haben scheint. So schreibt der britische Kreativitätsforscher Guy Claxton [23]: „Die westliche Gesellschaft hat im Großen und Ganzen den Bezug zum Wert des nachdenklichen Betrachtens verloren. Lediglich aktives Denken gilt als produktiv. Einfach nur dasitzen und geistesabwesend die Wand im Büro anstarren oder aus dem Klassenzimmerfenster schauen, gilt nichts. Doch viele von denen, die unsere Gesellschaft als Ikonen der Schöpferkraft und Weisheit preist, haben viel Zeit mit Nichtstun verbracht.“ Und Kreativitätsforscher Keith Sawyer [16] ist der Meinung, dass eine Unternehmenskultur, in der nach der Devise „always make sure you look busy“ verfahren wird, vermutlich kein kreatives Arbeitsumfeld erzeugt. Er empfiehlt daher in diesem Fall, sich einen Zufluchtsort für die Inkubation außerhalb des Unternehmens zu suchen: in einem Café in der Nähe, auf einer Bank in einem Park – oder vielleicht sogar in einem neuen Job.

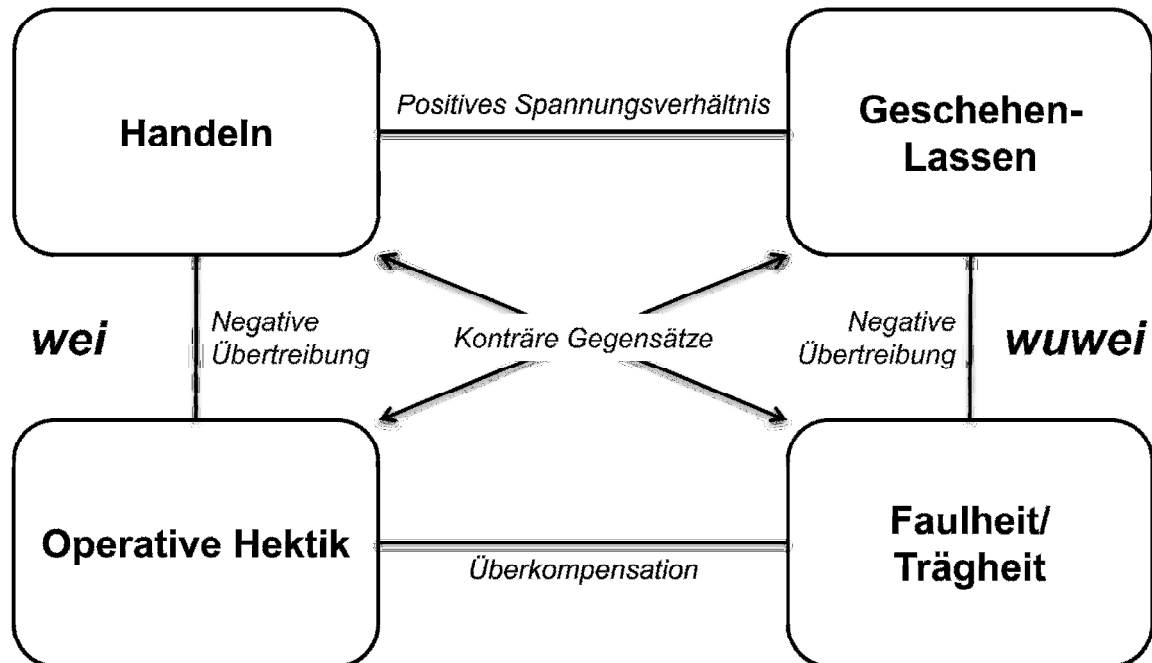


Abb. 3: Spannungsfeld Aktivität

Wenn das Geschehen-Lassen bzw. der *wuwei*-Aspekt übertrieben wird, degeneriert der positive Wert allerdings zu Faulheit und Trägheit, bei der die Verifikation und Umsetzung von neuen Ideen unendlich lange aufgeschoben werden. Daher ist der Entwicklungspfad für einen Workaholic ohne Zeit für Muße und Einkehr eine – erzwungene – Ruheperiode zur Inkubation. Für eine faule oder entscheidungsschwache Person wäre allerdings ein möglicher Weg, mit bestehenden Mitteln und Erkenntnissen erste Prototypen zu Testzwecken zu erstellen oder einige „vorläufige“ Ideen auszuprobieren, um diese schrittweise zu verbessern und dadurch im kreativen Prozess weiterzukommen. Zusammenfassend kann Kreativität als ein Konzept beschrieben werden, bei dem *wei* und *wuwei* alternieren und aufeinander reagieren wie *yin* und *yang*. Dies

bedeutet ein dynamisches Gleichgewicht aus Handeln und Geschehen-Lassen, in dem sich aktive und passive Perioden die Waage halten und man nicht versucht, seinen Ideenfluss zu kontrollieren.

Corporate Creativity

In Organisationen ist Kreativität heute typischerweise eine Gruppenanstrengung. Das Bild des Einzelerfinders („the lone inventor“), der ohne Kommunikation und Kooperation in seinem Labor vor sich hin arbeitet, hat sich größtenteils als Mythos herausgestellt. Daher stellt sich für Unternehmen die Frage, wie man die Arbeitsumgebung und Anreize so gestaltet, dass die Kreativität der Mitarbeiter stimuliert wird. Diese Diskussionen werden oft unter der Überschrift der

Vor der Idee(nfindung) steht die „richtige“ Aufgabenstellung (zu finden)

Lösungen sind nötig, nicht ewige Vorbereitung

Wert einer Aufgabenanalyse

W. Heisenberg wird in Heister [1, S.266] zitiert „Die richtige Fragestellung ist oft mehr als der halbe Weg zum Erfolg“. Bei der Analyse der jeweiligen Aufgabe, sind gleich zu Anfang die wichtigen Fragen recht ernsthaft zu stellen. Erst sollten wir wissen, was wir wollen/sollen und um was es uns warum tatsächlich geht. Ist das aber nicht jedem ernsthaften Bearbeiter klar?

Keineswegs! Aufgabenstellungen sind die problematischste Schwachstelle im Problemlösungsprozess. Dort liegen beim Problemlösen die größten Risiken für fehlerhaftes Vorgehen, Missverständnisse, Ursachen von Doppelarbeit, Vergeudung von Arbeitszeit und Kapazität, Irrtümer und Misserfolg. Das ist nicht Vermutung, sondern praktische Realität. Es trifft leider auch oder gerade für die Problemlösungen im Bereich Wissenschaft, Technik sowie in der Wirtschaft zu. Obwohl deren Problemlösern doch meist von vornherein hoch qualifizierte Arbeit unterstellt wird. Das ist aber gar kein Widerspruch. Denn es geht dabei in der Regel um zu betretendes Neuland, um kreative Lösungen, zu denen außer Wünschen oder auch etwas klarer formulierten Aufträgen kaum mehr vorliegt, wenn die Lösung tatsächlich neu sein sollen. Daraus resultiert ja diese Schwachstelle. Wie können diese Risiken gesenkt werden?

Schon bei der breiten Palette an Literatur zu Kreativität und Kreativitätstechniken, die bei kreativen Lösungen unterstützend helfen sollen, fällt auf, dass dem Finden der Idee z.B. mit Brainstorming u .ä. viel Aufmerksamkeit durch geeignete Kreativitätstechniken eingeräumt wird. Aber kaum eine Methode, eine gestaltete Kreativitätstechnik

oder Vorgehensweise zu Analysen der Aufgabe wird dargestellt oder hinreichend erläutert (dazu später eine gesonderte Aussage). Dabei sind solche Kreativitätstechniken zur Phase der Aufgabenstellung auch in der praktischen Beherrschung gar nicht so verbreitet. Selbst die einfache ‚Begriffspräzisierung‘ fehlt oft (zu wem geht man, wenn man das Schloss reparieren soll, zum Baubetrieb oder Schlosser?) Selbstverständlich gibt es Analysemethoden in Literatur und Praxis - aber oft nicht mit dem nötigen Stellenwert z.B. gegenüber dem Ideenfinden. Viele dieser Quellen befassen sich lieber mit dem Zünden der Idee, dem - zugegeben nicht einfachen - ‚Besteigen der Bergspitze‘, als mit der Analyse der Aufgabenstellung, dem steinigen und langwierigen Weg durch die Ebene hin zum Berg. Das ist auch beim Bearbeiter oft so! Eine (z. T. auch komplizierte, aufwändige, langwierige bzw. nicht schnell der Lösung nahe kommende, aber) objektiv nötige Vorbereitung der Lösung ist subjektiv unbeliebt; ein Schnellschuss hat die positive Einstufung als ‚Schnäppchen‘. Scheinbar ein zutiefst menschliches Hoffen! Der Analyse der Aufgabenstellung den nötigen Stellenwert zu zuordnen, ist ein erfolgreicher Weg zur Risikominimierung.

Dass das nicht immer so ist, kann sich daraus erklären, dass voll und schon frühzeitig auf die ‚Intuition‘ gehofft wird. Der ‚Funke‘ würde schon kommen und das Problem würde damit quasi im Vorbeigehen gelöst! Aber nicht in Wissenschaft, Technik und Wirtschaft! Da ist ernsthafte Arbeit gefragt und die Erfolgreichen berichten begründet mehr über den ‚Schweiß der Ebene‘ und den nicht einfachen Weg, bis die Lösung genügend klar und vorbereitet war, als über das Ideenzünden.

Duncker [2, S.9/10] beschreibt schon um 1930:

„Die Endgestaltung des ... Lösungsvorschlages wird im Allgemeinen nicht in einem einzigen Schritt von der ursprünglichen Problemstellung her erreicht, sondern ... in sukzessiver Konkretisierung ... entwickelt sich die Endgestaltung der ... Lösung. ... Die Findung einer allgemeinen Lösungseigenschaft ist nun (jedes Mal) gleich bedeutend mit einer Umformung des ursprünglichen Problems. ... Wir können somit einen Lösungsprozess ebenso als Entwicklung der Lösung wie als Entwicklung des Problems beschreiben.“

Ähnlich äußern sich zum Einfluss der Aufgabenstellungsanalyse auch viele andere Kreativitätstechniker. Es gilt sogar die Aussage: wenn es richtig ist, im Problemlösungsprozess rationell vorzugehen – also Aufwand zu sparen –, bedeutet ‚rationell‘ für die Analysephase der Aufgabenstellung: diese besonders gründlich, ja langsam zu durchlaufen, dort keineswegs Zeit, Zwischenschritte usw. einzusparen. Die Analyse der Aufgabenstellung präzisiert schließlich das Ziel, den Zweck und die nötigen Aktivitäten des Problemlösens. Je besser sie das tatsächliche Ziel erfasst, umso weniger Umwege, Fehlentscheidungen und Irrtümer verlängern den Weg zur Lösung. Das ist der entscheidende Wert der Analyse für die Problembearbeitung.

Das Dilemma jeder ‚echt‘ kreativen Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung ist i. d. R. die erste Stufe in auf Innovationen gerichteten Arbeitsprozessen. Für Innovationen ist Kreativität letztlich der Kern der Aufgabe. Die Aufgabenstellung hat dabei eine interessante Konstellation bezüglich dieses Kerns zur Lösung und ihres zu bestimmenden Zieles:

- Kreativität bedeutet, etwas ‚Neues‘ hervorzubringen, das so noch nicht da war und sinnvollerweise besser als das Bisherige sein soll.
- Wenn es also beim Ziel tatsächlich um Neues geht, ist eigentlich verständlich, dass das eigentlich Neue eigentlich unbekannt ist, also eigentlich schwer zu beschreiben ist.

Das ist das Dilemma jeder ‚echt‘ kreativen Aufgabenstellung. Das ‚unbekannte Neue‘ klar genug zu beschreiben, geht eigentlich gar nicht!

Daraus wird verständlich, dass solche Aufgabenstellung nahezu immer ungünstig formuliert sind oder falsche Vorgaben enthalten, unvollständig oder „vergiftet“ usw. – kurz mit Mängeln behaftet – sind. Es darf sinnvollerweise keine Ideenfindung beginnen, wenn nicht die dazu genutzte Aufgabenstellung entsprechend aufbereitet, präzisiert ist. Ohne gründliche Analyse werden vorhandene Mängel der Aufgabenstellung meist erst im schon fortgeschrittenen Arbeitsprozess erkannt und können – wenn überhaupt – nur mit immensem Aufwand beseitigt werden. Symbolisch: die ‚eingesparte‘ Zeit beim Bestimmen der nötigen Richtung (des richtigen Zieles), kann nicht den Zeitaufwand kompensieren, der entsteht, wenn (auch mit hohem Tempo) in eine falsche Richtung gerannt wurde. Und viel zu oft werden fehlerhafte Richtungen einge-

schlagen, weil vorschnell zu rennen begonnen wurde!

Deshalb wählte der Autor dieses Thema und fordert für praktische Kreativitätsförderung die Analysestrecken der Aufgabenaufbereitung als Schwerpunkt methodenbewusster Vorgehensweisen einzuordnen. Wie bereits oben erwähnt, wird das keineswegs allgemein so in der populären Literatur gewertet. Warum sieht der Autor einen Schwerpunkt der methodenbewussten Kreativitätsförderung bei den Analysestrecken der Aufgabenaufbereitung liegen (nach [3, S. 73])?

1. bereits in der Startphase werden für ‚fehlende‘ oder ‚unwirksame Innovationen‘ die Fehler gemacht;
2. der Einfluss einer ‚richtigen‘ Aufgabenstellung auf die Lösungseffizienz ist i. d. R. größer als der einer rationellen Bearbeitung;
3. der Bearbeiter braucht externe Hilfe am meisten am Anfang der Bearbeitung. Dort herrscht seine größte Unsicherheit, springt er zwischen Alternativen, dort ist - auch fachliche - Vielfalt gefragt. Gegen Ende der Bearbeitung kann methodische Hilfe von außen sogar als unerwünscht oder gar als hinderlich eingestuft werden.
4. Langjährige Erfahrungen bestätigen, dass Analysemethoden geeignet sind, an ihnen den Umgang mit heuristischen Methoden und Kreativitätstechniken zu trainieren.

Ein simples Beispiel für den kreativen Einfluss einer Analyse

Es geht um eine für das Gebiet untypische Denksportaufgabe. Der Leser kann sie also durchaus überspringen, sie verdeutlicht nur den Wert einer Analyse. Es seien vier Dreiecke aus sechs (unveränderten) Streichhölzern zu formen (zu skizzieren).

Ein erster kluger Analyseansatz sagt z. B: für vier Dreiecke benötige ich 4x3 Streichhölzer, also 12. Ich habe nur die Hälfte! Eigentlich ein Widerspruch oder jedes Streichholz sollte zwei Dreiecken dienen! → Ein Lösungsversuch wäre schon: probieren, wie ich die Streichhölzer legen kann, dass sie zwei Dreiecken dienen. Damit oder als Fortführung der Analyse im Gedankenexperiment erkenne ich, egal wie ich sie aneinander lege, immer gibt es einige Außenhölzer, die nur einem Dreieck dienen. Das kann nicht der Weg zur Lösung werden. → Schlussfolgerung: jedes Streichholz muss zwei Dreiecken dienen, auch die ‚Außenstreichhölzer‘, dann löst sich der scheinbare Widerspruch vom Aufgabenstart. → Also die Aufgabe kann präzisiert werden: wie kann ich vier Dreiecke so aneinanderlegen, dass es keins mit einer Außenseite gibt, die nur einem Dreieck zugehörig ist? → Lösungsansatz/-idee: die Enden verbundener Dreiecke müssen sich auch verbinden können. Damit kann die Analyse der Aufgabe beendet werden. → Jetzt muss der Ansatz zur Lösung entwickelt werden. → Entsprechend verbinden lassen sich die Dreiecke nicht in einer Ebene. Die Ebene muss verlassen werden. → Eine dreiseitige Pyramide (Tetraeder) ergibt dann die Lösung.

Also erst Analyse bevor Ideenfindung beginnt

Selbst das vorstehend, einfache Beispiel zeigt, wie durch die Analyse der Situation der Aufgabe (Präzisierung) dem Problemkern näher gekommen wird und damit die Lösungswahrscheinlichkeit steigt – selbst ohne unnötiges praktisches Probieren. Auch daran kann klar werden, die Vorbereitung der Aufgabenlösung durch die Aufgabenanalyse (Aufgabenaufbereitung) dient dazu, den Kern der Aufgabe zu bestimmen. Es ist folglich keineswegs ‚ewiges Vorbereiten‘,

Gruppe von Analysemethoden	Hauptanwendung der informationellen Analyse	Ergebnis der Analyse	Typenvertreter, ähnliche Methoden
1 „Ganzheits“-analysen	(grobe, schnelle) Übersichtsanalysen; Systemanalysen und solche für Komponenten .	erstes analytisches „Eindringen“ in die Problematik des Objektes; übersichtliche Darstellung komplexer Objekte nach vielen Aspekten.	7-W-Fragen , A 2-Programm; Black-box-Analyse; SWOT-Analyse.
2 Tendenzanalysen, Grenzwertforschung	Bestimmung künftiger Ziele, Vorgaben, Restriktionen, Forderungen mittels Befragungen, Recherchen; Extrapolationen.	Aussagen zu Entwicklungstrends und zu ihrer Begründung; Erkennen qualitativer Änderungen, „Zukunfts“-Aussagen auf Basis der Vergangenheit.	Prognoseverfahren; Bedarfsforschung, Schwellwertanalyse; historische Analyse;
3 Hierarchische Netze	Systematisches hierarchisches Zerlegen komplexer Zielstellungen, Systeme oder Prozesse.	Darstellung des Zergliederten mit den dabei vorliegenden Zusammenhängen; Aufweitung des Gesichtsfeldes; ...	Begriffsnetz; analytische Klassifikation; Prognosegraph ; Denkfeldnetz; Zielbaum.
4 Funktionswertflussanalysen	Systematische, tief gegliederte Analyse der in der „Black-box“ (im Objekt; im System) verlaufenden Stoff-, Energie-, u./o. Informationsflüsse.	Übersichtliche Darstellung der so erkannten detaillierten Funktionsverläufe, Zusammenhänge, ... ; mit rel. geringem Aufwand einfach verfeiner-, aggregier- u. veränderbar.	Funktionswertflussanalyse; Schwachstellenanalyse; Wirkpaarungsanalyse; Vepol-Analyse.
5 Verflechtungs- bzw. Strukturanalysen	Systematische Erfassung komplexer Strukturen, Systeme, Einflussfaktoren, Ziele,... in konzentrierter Form (Graph, Ikone, Matrix); Abfrage der Wechselwirkungen.	Ermittlung von Schwerpunkten (Stark- und Schwachstellen); Relationen; Kombinationen; Varianten; potentiellen „Leer“-Stellen.	Problematrix; Programm A 131 der Systematischen Heuristik, Feldforschung; Morphologischer Kasten / Methode; Strukturvariation.
6 Statische Analysen	Quantitative Bestimmung von Verläufen, der Korrelation; ..., ausgewählter Parameter, Forderungen, Restriktionen.	Verlaufsdarstellung, ...; Ermittlung von Abhängigkeiten, Einflussfaktoren, ... ; Qualitative Bestätigung von Aussagen.	Korrelationsverfahren; Regressionsverfahren; Zeitreihen; Kurse; Entwicklungsverläufe.

Tabelle 1: Übersicht über ausgewählte Analyseverfahren (nach [3, S. 92])

sondern eine nötige Etappe für eine Lösungsfindung, die dann nicht nur sicherer möglich wird, sondern auch insgesamt in kürzester Zeit erfolgen kann. Es gilt folglich: je besser die (ewige) Vorbereitung - sprich Aufgabenanalyse - ist, um so günstiger lässt sich die kreative Aufgabe lösen. Die These der Gesellschaft für Kreativität „Kreativität ist entwicklungsfähig und kann durch Einsicht, Erleben und Übung gefördert werden“ [4] gilt auch unbeschränkt für die Phase der Analyse der Aufgabenstellung und damit als Hoffnungssignal.

Analysearten

Oben wurde viel zu Analysen der Aufgabenstellungen geschrieben. Kennen Sie, lieber mit Kreativitätstechniken sicher vorbelasteter Leser, einige solcher Methoden oder nutzen Sie sie bzw. sind Ihnen Quellen bekannt, wo sie beschrieben werden?

So häufig sind sie gar nicht als methodische Anleitung zu finden. Allerdings treten sie in praktischen Problemlösungsprozessen manchmal sogar mehrfach auf. Da der Autor bisher keine Zusammenstellung solcher Analysen gefunden hat – als Voraussetzung um sich einen Überblick für eine selektive Anwendung zu verschaffen – hat er eine Übersicht über Analysearten mit Bezug zum Problemlösungsprozess selbst zusammengestellt.