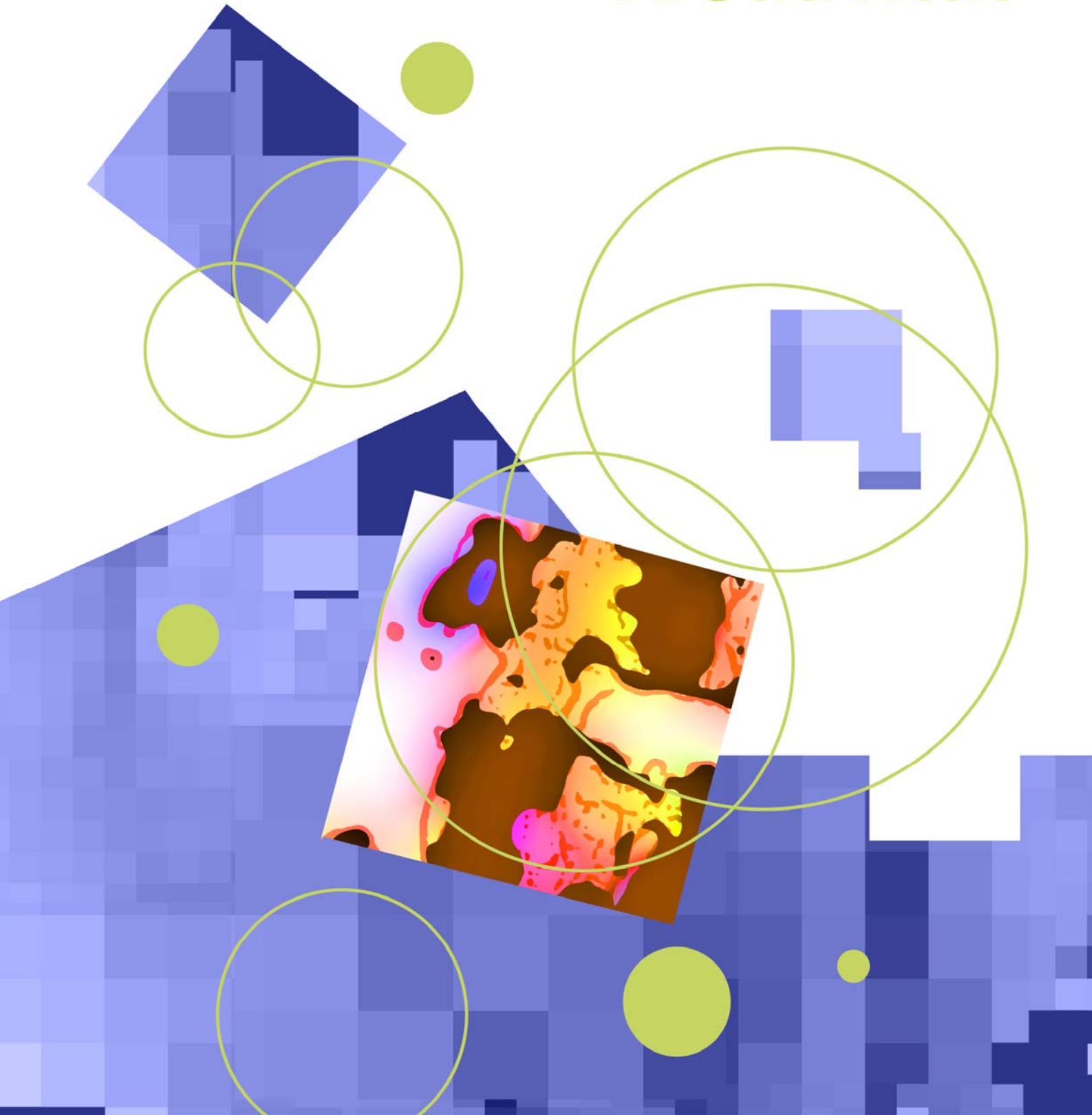


Jahrbuch der Kreativität



Jürgen Preiß (Hrsg.)

Jahrbuch der Kreativität

Copyright © 2010
Jürgen Preiß
Marketing & Kommunikation, Köln
(www.jpkmk.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.jpkmk.de

Cover: Monika Heimann, www.arthopia.de

ISBN

- PDF 978-3-00-026265-4
- epub 978-3-00-026266-1

Ideeller Träger

Gesellschaft für Kreativität e.V.
www.kreativ-sein.de

Beirat

Holger Burckhardt

Inhaber der ID-GmbH, Frankfurt, Leiter des Design Zentrum Hessen von 1995 bis 2006, Mitglied der Gesellschaft für Kreativität e.V.

Prof. Dr. Horst Geschka

Inhaber des Dr.-Otto-Röhm-Stiftungslehrstuhls für Unternehmensgründung an der TU Darmstadt. Gründungsvorsitzender und Mitglied des Vorstandes der „Gesellschaft für Kreativität e.V.“, Vorsitzender des Aufsichtsrats des Softwareentwicklers „5 Point AG“, Darmstadt, sowie Kurator des Fraunhofer-Instituts für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen, Euskirchen.

Prof. Andreas Henrich

Professor für Grundlagen der Gestaltung, Kunsthochschule für Medien, Köln

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn

Professor für Marketing, Betriebswirtschaft FH-Mainz, Vorsitzender der Gesellschaft für Kreativität e.V.

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort		Ole Kleffmann	
Prof. Dr. Jörg Mehlhorn	6	Mehr Kreativität durch Prozess- optimierung	113
Einleitung		Herbert Weinreich	
Jürgen Preiß	8	Moderation kreativer Prozesse im Innovationsprozess	124
Teil 1: Die Preisträger des CREO 2009			
Prof. Dr. Jörg Mehlhorn		Michaela Sauer	
Laudatio auf Edward de Bono für sein Lebenswerk	10	Kreative Prozesse in der Innovations- entwicklung bei der InnovationLab GmbH	132
Dr. Gabriele König		Jiri Scherer / Chris Brügger	
Kinderakademie Fulda	18	Innovationsmanagement für Dienstleistungs- unternehmen	140
Teil 2: Kreativität zwischen Motivation, Glück und Kompetenz		Teil 4: Ideen fördern – Methoden und Ansätze	
Torsten Seelbach		Monika Heimann	
Faszination Gehirn – Wie Ziele, Motive und Innovationen entstehen	23	Von der Imagination zur Idee zum Image	150
Prof. Dr. Barbara Winckler-Ruß		Sylvia-Inez Rolke	
Kreatives Denken	40	Kreativität 2.0	165
David Schlicksupp		Gisela Hagemann	
Kreativität als berufliche Kompetenz der Zukunft	54	Die Wirkungskraft von Ideen im Voraus berechnen: Die Six Value Medals	183
Dr. Artur Hornung		Arno Dirlewanger	
Kreativität und Glückskompetenz	69	Ideen-Bewertung anders inszeniert – von der selektierenden zur fördernden Bewertung	192
Teil 3: Kreative Prozesse		Teil 5: Portraits von Beratungsunternehmen und Trainern	201
Prof. Dr. Horst Geschka		Teil 6: Autorinnen und Autoren	212
Das Offene Problemlösungsmodell (OPM) und andere Problemlösungsstrategien	82	Teil 7: Ausblick	217
Prof. Dr. Stephan Sonnenburg			
Unternehmenskreativität als Unternehmen Kreativität	101		

¿Geht doch!

Innovationen machen das Unmögliche möglich!

Vorwort

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn

Die Zeit ist reif

Das *Europäische Jahr der Kreativität und Innovation 2009* verging, ohne dass die deutsche Öffentlichkeit davon Notiz nahm. Weder traten die beiden von der Europäischen Kommission ernannten deutschen Botschafter medienwirksam in Erscheinung, noch machte das zuständige Bildungsministerium daraus einen besonderen Event.

Immerhin konnte das Bundeswirtschaftsministerium gemeinsam mit dem Kulturbeauftragten der Bundesregierung seinen Abschlussbericht zur Kultur- und Kreativwirtschaft vorlegen, dem 11 Branchen-Hearings vorangegangen waren.

Soweit bekannt, war es in den anderen Europäischen Staaten auch nicht besser, einzig in Brüssel wurden etliche Kongresse veranstaltet. Lobenswert sind ohne Zweifel die Thesen, die im Stockholmer Manifest bei der Schlusszeremonie im Dezember von den 27 *Ambassadors of Creativity and Innovation* verkündet wurden, nachzulesen unter www.kreativ-sein.de/bl/aktuelles.html.

Welchen Beitrag konnte und wollte die gemeinnützige Gesellschaft für Kreativität e.V. mit ihren bescheidenen Mitteln leisten? Außer der Verleihung unseres Kreativitätspreises CREO an die größte europäische Autorität der Jetztzeit in Berlin - Professor Edward de Bono - sollte noch ein Zeichen gesetzt werden, das nachhaltiger und vor allem breiter wirkt als eine Preisverleihung.

Da kam die Idee von unserem Mitglied Herrn Jürgen Preiß gerade recht, der uns vorschlug, die ideelle Trägerschaft zu übernehmen für ein Jahrbuch, das er Ende 2009 zu veröffentlichen gedenke. Der Vorstand war begeistert und schnell auch überzeugt, dem Projekt eine stabile finanzielle Grundausstattung zu gewähren. Der Rest sollte über Anzeigen und Firmenportraits finanziert werden.

Ob es der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise oder dem Thema zuzuschreiben ist, wird nie zu

beantworten sein, es verwunderte sehr, dass sich landauf landab und unabhängig von der Größe nur einige wenige bereit erklärten, eine Anzeige zu schalten.

Am Engagement von Herrn Preiß kann es eben so wenig gelegen haben wie am Inhalt des Sammelwerkes, denn die angesprochenen Verlage waren sämtlich angetan von der Qualität der Beiträge.

Schon sahen die ideellen Unterstützer das Jahrbuch kippen, als Steve Jobs Anfang 2010 mit der Präsentation des iPad von Apple eine neue Ära für eBook Reader einläutete und den Herausgeber zum nun vorliegenden eBook-Konzept inspirierte. Allen war klar, dass das Jahrbuch als eBook ein radikaler Schwenk sein würde, der jedoch enorme Chancen bietet - bei begrüßenswert niedrigen Kosten.

Sie halten also eine doppelte Innovation in Ihren Händen:

Einmal die technische, die Ihnen ein immaterielles Buch liefert, das Sie um die ganze Welt begleiten kann und Ihnen solange zur Verfügung steht, wie Ihr Akku den Strom liefert.

Zum anderen die inhaltliche Neuerung, dass sich erstmalig im deutschen Sprachraum Autoren fanden, die eine Jahrbuch-Reihe anstoßen wollen, die dem Thema Kreativität jene Aufmerksamkeit schenken soll, die es verdient hat: Für alle Schichten und alle Bereiche der Gesellschaft, für alle Branchen der Wirtschaft wie auch in allen Dimensionen der privaten Sphäre, denn wir verstehen Kreativität als eine menschliche Gabe, die jeder besitzt, die es zu fördern und zu erhalten gilt und dies ohne Altersbeschränkungen. Kreativität ist eine Dimension Ihrer eigenen Persönlichkeit, insofern ist es ein Gebot der Humanität, diese zu ergründen und individuell zur Entfaltung zu bringen. Hier sehen wir uns einig mit den Vätern unseres Grundgesetzes, die dem Staat in Artikel 2 weitsichtig auferlegt haben, die *freie Entfaltung der Persönlichkeit* nach Kräften zu fördern.

Indem Sie dieses ‚Buch‘ erworben haben, belohnen Sie sich selbst und leisten damit einen wichtigen Beitrag für eine kreativere Gesellschaft.

Das Erscheinungsjahr 2009 haben wir verpasst, aber das Jahr 2010 ist für Insider historisch von allergrößter Bedeutung. Am 5. September jährt sich zum 60. Mal der Tag jener berühmten Rede des US-Psychologen Joy Paul Guilford, der anlässlich seiner Ernennung zum Präsidenten der American Psychological Association der erstaunten Fachwelt seine These vortrug:

*Jeder Mensch hat kreative Fähigkeiten, sie unterscheiden sich nur im Ausmaß und ihrer Ausrichtung**

Damit war der bis dahin gültige Genie-Ansatz empirisch widerlegt und das Tor geöffnet für ein völlig neues Verständnis dieser elementaren menschlichen Begabung, die noch immer im Schatten der Intelligenz steht, die total überschätzt wird, wenn es um das Lösen von bisher unbekannten Problemen, also um kreatives Denken geht.

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn
Vorsitzender der Gesellschaft für Kreativität e.V.

Jürgen Preiß

Einleitung

Das Wissen über Kreativität verbreiten

Das vorliegende Jahrbuch der Kreativität bündelt das Wissen herausragender Experten zum Thema Kreativität und will es damit einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen. Auch wenn Kreativität vor 60 Jahren durch die Aussage von Joy Paul Guilford gewissenmaßen zum Volkseigentum erklärt wurde, herrscht in den Köpfen vieler Menschen immer noch die Meinung: „Entweder man ist kreativ, oder man ist es eben nicht“. Um diesem Vorurteil entgegenzutreten, habe ich dieses Jahrbuchprojekt gestartet. In 16 Beiträgen widmen sich renommierte Berater und Trainer aus dem Bereich Kreativität und Innovationsmanagement unter anderem den Fragen: „Wie entstehen Ideen?“, „Wie werden aus Ideen Innovationen?“ und „Wie kann eine Atmosphäre der Kreativität in unserer Gesellschaft geschaffen und erhalten werden?“

Erstmals wird das Thema „Kreativität und Innovation“ in einem Jahrbuch umfassend aus der Perspektive von Forschung und Wissenschaft, Wirtschaft, Technologie, Design, Kunst, Kultur und Bildung beleuchtet und allgemeinverständlich präsentiert. Behandelt werden neueste Erkenntnisse zur Entstehung von Ideen in unserem Gehirn, die Bedeutung von Kreativität als beruflicher Kompetenz der Zukunft ebenso wie der Einfluss von Glücksempfinden auf Kreativität. Auf über 200 Seiten geht es um Ideenbewertung, Vorhersehbarkeit der Wirkungskraft von Ideen, geeignete Problemlösungsstrategien sowie um die Optimierung kreativer Prozesse im Innovationsumfeld und die Anforderungen an die Moderation solcher Prozesse. Außerdem um die Kraft der Imagination, Kreativität in der Kunstproduktion und dem Web 2.0 als neuem Kreativitätsmotor. In einem Sonderbeitrag widmet sich Prof. Dr. Jörg Mehlhorn, Vorsitzender der Gesellschaft für Kreativität e.V. zudem dem Lebenswerk von CREO-Preisträger Prof. Edward de Bono.

Im Jahresrhythmus dokumentiert das „Jahrbuch der Kreativität“ zukünftig die jeweils neuesten Entwicklungen im Markt. Damit wird das Jahrbuch der Kreativität und die Website (www.jahrbuch-kreativitaet.de) zur Plattform für alle, die mit der Steigerung der Wertschöpfung, der Entwicklung von Innovationen sowie der Verbesserung der Umfeldbedingungen für Kreativität in Unternehmen und Gesellschaft befasst sind. Zielgruppen

sind insbesondere: Manager und Geschäftsführer in Wirtschaftsunternehmen und Institutionen, Fach- und Führungskräfte, Innovationsmanager, Ideenmanager, Kreative sowie Verantwortliche in Gesellschaft, Politik und Bildung.

Das Jahrbuch der Kreativität will Brücken bauen, zwischen Kreativität in Alltag und Beruf, Ideenmanagement und Innovationsmanagement. Denn Kreativität und Innovationskraft sind Rohstoffe im globalen Wettbewerb. "Kreativität und Innovation sind zentrale Elemente der heutigen wissensbasierten Gesellschaften Europas, um den Chancen und Herausforderungen der Globalisierung wirksam begegnen zu können. Beide sind eng verknüpft, denn persönliche Kreativität ist unabdingbare Voraussetzung für die Innovationsfähigkeit einer Gesellschaft.", sagte unlängst Bundesbildungsministerin Annette Schavan.

Bei der Aufgabe die schlummernden Potenziale besser auszuschöpfen, tritt das Jahrbuch der Kreativität unterstützend an und will mittels der Beiträge vermitteln, wie in unterschiedlichen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen Kreativität ein- und umgesetzt wird. Es wagt den Blick über den Tellerrand, gibt Anregungen zum Kontext- und Musterbruch. Die Inspiration durch das Andere suchend, um Lösungsräume außerhalb der gewohnten Bahnen zu öffnen.

Neben Methodenwissen ist hierbei auch praktische Übung erforderlich. Querdenken erfordert Training und Kontinuität. Es geht also nicht nur darum Neues zu denken, sondern auch um neues Denken! Seien Sie also bei der Lektüre möglichst unvoreingenommen und öffnen Sie sich für die Chance auf unbekannten Wegen ungeahnte Lösungen zu finden. Und wenn Sie dazu Unterstützung haben möchten, kontaktieren Sie die Fachleute, die sich im Firmenverzeichnis präsentieren.

Viel Freude, Glück und Erfolg wünscht

Jürgen Preiß
Herausgeber

Der CREO

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 Kassette, in der Bild- und Textkarten zusammen gestellt sind, die den jeweiligen Preisträger und den Stifter näher beschreiben. Die Karten werden jeweils von angehenden Mediengestaltern 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!

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

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn

LAUDATIO auf Prof. Dr. Edward de Bono

Martin-Gropius-Bau, Berlin am 18. September 2009



v.l.n.r.: Prof. Edward de Bono; Prof. Dr. Jörg Mehlhorn

© Sasse-Olsen, 2009

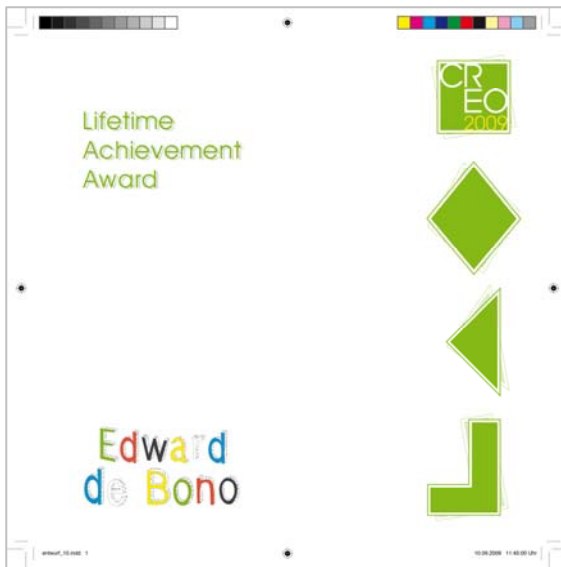
Dear Mr. De Bono,
sehr geehrte Damen und Herren, liebe Mitglieder,
im Namen der Gesellschaft für Kreativität e.V.
begrüße ich Sie zur diesjährigen Verleihung des
Kreativitätspreises CREO.

Wir verleihen diesen Ehrenpreis nun schon im
dritten Jahr: 2007 blieb er in Deutschland, wir
ehrten das pädagogische Konzept des Ehepaares
Prof. Dr. Gerlinde und Prof. Dr. Hans-Georg
Mehlhorn, das schon vor der Wende in Leipzig
die Kreativitätsschule gegründet hatte und inzwi-
schen weiter ausgebaut hat zu Ganztagschulen
und Gymnasien – und dies an mehreren Standorten.

Parallel würdigten wir 2007 noch die Familien Lei-
pold und Kowalsky für das innovative Konzept eines

neuartigen Getränkes mit dem prägnanten Namen
BIONADE, das gegen viele Widerstände über
Jahre entwickelt und am Ende doch sehr erfolg-
reich eingeführt wurde. In 2008 ging der CREO
nach Dänemark: Wir ehrten den Erfinder des LE-
GO-Steins, weil wir der Ansicht waren, dass kein
Spielzeug die Kreativität von Kindern mehr för-
dert als dieser universelle Baustein, der vor 50
Jahren patentiert wurde.

Wir verleihen den Preis meist Anfang September,
da wir den 5. September zum nationalen DAY OF
CREATIVITY erklärt haben in Erinnerung an die
berühmte Rede des US-Amerikaners Guilford, der
diese 1950 hielt anlässlich seiner Ernennung zum
Präsidenten der American Psychological Associa-
tion.



Die Rede trug den schlichten Titel CREATIVITY und gipfelte in dem berühmten Satz: *Jeder Mensch hat kreative Fähigkeiten.*

Damit war der bis dahin gültige Genie-Ansatz empirisch widerlegt und das Tor geöffnet, für ein völlig neues Verständnis dieser elementaren menschlichen Begabung.

Wir feiern heute also mit Ihnen hier den Day of Creativity 2009 und dies bereits zum 10. Mal.

2009 ist für uns alle ein ganz besonderes Jahr, wurde es doch von der Europäischen Kommission zum *Year of Creativity and Innovation* ernannt. Was liegt da näher, als eine Persönlichkeit zu ehren, die sich europaweit seit langem um das Thema *Creative Thinking* verdient gemacht hat. Es gibt in der Tat nur eine Person, die dafür in Frage kommt und insofern hatte die Jury diesmal eine sehr leichte Aufgabe. Es ist uns eine außerordentliche Ehre, dass diese Persönlichkeit heute den Weg zu uns nach Berlin gefunden hat: Begrüßen Sie Prof. Dr. Edward de Bono!

Des Weiteren begrüßen wir als Ehrengäste Prof. Dr. Schöne von der TU Chemnitz und Frau Dr.

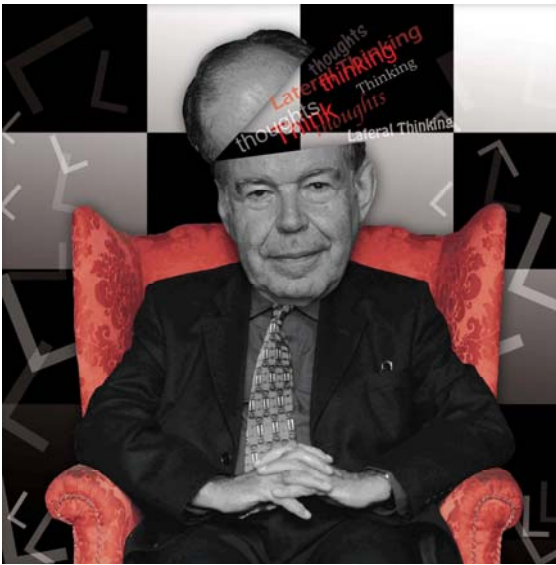


Mintzner von der Universität-Potsdam.

Wir heißen Prof. de Bono zunächst willkommen in seiner speziellen Funktion als einer von 27 von der European Commission ernannten *Ambassadors of Creativity and Innovation* nämlich als den, der das kleinste Land der EU vertritt – sein Heimatland MALTA.

Wir begrüßen Prof. de Bono aber insbesondere als ‚den‘ europäischen Pionier des Themas CREATIVITY, das er immer verstanden wissen wollte als *serious creativity*. und wir begrüßen ihn gleichfalls als den unermüdlichen Autor, der mehr als 70 Bücher verfasst hat, die in insgesamt 39 Sprachen übersetzt wurden. In 59 Ländern hat er Vorträge gehalten und in vielen dieser Staaten unterhält er ein Netzwerk von mehr als 1000 Trainern, die von ihm indirekt über Mastertrainer zertifiziert wurden. Kurzum, er gilt als *die* weltweit führende Autorität auf dem Gebiet des kreativen Denkens und nennt sich selbst *Ambassador of Thinking*.

Auch wenn 2009 nicht zum European Year of Creativity and Innovation ernannt worden wäre,



Bildmotive gestaltet von Schülern und Schülerinnen der Klasse Mediengestalter des Technischen Berufskollegs Solingen

hätten wir Edward de Bono heute geehrt, ja ehren müssen, denn ein ihm ganz besonders wichtiges und vielfach zitiertes Buch erschien vor genau 40 Jahren und legte damit den Grundstein seiner Mission, die ihn um die ganze Welt führte. Wir feiern mit Ihnen den 40. Geburtstag von [*The Mechanism of Mind*](#), das 1969 erstmals erschien. Wie der Name sagt, erklärt das Buch die Funktionsweise des Gehirns und unterscheidet dabei vier Formen des Denkens: Das natürliche, das logische, das mathematische und als Krönung das *laterale* Denken, das uns erlaubt, aus den üblichen

Denkmustern auszubrechen und neuartige Kombinationen von Wissen zu generieren. Mit diesem Begriff *Lateral Thinking* wurden Sie berühmt, das Oxford English Dictionary griff ihn rasch auf und diese MARKE wird auch immer mit Ihrer Person verbunden bleiben; im Deutschen beschreiben wir diesen Vorgang ja sehr anschaulich mit *Quer-Denken*.

Es gibt aber noch ein zweites Wort, das Sie erfunden haben. Es ist eher den Insidern bekannt und heißt schlicht PO. Im 34. Kapitel dieses Buches



wird es uns vorgestellt als *The New Functional Word* und in der Tat soll es uns helfen, aus unseren DENK-Bahnen auszubrechen. Zitat:

PO is to lateral thinking what NO is to logical thinking. Lateral thinking could be regarded as the management of PO just as logical thinking is the management of NO

PO steht für *provocative operation*, also für eine Provokation beim Denken, Beispiel:

Flugzeuge landen auf dem Rücken. Damit werden wir gezwungen, unsere herkömmliche Sicht der Dinge aufzugeben und in eine neue Welt einzutauchen – zumindest für einige Minuten. Die Frage an uns lautet: Was würde sich ändern, was könnte sich ändern, wenn Flugzeuge tatsächlich so landen würden??

Das Jahr 1969 brachte aber noch eine weitere Errungenschaft, die leider in Deutschland noch weniger bekannt ist als Ihr Schlüsselwort PO. Gemeint ist Ihr Programm und gleichnamige Stiftung CoRT, die zum Ziel hat, Schüler aller Alters-



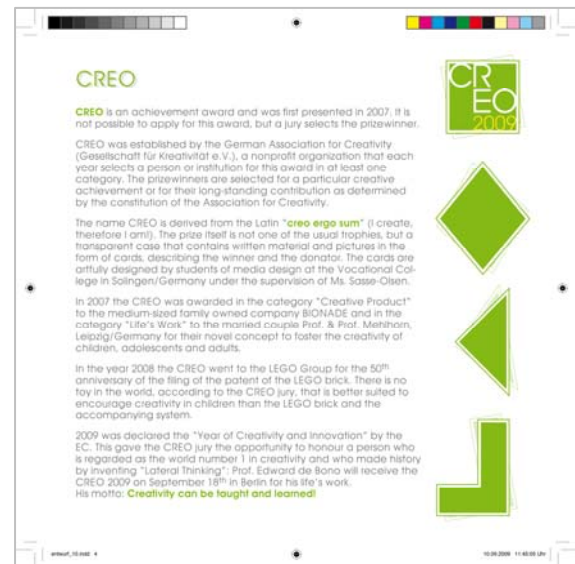
-klassen Tools und Methoden zur Verfügung zu stellen, um zielgerichtet und umfanglich über ein Thema nachzudenken und unabhängiger zu werden im Geist. CoRT steht für Cognitive Research Trust, wird von Ihrem Bruder Peter betreut und ist eine Non-Profit Organisation, die Sie aus Ihren kommerziellen Aktivitäten heraus finanzieren.

Ich entdeckte zwei Gründe für Ihr starkes Engagement bei Jugendlichen:

Sie betonen in Ihren Büchern immer wieder, wie sehr Kinder bis zum Alter von 15 Jahren zu kreativen Lösungen fähig sind und haben zwei Ihrer Bücher auch speziell Kindern gewidmet, so das schon 1972 erschienene [*Children Solve Problems*](#) und dann 1992 [*Teach Your Child How To Think*](#).

Der zweite Grund liegt darin, dass Sie tief davon überzeugt sind, dass das herkömmliche Schulsystem zwei Drittel unserer Talente vergeudet:

'I believe that education currently wastes about two thirds of the talent in society.' Ihre Wunsch-Vorstellung lautet sinngemäß: *„Die meisten Dinge werden gelehrt, weil sie immer schon gelehrt wurden. Ich würde lieber die basic skills sehen: Sprachen, DENKEN, Grundlagen der Mathematik,*



aber nicht all das, was da heute gelehrt wird. In vielen Ländern der EU werden rund 25% der Unterrichts-Zeit auf Mathematik verwendet, wovon Menschen im Laufe ihres Lebens aber nur 3% nutzen. Die so gewonnene Zeit sollte man stattdessen Projekten widmen, die interessengeleitet sind.'

Das CoRT-Programm wurde stufenweise entwickelt und immer wieder evaluiert und angepasst. Mehr als 7 Millionen Schüler haben es erlernt und viele Bildungsministerien haben das Programm adaptiert, so insbesondere Australien, Venezuela, Israel und viele andere Staaten bis hin zu Singapo-re aber auch in Großbritannien (da sind die tools teilweise bei arbeitslosen Jugendlichen mit großem Erfolg genutzt worden) und ich füge hinzu: nicht in Deutschland (es gab lediglich eine einzige Initiative in einer Schule in Stuttgart im Rahmen des Comenius-Projektes der EU). Der Grund für diese fehlende Beachtung ist simpel und tragisch: **Unsere für Bildung Verantwortlichen kennen Prof. de Bono nicht und ich fürchte, dass auch das PISA-Desaster daran ebenso wenig geän-dert hat wie die gerade veröffentlichte OECD-Studie.**



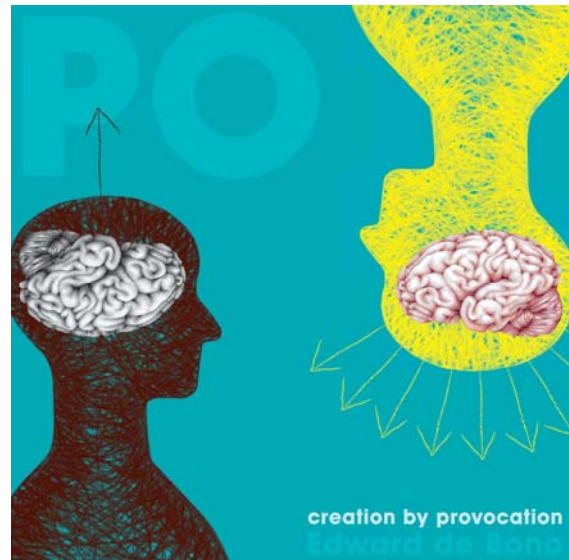
Das CoRT Programm besteht aus 60 Lehreinheiten und kann ab dem Alter von 8 Jahren eingesetzt werden. Es ist insofern sehr sozial, als das DENK-Training völlig unabhängig ist vom Wissensstand der Kinder.

Ich zitiere aus dem SPIEGEL, wo Sie im Jahr 2000 (Heft 51) ausführten:

„Viele leistungsschwache Schüler sind die besseren kreativen Köpfe“ und ich füge hinzu, dass in der Tat Kreativität und Intelligenz nur bis zu einem gewissen Grad positiv korreliert sind, danach sogar negativ.

Verlassen wir das für Sie so bedeutsame Jahr 1969, das uns ja gut im Gedächtnis geblieben ist dank der Mondlandung, die uns ebenfalls völlig neue Horizonte eröffnete, allerdings auch Milliarden Dollar verschlungen hat. 1969 bleibt meiner Generation natürlich auch unvergessen wegen des Woodstock-Festivals und des ersten politischen Musicals namens *Hair*.

Springen wir in das Jahr 1985, in dem Sie uns Ihre *Six Thinking Hats* präsentierten, Ihre *Sechs Hüte des Denkens*, die in meinen Augen sogar den Nobelpreis verdient hätten. Gleiches gilt übrigens



auch für Alex Osborn, dem Erfinder des weithin bekannten Brainstorming, dem es Ende der 30er Jahre ja bereits gelungen ist, den Problemlösungsprozess in zwei Teilprozesse zu spalten, nämlich die Ideensuche und die Ideenbewertung, die niemals (!) vermischt werden dürfen.

Ihnen ist es weitergehend gelungen, den Entscheidungsprozess in sechs Phasen zu gliedern und damit die Effektivität und Effizienz von Sitzungen ganz erheblich zu steigern, weil die Beteiligten mit einem simplen Kunstgriff animiert werden, stets in die gleiche Richtung zu denken und zu argumentieren. Von IBM wird berichtet, dass man bis 75% der Zeit gewonnen hat, um zu guten Entscheidungen zu kommen. Sie sprechen hier bewusst und sehr anschaulich von *parallelem Denken*!

Wer wie ich, seit 20 Jahren in der Kommunalpolitik tätig ist, weiß wie unstrukturiert in der Regel die einzelnen Argumente in den Ring geworfen werden und wie schwer es ist, diese dann zu strukturieren. Ich muss aber einräumen, dass ich auch in den Gremien an der Hochschule und in der Wirtschaft keine anderen Muster erlebt habe. Ich

denke, wir alle kennen dieses Phänomen, dass jeder am Tisch von einer anderen Perspektive aus seine Argumentation beginnt und der zweite in der Runde sich dann mit einem neuen Aspekt einbringt und so weiter.

Dank des parallelen Denkens lassen sich Meetings erheblich kürzer abhalten und die Qualität sogar steigern, weil alle Aspekte auf den Tisch kommen und zwar in einer sehr systematischen Form. Die hohe Akzeptanz, die diese Methodik weltweit gefunden hat, dürfte nicht zuletzt auch mit der originellen Symbolik zu tun haben, die Sie gewählt haben:

Sie ordnen jeder der sechs Phasen jeweils jene Farbe zu, die in unserem Kulturkreis deren inhaltlicher Bedeutung entspricht. So steht **Weiß** bei uns für Neutralität und Reinheit und dementsprechend tragen in diesem Schritt die Teilnehmer ausschließlich Fakten und Hintergründe zusammen, ohne dabei eine Interpretation oder gar Bewertung vorzunehmen.

Diese Farb-Symbolik wurde noch getoppt, in dem Sie diese auf Hüte übertragen, die sodann zu DENK-Hüten werden und uns unmissverständlich daran erinnern, dass es hier um Denk-Vorgänge geht und zwar um ganz unterschiedliches Denken in den jeweiligen Phasen.

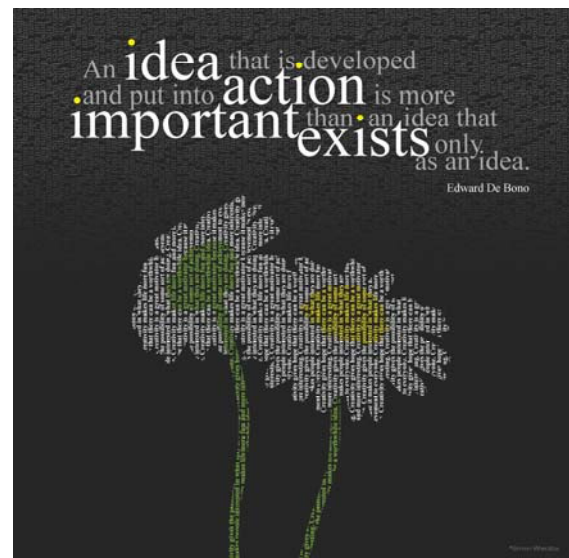
Den allerletzten symbolischen Schritt sind Sie bewusst nicht gegangen, die Personen müssen sich die Hüte nicht real aufsetzen, es reicht, wenn der Moderator diesen trägt oder auf den Tisch legt:

Gelb steht für Optimismus, also werden in der gelben Phase die Vorteile einer Lösung ermittelt, in der **schwarzen** Phase die Risiken und Gefahren. **Grün** steht für Natur und Wachstum, die grüne Phase ist also der Kreativität gewidmet, hier suchen alle Beteiligten nach Alternativen, Laterales Denken ist gefragt. Der **blaue** Hut verkörpert die Klarheit des Himmels oder des Meeres, d.h.

wir befinden uns außerhalb des Themas und klären auf der Meta-Ebene die organisatorischen Aspekte.

Besonders hervorheben möchte ich den **Roten** Hut: Es ist Ihnen hoch anzurechnen, dass Sie ganz bewusst und offensiv die Gefühle ansprechen, die bei den Akteuren vorhanden sind. In der roten Phase sollen die Empfindungen offen gelegt werden, also die Befürchtungen und Ängste aber auch die Sympathien – ein Novum in der angeblich so rationalen Welt der Manager und Politiker.

Bemerkenswert ist, dass Sie keine feste Abfolge



der sechs Phasen vorschreiben, sondern es dem Moderator überlassen bleibt, wie sich die Gruppe gemeinsam durch den Entscheidungsprozess durcharbeitet.

Es ist kein Geheimnis, dass in Deutschland insbesondere BOSCH und SIEMENS seit Jahren mit dieser Methode erfolgreich arbeiten. Bei BOSCH wurden Ende der 90er Jahre viele Mitarbeiter geschult, bei SIEMENS wurden sogar 35 in-house Trainer ausgebildet, die diese Methode seitdem weitertragen.

Ich würde mir wünschen, dass die heutige Preisverleihung einen kleinen Beitrag leisten und den Bekanntheitsgrad Ihrer Methoden in der Wirtschaft, in der Politik aber auch insbesondere an den Hochschulen steigern könnte.



Sie haben stets beklagt, dass es an den Hochschulen Europas keine Lehrstühle gibt, die Creative Thinking unterrichten und Ihre Methoden wurden ja in der akademischen Welt auch nur selten offiziell vermittelt.

In Ihrer Biografie werden Sie mit dem Satz zitiert: Universities are *„irrelevant centers for mental masturbation“*.

Da wundert es nicht, dass Sie inzwischen in Ihrer Heimat MALTA eine private Hochschule gegründet haben, die einen MASTER-Studiengang anbietet in Creative Thinking. Erwähnen möchte ich auch das noch recht junge *World Center for New Thinking*, ebenfalls in Malta ansässig, sowie die *Edward de Bono Foundation*. Last but not least möchte ich auch auf eine Ihrer [Websites](#) verweisen, auf

der Sie wöchentlich eine Botschaft an Ihre weltweite Community richten.

Ich verstehe Ihr *World Center for New Thinking* als eine Art NGO, als eine non-governmental-organization, weil Sie ja nicht glauben, dass unsere Regierungen inklusive der Vereinten Nationen Lösungen finden, die sich außerhalb des Mainstream, außerhalb des *current thinking* bewegen können.

Ihr council machte ja bereits Vorschläge zur Lösung aktueller politischer Krisen und ich würde Ihnen wünschen, dass Sie bald den Nimbus eines Club of Rome gewinnen mögen, der zum Thema Umwelt bereits 1972 weit voraus gedacht hat und dies noch immer tut. Dort war und ist bekanntlich das Motto *The Limits of Growth*, bei Ihnen könnte man analog sagen: *The Limits of Thinking*

Ich möchte auch ein paar Sätze zu Ihrer Person sagen dürfen:

Ihre intellektuelle Leistung ist immens und nur schwer in Worte zu fassen, ich denke Ihre hohen Buchauflagen sprechen für sich und die vielen Preise, die Ihnen bisher verliehen wurden, zeugen von der hohen Anerkennung, die Sie weltweit erfahren haben.

Ihr Lebenswerk ist nicht zuletzt auch eine große Fleißeistung:

Wie viele Seminare, Vorträge, Interviews mögen Sie gegeben haben?

Sie trafen offenbar die CEOs aller internationalen Großunternehmen, Sie sprachen mit Gorbatschow im Kreml während der Perestroika und mit Clinton im White House, der letzte Papst erhielt immerhin das Buch *Six Hats* aus der Hand Ihrer Singapore-Repräsentantin Linda Low.

Wie viele Flugkilometer haben Sie dabei wohl zurück gelegt? Man spricht von bis zu 250.000 Meilen pro Jahr, ich denke Sie waren lange Zeit der beste Kunde von British Airways und sind wohl der einzige, der es geschafft hat, im Flug von London nach Neuseeland ein ganzes Buch zu schreiben.

Wie viele Rollen von Overhead-Folien werden Sie in Ihrem Leben bisher beschrieben haben, ich vermute die Wegstrecke um den Äquator dürfte dabei fast erreicht worden sein?

Diese Frage versteht sofort, wer - wie ich 1998 in Wiesbaden - Gelegenheit hatte, Sie an einem Nachmittag im Vortrag zu erleben:

Sie saßen, leicht erhöht auf dem Podium, rechts neben Ihnen der Overhead-Projektor, in der linken Hand ein Set farbiger Stifte. Was dann passierte hat mich tief beeindruckt und bleibt über den Inhalt hinaus unvergesslich: Jeder Gedanke, nahezu jeder Satz wurde visualisiert in Form schlichter Skizzen, die Sie praktisch ohne Unterbrechung auf die Folie zeichnen, wobei Sie laufend die Farbe des Stiftes wechselten. Ich habe selten so gebannt auf die Projektionsfläche geschaut, wie in diesen Stunden und Ihre Kunst des Illustrierens bewundert. Die Folie wurde dabei mit dem rechten Handballen nach vorne geschoben, so dass sich spätestens nach einer Stunde eine Rolle entleert hatte. Sie sprachen dabei ganz ruhig aber eindringlich dank Ihrer sonoren Stimme – natürlich in bestem Oxford English; für mich als Zuhörer also ideal. Am nächsten Morgen in Ihrem Hotel durfte ich Ihnen die Idee des *Day of Creativity* vortragen, die Ihnen spontan gefiel.

Jenseits dieser Äußerlichkeiten ist mir noch wichtig, Ihre Position zu betonen, die Sie zu den griechischen Philosophen Aristoteles, Platon und Sokrates einnehmen, die Sie wenig schmeichelhaft benennen mit *The Greek Gang of Three*, weil diese sich in Ihren Augen zu sehr beschäftigt haben mit der Analyse der Vergangenheit und mit der Wahrheitsfindung, aber nicht mit den Möglichkeiten der Zukunft, die es ja kreativ zu gestalten gilt – for the benefit of mankind.

Ihr bereits erwähnter SPIEGEL-Artikel von 2000 trägt die Überschrift, *PLATO hat uns verdorben*, weil Sie der Auffassung sind, dass wir uns seit 2400 Jahren in die falsche Richtung bewegen

durch die Überbewertung des logischen Denkens, das uns am kreativen Denken nur hindert.

Abschließend möchte ich die Anekdote anbringen, dass Sie im Jahr 1996 ein sehr innovatives Geschenk erhalten haben, als Sie in Vaals (NL) zum Ehrenmitglied der *European Association for Creativity and Innovation (EACI)* ernannt wurden. Die EACI ist das seit 1993 existierende europäische Netzwerk der nationalen Kreativitätsgesellschaften, dem wir ebenfalls angehören. Man hatte vorab europaweit den Mitgliedern die Frage gestellt, welcher Autor den größten Einfluss ausgeübt habe auf dem Gebiet ‚Kreativität und Innovation‘: mehr als 60% der Befragten nannten schon im Jahr 1995 Edward de Bono.

Zurück zum Geschenk: In einem Vorgespräch wurden Sie von Patrick Colemont gefragt, ob Sie eine Sammel-Leidenschaft hätten, er nahm an, dass Sie zum Beispiel seltene Uhren, Briefmarken oder ähnliches sammeln würden. Zu seiner großen Verblüffung antworteten Sie: *„Yes islands. I have already three: one in Malta, one near Venice and one in the Caribbean Sea.“* Patrick wurde schwarz vor den Augen: wie sollte man ihm jemals eine Insel beschaffen?

Man muss wissen, dass es sich bei der EACI um eine Non-Profit-Organisation handelt, die kein Vermögen besitzt, ihre Mitglieder aber offenbar ausreichend mit DENK-Vermögen ausgestattet sind, denn Patrick praktizierte am nächsten Morgen die Methode des Lateralen Denkens und stellte sich die provokative Frage: *„Wie kann ich ihm eine Insel schenken, die uns nichts kostet?“*

Die Antwort war, Ihnen eine Insel im Weltraum zu schenken und es gelang tatsächlich, zwei Tage vor Beginn der Konferenz von der International Astronomical Union die Urkunde zu erhalten. Der nach Ihnen benannte Asteroid trägt seitdem die Bezeichnung 2541 Edebono. Der Stern war übrigens 1973 von einem Deutschen namens Kohoutek entdeckt worden. Ich schildere dies hier so ausführlich und

voller Bewunderung für die holländischen Kollegen, weil dieses Geschenk in einzigartiger Weise Ihr Wirken, Ihren impact, ausdrückt:

Der Stern steht für die Grenzüberschreitung, die Sie durch Ihr Laterales Denken ja stimulieren wollen, für das Denken ‚out of the box‘: Es ist sicher kein Zufall, dass der Verfasser Ihrer 2001 erschienen Biografie, Mr. Piers Dudgeon, dieses wunderbare Buch betitelt hat: [Breaking out of the Box – The biography of Edward de Bono](#).

Der Stern steht sicher auch für eine extreme Erweiterung des Horizontes, die Sie uns ja speziell mit Ihren Provokations-Techniken verschaffen wollen. Sie betonen immer wieder, wie eminent wichtig für den Problem-lösungsprozess die richtige, die umfassende Wahrnehmung des Kern-Problems ist. Eine Ihrer Methoden nennt sich ja ganz bewusst *Direct Attention Thinking Tool (DATT)*.

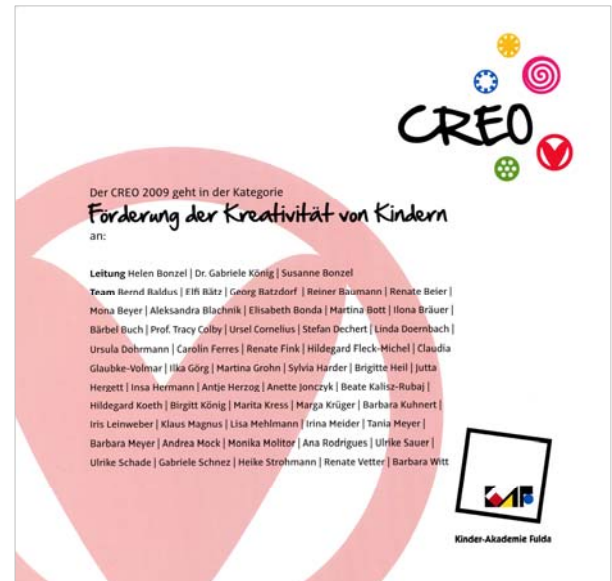
Auch wenn es nur ein kleiner Stern ist, drückt er dennoch aus, dass Sie mit Ihren vielen Techniken einen eigenen Kosmos geschaffen haben, eine eigene *de-Bono-Welt*, die sich von den klassischen Kreativitätstechniken, insbesondere von den intuitiven Techniken, durch ihre Systematik recht deutlich unterscheidet.

Verglichen mit diesem wunderbaren Geschenk ist unser CREO doch eher konventionell und streng genommen sogar ein Antipod, denn rein körperlich hat er ja die Gestalt einer Box, wenn auch einer sehr transparenten Box. Dafür ist diese ‚hand-made‘ von unserem Mitglied Frau Sasse-Olsen und die diesjährige Urkunde wurde gestaltet von ihrer Schülerin Denise Ademes.

Die Box haben wir ja aus pragmatischen Gründen gewählt, weil sich die ursprünglich angedachte Buchform nur schwer realisieren ließ. Beibehalten haben wir aber die Inhalte, das heißt wir haben ca. 10 Karten künstlerisch gestaltet, die in Wort, Bild und Grafik die zu ehrende Person skizzieren.

Verstehen Sie, verehrter Professor de Bono, diese Box aus Plexiglas bitte als Symbol für die Box, aus der Sie uns befreien wollen und viele, viele Menschen schon befreit haben und vor allem künftig noch befreien werden.

Dr. Gabriele König
CREO-Preisträger 2009
Kinder-Akademie Fulda



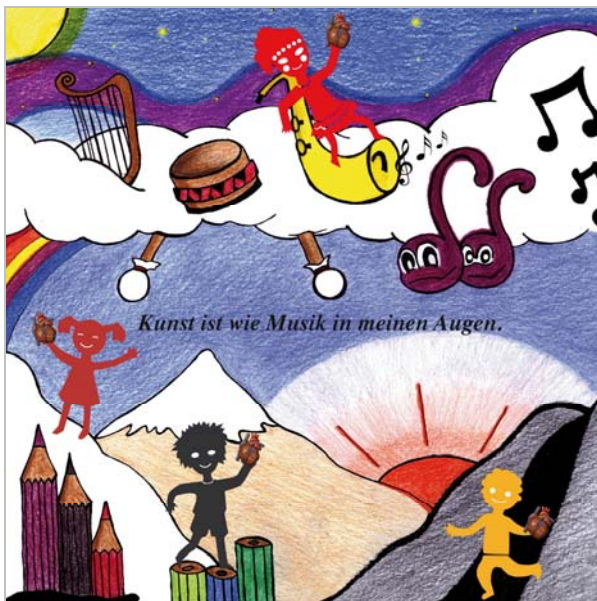
Entstehung und Werdegang

Der Wunsch, in Deutschland ein Kindermuseum zu gründen, geht auf einen USA-Aufenthalt der Familie Bonzel zurück, bei dem Helen Bonzel die Idee des Kindermuseums im Children's Museum in Boston kennenlernte. Seither war es ihr Ziel, eine vergleichbare Einrichtung in Deutschland zu schaffen. Als eine ihrer ersten museumspädagogischen Aktivitäten hatte sie im Sommer 1980 zusammen mit dem Augustiner Museum Freiburg/Brsg. einen Doppelstockbus zum mobilen Kindermuseum umgestaltet. Nach dem Umzug der Familie nach Fulda stand für Helen Bonzel fest, dass sich der Traum, ein Kindermuseum einzurichten, in Fulda realisieren lassen würde. Nach vielen Jahren der konzeptionellen Vorarbeit gründete Helen Bonzel 1991 die Kinder-Akademie Fulda, die formal am 16.10.1991 als gemeinnützige GmbH ins Handelsregister eingetragen wurde. Nur aufgrund des entschlossenen mäzenatischen Handelns von Helen und Tassilo Bonzel kann die Kinder-Akademie Fulda existieren. Das Industriegebäude wurde durch umfangreiche Umbauarbeiten für das geplante Kindermuseum nutzbar gemacht. Ein behindertengerechter Umbau des



Bildmotive gestaltet von Schülern und Schülerinnen der Klasse Mediengestalter des Technischen Berufskollegs Solingen

Gebäudes war selbstverständlich. Seit 1997 umfasst die Kinder-Akademie Fulda rund 2000 Quadratmeter Fläche, die als Ausstellungsfläche, Werkräume, Kinderbibliothek und für den Ver-



waltungsbereich genutzt werden. Rund 50.000 Besucher zählt die Einrichtung jährlich.

In den ersten Jahren wurde in einem Team ehrenamtlicher Mitstreiterinnen geplant und konzipiert. Den Verantwortlichen der Stadt wurde das Konzept und die Zielsetzung der geplanten Institution vorgestellt; die Öffentlichkeit hatte durch eine Ausstellung, die im Februar 1992 in den Räumen des Vonderau Museums der Stadt Fulda gezeigt wurde, die Möglichkeit, sich über das Vorhaben Kinder-Akademie Fulda zu informieren. Um weitere engagierte Menschen für dieses Projekt zu gewinnen, wurde im November 1991 der Verein zur Förderung der Kinder-Akademie Fulda gegründet. Am 1.1.1995 wurde Dr. Gabriele König die Geschäftsführung neben Helen Bonzel übertragen. Gegenwärtig besteht das Team aus zwanzig Mitarbeiterinnen, zehn davon sind fest angestellt.

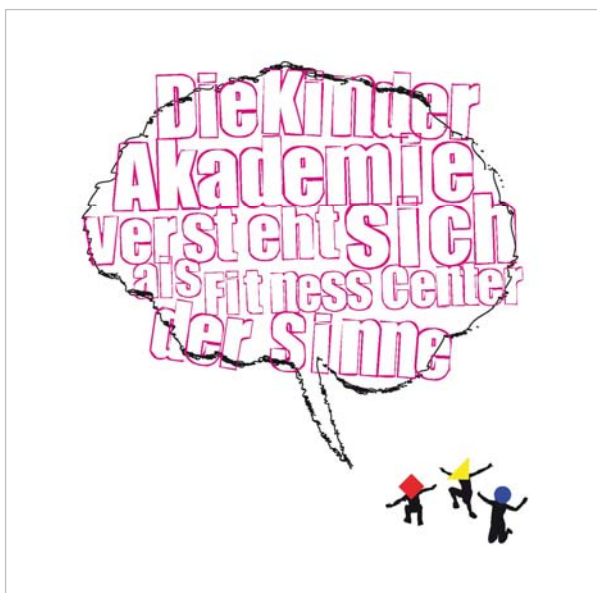
Das Konzept

Die Kinder-Akademie Fulda versteht sich als sozialer Kulturort mit dem Ziel, Menschen in jungen



Jahren mit Kunst und Kultur in Berührung zu bringen. Frei nach George Tabori, der Museen und Theater als die Fitness Center der Sinne bezeichnet hat, sollen Kinder und Jugendliche zwischen 6 und 14 Jahren hier Kultur als Teil ihrer eigenen Identität erleben können.

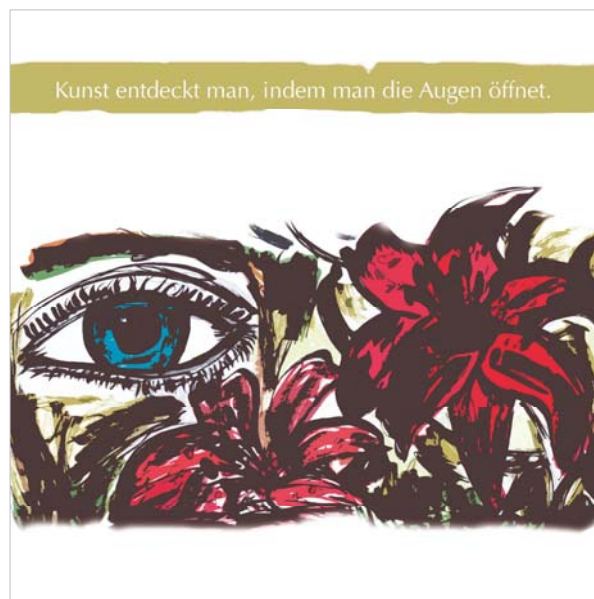
Organisatorisch gliedert sich die Kinder-Akademie Fulda in die Bereiche **Museum** und **Akademie**. Kunst, Kultur, Naturwissenschaft und Technik sind die Ausstellungsthemen des **Museumsbereiches**. Die Objekte laden zum Experimentieren und Ausprobieren, Staunen aber auch Betrachten ein. Das zentrale Objekt der Kinder-Akademie Fulda mit überregionaler Anziehungskraft ist das "Begehbare Herz", das nach der Idee von Helen Bonzel gebaut wurde. Mit einer Grundfläche von 36 qm und einer Höhe von 5 m spricht es Jung und Alt gleichermaßen an. Die Bedeutung als Motor des Lebens wird im Rahmen von Führungen durch das "Begehbare Herz" in anschaulicher Weise deutlich. Neben der Dauerausstellung finden jährlich mindestens zwei Sonderausstellungen statt. Im Frühjahr ist dies die Ausstellung „Hasenspur – von Hasen und Osterhasen“ (01.03. – 18.04.2010). Im Herbst 2010



bis Frühjahr 2011 wird eine Sonderausstellung mit Werken von Joan Miró zu sehen sein.

Im **Akademiebereich** finden Workshops unter fachlicher Anleitung statt. Kinder und Jugendliche erhalten durch die Teilnahme an diesen Workshops wichtige Impulse zum Konzept des "lebenslangen Lernens". **Die Kinder-Akademie Fulda möchte nicht allein Kulturort für Kinder sein. Ziel ist es in gleichem Maße, der Kultur von Kindern genug Raum zu geben.** Das bedeutet für die tägliche Arbeit, Kindern in größtmöglichem Maße vielfältige Mitgestaltungsmöglichkeiten einzuräumen. Aus diesem Grund wurde u. a. die Workshopreihe „Wir bauen mit“ initiiert, in der Kinder z. B. mit einer Keramikerin Kacheln für die Sanitärräume und unter Anleitung eines Designers Stühle für das MuseumsKAFé hergestellt haben. Im Mai 1997 wurden verschiedene Arbeiten unserer Kunstschule in der Ausstellung "A year with children" im Solomon R. Guggenheim Museum in New York ausgestellt.

Seit 1995 gibt es jeden Sommer eine Sommerakademie, bestehend aus einem Kursprogramm von



12 einwöchigen Workshops (mit Betreuungsmöglichkeit morgens ab 8 Uhr und /oder nachmittags bis 17 Uhr) sowie vielfältigen Mitmachprogrammen für Tagesbesucher. Die Sommerakademie 2008 stand unter dem Motto der **Geowissenschaften**, 2009 lautete das Thema **Theater-Sommer**. In 2010 steht die Sommerakademie unter dem Motto **Sommer der Energie**. Die Dokumentationen der jeweiligen Sommerakademien sind über unseren Museumsshop erhältlich.

Finanzierung

Mit Gründung der Kinder-Akademie Fulda wurden zur langfristigen Sicherung des Hauses auch Leitlinien für die Finanzierung festgelegt. Folgende Finanzstruktur wurde damals anvisiert: Ein Drittel der benötigten Mittel sollte selbst erwirtschaftet werden, für ein Drittel hoffte man die öffentliche Hand gewinnen zu können, und für das verbleibende dritte Drittel sollten Spenden eingeworben werden, wobei hier weiterhin die Gründerfamilie die Hauptverantwortung trägt. Das Erwirtschaften eigener Mittel gelingt besser als ur-

sprünglich gedacht. Rund 40 Prozent der erforderlichen Finanzmittel können seit einigen Jahren aus Eintrittsgeldern, Workshopgebühren etc. selbst erbracht werden. Beim Einbinden öffentlicher Geldgeber gelang bislang nur ein kleiner Erfolg, was angesichts der Lage der öffentlichen Finanzen jedoch nicht sehr erstaunt. Um den Fortbestand der Kinder-Akademie Fulda langfristig gewährleisten zu können, wird der Kontakt zu Menschen und Institutionen gesucht, die das Konzept und die Idee der Kinder-Akademie Fulda verstehen und denen der Fortbestand der Einrichtung ernsthaft am Herzen liegt.

Anerkennung für ihr einzigartiges Konzept und ihre gesellschafts- und bildungspolitische Bedeutung erfuhr die Kinder-Akademie Fulda u. a. durch die Auszeichnung mit dem „Zukunftspreis Jugendkultur der PWC Stiftung“ und der Auswahl als „Einer der 365 Orte im Land der Ideen“ des bundesweiten Wettbewerbs „Deutschland – Land der Ideen“.

Für das beispielhafte mäzenatische Engagement der Familie der Gründerin wurde Helen Bonzel u. a. mit der Georg-August-Zinn-Medaille der Hessischen Landesregierung ausgezeichnet. Im Oktober 2008 wurde Helen Bonzel das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Im Herbst 2009 wurde der Kinder-Akademie Fulda der CREO in der Kategorie "Förderung der Kreativität von Kindern" verliehen.

Faszination Gehirn - Wie Ziele, Motive und Innovationen entstehen



Die zentralen Fragen, mit denen wir uns zunächst auseinandersetzen wollen sind folgende: Wovon hängt es ab, welche Ziele wir uns stecken? Welchen Einfluss haben z.B. Tradition, Familie, soziales Umfeld oder auch die Gesellschaft? Und welche Faktoren fördern oder behindern die Entfaltung unserer Potentiale? Was sind die beeinflussbaren Größen und in welchem Umfang kann ich auf sie einwirken? Sind es in erster Linie Engagement und Durchhaltevermögen, die einen Sieger von einem Verlierer unterscheiden? Welchen Einfluss hat die Intelligenz auf das Erreichen oder nicht Erreichen gesteckter Ziele? Inwieweit

spielen nicht kognitive Fähigkeiten wie Einfühlungsvermögen und Selbstvertrauen eine Rolle? Oder ist Erfolg doch nur eine Frage von Egoismus und Ellbogenprinzipien?

Wir haben meist eine falsche Vorstellung davon, wie wir unsere Ziele erreichen

Die Antworten, die uns die neusten Erkenntnisse der Neurowissenschaften hierzu liefern sind sehr komplex und haben mit früheren Antworten nur noch wenig gemeinsam. Das gilt übrigens auch für Ziele, bei denen wir (anscheinend) nur uns

selbst gegenüber verantwortlich sind. Wenn es also z.B. darum geht abzunehmen oder das Rauchen aufzugeben! Zwar ist die Meinung weit verbreitet, dass das alles ginge, wenn man nur richtig wolle. Würde diese Aussage aber wirklich zutreffen, so wäre doch angesichts vieler Statistiken der Umkehrschluss dieser: Anscheinend wollen die meisten Menschen nicht so richtig.

Wenn das alles so ist, dann muss doch irgendetwas an unseren Vorstellungen darüber, wie Menschen ihre Entscheidungen treffen und ihr Handeln steuern, um dadurch Ziele zu erreichen, offensichtlich falsch sein. Da aber die neueren Erkenntnisse der Hirnforschung i.d.R. nicht allgemein bekannt sind, macht man in der Erziehung, im Berufsleben und auch in der Gesellschaft mit traditionellen Rezepten weiter, auch wenn sie wenig erfolgreich sind. Die Ursache für die nicht erfolgreichen traditionellen Rezepte sind meist einseitige Betrachtungs- und Vorgehensweisen: In den Vorstellungen vieler Menschen herrscht die Meinung vor, dass Ziele eine Sache von rationalem Denken, also Sache des Verstandes sei. Andere wiederum verfolgen die Strategie, dass es die Emotionen seien, die uns bei dem Erreichen oder nicht Erreichen unserer Ziele fördern oder hindern. Auch wird häufig die Meinung vertreten, dass nur das, was uns bewusst ist zur Zielerreichung beiträgt und das, was uns nicht bewusst ist eine unkalkulierbare Einflussgröße für unsere Ziele darstellt. Und wieder andere denken, dass die Zielerreichung abhängig davon ist, wie stark jemand egoistisch bzw. sozial geprägt ist. Und auf diese Weise haben sich im Laufe der Zeit die unterschiedlichsten Theorien und Strategien entwickelt, mit denen man glaubte dem Geheimnis der Zielerreichung auf die Spur zu kommen. Was aber ist letztendlich wirklich für die Erreichung von Zielen verantwortlich?

Ratio oder Emotion? Bewusstsein oder Unbewusstsein? Egoistische oder soziale Prägung?

Die Methoden der modernen Hirnforschung

Die moderne Hirnforschung hat in inzwischen Methoden entwickelt, die in der Lage sind Antworten auf diese und viele andere Fragen zu liefern.

Zu diesen Methoden gehören u.a.:

- **Die Elektroenzephalographie (EEG)**
(eine Methode der medizinischen Diagnostik zur Messung der summierten elektrischen Aktivität des Gehirns durch Aufzeichnung der Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche).
- **Die funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRT)**
(ein bildgebendes Verfahren mit hoher räumlicher Auflösung zur Darstellung von aktivierten Strukturen im Inneren des Körpers, insbesondere des Gehirns).
- **Die Erhebung von vegetativ-physiologischen Reaktionen** (Hautwiderstandsmessungen, Herzschlagrate, Atemfrequenz, Pupillengröße, usw.)
- **Die Untersuchungen über genetische Prädispositionen – sog. Gen-Polymorphismen**
(Häufig von der Norm abweichende Verhaltensweisen, wie z.B. erhöhte Ängstlichkeit, Depression, Neigung zu Gewalt, usw.)
- **Die neurobiologische Zellforschung**
(Erkenntnisse, wie Prozesse der Entscheidung und des Verhaltens auf der Ebene von Nervenzellen und Zellverbänden ablaufen).

Mit Hilfe dieser und weiterer Methoden ist es möglich ein tieferes Verständnis für unsere Entscheidungen, unsere Handlungen und somit den Grad unserer Zielerreichung zu erlangen.

Wie Entscheidungen und Handlungen entstehen

Eine sehr wichtige Erkenntnis hierbei ist, dass sich die Vorgänge in unserem Gehirn zwischen den vorhin aufgezeigten Faktoren und in Wechselwirkung zu diesen Faktoren abspielen. Unsere Entscheidungen und Handlungen sind also ein individueller Mix aus Ratio und Emotion, Bewusstsein und Unbewusstsein sowie egoistischer und sozialer Prägung. Und unsere Entscheidungen und Handlungen unterliegen vielen Einflussfaktoren, die sich in unserem Gehirn teils in verschiedenen Arealen und teils in denselben Arealen abspielen.

Unter Berücksichtigung all dieser Dinge ist die eigene Persönlichkeitsentwicklung sehr stark abhängig von einem Prozess, den man als emotionale Konditionierung bezeichnet.

Der Prozess der emotionalen Konditionierung

Dieser Prozess setzt bereits vor der Geburt ein, erfährt seine stärksten Phasen in den ersten Lebensmonaten und –Jahren, entwickelt sich dann in der Kindheit bis in die späte Jugend weiter und stellt die Grundlage unserer späteren Persönlichkeit dar.

Die emotionale Konditionierung ist von vier wesentlichen Bestimmungsgrößen geprägt:

- Der individuellen genetischen Ausrüstung
- Den Eigenheiten der individuellen Hirnentwicklung (vornehmlich vorgeburtliche und frühe nachgeburtliche Entwicklung)
- Den persönlichen Erfahrungen (ebenfalls vornehmlich vorgeburtliche und frühe nachgeburtliche Erfahrungen, insbesondere Bindungserfahrungen)

- Den psychosozialen Einflüssen (vornehmlich im Kindes- und Jugendalter)

Aus diesen vier wesentlichen Bestimmungsgrößen und ihrer ganz spezifischen Dynamik und Plastizität entsteht das Fundament auf dem wir später unsere Entscheidungen, unsere Handlungen und auch unsere Ziele ausrichten. Das, was wir als Persönlichkeit definieren ist also ein zeitlich überdauerndes Muster, das sich durch die zuvor genannten vier Bestimmungsgrößen gebildet und geprägt hat. Besonders interessant an dem Prozess der emotionalen Konditionierung ist, dass er selbststabilisierend verläuft und somit zunehmend resistent gegen spätere Einflüsse wird. Das bedeutet jedoch nicht, dass man die Persönlichkeit eines Erwachsenen nicht mehr verändern kann, aber es bedeutet, dass der Aufwand, der hierzu notwendig ist, immer größer ist. Wie stark oder weniger stark uns diese Bestimmungsgrößen geprägt haben, zeigt sich dann aus einer Kombination von Merkmalen, wie z.B. Temperament, Gefühlsleben, Intellekt und die Art zu handeln, zu kommunizieren und sich zu bewegen. Was uns von anderen unterscheidet ist also im Wesentlichen die Art der Kombination und der Grad der Ausprägung dieser Merkmale. Hieraus nun die Persönlichkeit eines Menschen zu charakterisieren, beschäftigt die Menschheit schon seit langer Zeit und führte im Laufe der Jahre zu unterschiedlichsten Ansätzen.

Heute geht die überwiegende Mehrheit der Wissenschaftler davon aus, dass sich eine Persönlichkeit am ehesten durch fünf Grundfaktoren, zu denen es sowohl positive als auch negative Ausprägungen gibt, charakterisieren lässt.

„The Big Five“

Die 5 Grundfaktoren der Persönlichkeit

Diese 5 Grundfaktoren sind:

▪ Extraversion

- Positive Ausprägungen:
gesprächig, bestimmt, aktiv, energisch, offen, dominant, enthusiastisch, sozial, abenteuerlustig.
- Negative Ausprägungen:
still, reserviert, scheu, zurückgezogen.

▪ Verträglichkeit

- Positive Ausprägungen:
mitfühlend, nett, bewundernd, herzlich, großzügig, vertrauensvoll, hilfsbereit, freundlich, kooperativ, feinfühlig.
- Negative Ausprägungen:
kalt, unfreundlich, streitsüchtig, grausam, undankbar, geizig.

▪ Gewissenhaftigkeit

- Positive Ausprägungen:
organisiert, sorgfältig, planend, effektiv, verantwortlich, zuverlässig, genau, praktisch, überlegt, gewissenhaft.
- Negative Ausprägungen:
sorglos, unordentlich, leichtsinnig, unverantwortlich, unzuverlässig, unverbindlich.

▪ Neurotizismus

- Positive Ausprägungen:
stabil, ruhig, zufrieden.
- Negative Ausprägungen:
launisch, reizbar, instabil, mutlos, furchtsam.

▪ Offenheit

- Positive Ausprägungen:
einfallsreich, phantasievoll, wissbegierig, intellektuell, erfinderisch, geistreich.
- Negative Ausprägungen:
gewöhnlich, einseitig, ohne Tiefgang.

Worin sich alle Wissenschaftler einig sind, ist, dass sich diese Persönlichkeitsmerkmale sehr früh stabilisieren. Sie sind also somit entweder hochgradig genetisch bedingt. Oder sie sind eine unauflösliche Mischung aus genetischen, vorgeburtlichen, frühkindlichen und entwicklungsbedingten Merkmalen.

Ziele und die Abhängigkeit von der Intelligenz

Ein Merkmal, das in der Psychologie zu Unrecht nicht zu den Persönlichkeitsmerkmalen zählt, aber unter neurobiologischen Gesichtspunkten sehr wohl dazu zählen muss, ist das Merkmal der Intelligenz. Unterschieden wird hierbei in die allgemeine (fluide) Intelligenz und in die bereichsspezifische (kristalline) Intelligenz. Die allgemeine Intelligenz definiert z.B. die Schnelligkeit und Effektivität der Informationsverarbeitung im Gehirn. Die bereichsspezifische Intelligenz hingegen definiert z.B. das Wissen aus unterschiedlichen Bereichen und seine Verfügbarkeit. Anders ausgedrückt: Jemand verfügt über eine hohe allgemeine Intelligenz, wenn er schnell denken und Probleme schnell identifizieren kann. Um aber mit einem identifizierten Problem fertig zu werden, sollte er auch über ein umfangreiches Expertenwissen, also über ein hohes Maß an bereichsspezifischer Intelligenz verfügen. Interessant daran ist jedoch, dass ein umfangreiches Expertenwissen durchaus die Fähigkeit zu schnellem denken ausgleichen kann. Andererseits aber ein hohe allgemeine Intelligenz durchaus dazu beitragen kann, die Aneignung von Expertenwissen zu vereinfachen. Zusammenfassend kann man jedoch sagen: Ein intelligenter Mensch ist jemand, der schnell sieht, was Sache ist, und dem ebenso schnell einfällt, was jetzt zu tun ist, um ein Ziel erfolgreich zu erreichen.

Die wichtigsten Funktionen unseres Gehirns

Wie aber laufen nun all diese Dinge, von denen wir bisher gehört haben, in unserem Gehirn ab und welche Funktionen werden dabei in unserem Gehirn aktiv? Bevor wir genauer auf diese Frage eingehen, wollen wir uns zunächst einen Überblick über die wichtigsten Funktionen unseres Gehirns verschaffen, denn egal, was Menschen auch immer tun oder nicht tun, alles ist in einen komplexen Kreislauf dieser Funktionen eingebun-



den. Im Wesentlichen können wir die Funktionen unseres Gehirns in sechs Hauptfunktionen einteilen:

▪ **Steuerung der Körperfunktionen**

Die erste und gleichzeitig wichtigste Funktion unseres Gehirns ist es unseren Körper und somit auch sich selbst am Leben zu erhalten. Dies bedeutet den Körper zu bewegen, mit Nahrung zu versorgen und vor Gefahren zu schützen.

Diese Funktion wird überwiegend vom Hypothalamus, Teilbereichen der Amygdala und durch die vegetativen Zentren des Hirnstamms sichergestellt.

▪ **Motorik (Bewegungssteuerung)**

Unsere Bewegungssteuerung, die sehr eng mit der ersten Funktion (Lebenserhaltung) zusammenhängt, wird hauptsächlich über die motorischen Felder unseres Gehirns geregelt.

- **Sensorik (Wahrnehmung)**

Unsere Wahrnehmung wird überwiegend durch die sensorischen Felder unseres Gehirns geregelt.

- **Verhaltenssteuerung und emotionale Bewertung**

Diese Funktion übernimmt das limbische System. Hier wird überprüft was positiv bzw. negativ an bestimmten Verhaltensweisen und Sinneswahrnehmungen war und somit zukünftig wiederholt bzw. vermieden werden soll.

- **Kognitive Bewertung**

Bei der kognitiven Bewertung geht es um die durch Denken, Vorstellen und Erinnern ausgelöste Interpretation eines Ereignisses oder einer Situation hinsichtlich der eigenen Ziele und des Wohlbefindens.

Diese Funktion läuft überwiegend in der Großhirnrinde in Zusammenarbeit mit dem Thalamus und dem Hippocampus ab.

- **Handlungsplanung und -vorbereitung**

Bei dieser Funktion unseres Gehirns handelt es sich um das sog. exekutive System.

Diese Funktion wird überwiegend über Teile des hinteren parietalen und präfrontalen Cortex, die Basalganglien und das Kleinhirn gesteuert.

Diese sechs Funktionen unseres Gehirns sind auf das Engste miteinander verbunden: So werden z.B. Prozesse der Wahrnehmung parallel vom kognitiven und vom limbischen System verarbeitet. Dabei werden Inhalte des kognitiven und emotionalen Gedächtnisses aufs intensivste genutzt. Die Resultate dieser Verarbeitung werden dann

zum einen im Gedächtnis neu abgelegt und zum anderen in das exekutive und motorische System geleitet, woraus dann unsere Verhaltensweisen entstehen. Unser Verhalten wiederum führt zu neuen Wahrnehmungen, die dann wiederum sowohl kognitiv und emotional neu bewertet werden. Das führt dann zu neuen Gedächtnisinhalten und somit zu neuem Verhalten. Sie sehen also: Unsere Persönlichkeit, also unser Verhalten, die Fähigkeit Verhalten zu ändern, Ziele zu formulieren, Ziele zu erreichen u.v.m. ist abhängig von einem gigantischen Wechselspiel zwischen Hirnarealen, Hirnfunktionen und Zellverbänden.

Und bei all diesen Überlegungen steht im Zusammenhang mit der eigenen Persönlichkeit immer eine grundsätzliche Frage im Raum:

Wer bin ich?

Wer bin ich?

Und diese Frage ist in der Tat nicht einfach zu beantworten. Insbesondere deswegen, weil unser „Ich“ nur teilweise, d.h. in seinen bewussten Anteilen direkt zugänglich ist.

Von dem weit aus größeren Teil unseres „Ichs“, dem unbewussten, spüren wir erst einmal gar nichts.

Das, was wir bewusst wahrnehmen, kann man in 3 grundlegende Erlebnisbereiche einteilen:

- Körper
- Umwelt
- Gefühl und Geist

Mit unserem Körper empfinden wir z.B. Lust oder Schmerz. Wir erfassen die Umwelt, also die Dinge um uns herum, mit unseren Sinnesorganen und wirken durch unser Verhalten auf sie ein. Mit unseren geistigen Zuständen und Gefühlen erle-

ben wir Wünsche, Gedanken, Vorstellungen und Erinnerungen.

Somit stellen sich folgende Fragen:

Welchen Einfluss hat unser Bewusstsein und unser Unbewusstsein?

Und:

Welche Auswirkungen hat dies auf unsere Ziele?

Um diese Fragen zu beantworten, wollen wir uns unser Bewusstsein und unser Unbewusstsein einmal etwas näher anschauen.

Unser Bewusstsein

Auf die Frage, was Bewusstsein ist, hat die Wissenschaft bis heute keine eindeutige Erklärung gefunden. Fest steht aber, dass das Bewusstsein seinen Sitz in der Großhirnrinde (die äußere, ca. drei Millimeter dicke Schicht unseres Gehirns) hat und ein Sammelsurium unterschiedlichster Zustände ist, die nur das eine gemeinsam haben: Die Zustände werden bewusst erlebt und können sprachlich berichtet werden! Wenn wir neue komplexe Aufgabenstellungen, oder neue komplexe Probleme, oder auch neue, bisher noch nicht angestrebte Ziele erreichen wollen, dann brauchen wir Bewusstsein. Ganz allgemein ausgedrückt: Bewusstsein brauchen wir immer dann, wenn wir uns mit etwas Neuem oder Ungewohntem auseinandersetzen, bei dem es um die komplexe Verarbeitung von Details geht. Wir konzentrieren uns dann auf die anstehende Aufgabe oder das anstehende Ziel, und je mehr wir uns konzentrieren, desto höher wird die Intensität der bewussten Wahrnehmung.

Unser Unbewusstsein

Das Unbewusstsein umfasst aus Sicht der Neurowissenschaften und auch aus Sicht der experimentellen Psychologie insgesamt 6 Schwerpunkte:

- **Alle Vorgänge der Wahrnehmung, der kognitiven Verarbeitung und der Gefühle aus unserer Zeit der Vorgeburt, des Säuglings und Kleinkindes**

All diese Dinge bleiben unserem Bewusstsein für alle Zeiten verschlossen, da zu den genannten Zeiten unser bewusstseinsfähiger assoziativer Cortex noch nicht ausgereift war. Dieser ist erst im 3. bis 4. Lebensjahr ausgeprägt.

- **Alle vorbewussten Inhalte von Wahrnehmungsvorgängen**

Bevor uns etwas bewusst wird, wird die sensorische Information von den Sinnesorganen bis hin zum sog. assoziativen Cortex ca. 3/10 bis 5/10 Sekunden lang unbewusst vorbereitet und darüber entschieden, ob die Information überhaupt ins Bewusstsein gelangen soll.

- **Alle unter-schweligen Wahrnehmungen**

Hierbei handelt es sich um Wahrnehmungen, die zwar viele Wahrnehmungszentren in unserem Gehirn erregen, aber die Schwelle zum Bewusstsein nicht überschreiten. Dabei handelt es sich entweder um Informationen, die uns unwichtig erscheinen, weswegen sich unser Gehirn erst gar nicht mit Ihnen befasst, oder es handelt sich um Informationen, die zwar wichtig sind, unser Gehirn diese aber unbewusst abarbeiten kann, weil es hierfür Routineprogramme besitzt.

- **Alle Wahrnehmungsinhalte außerhalb unserer Aufmerksamkeit**

Obwohl Dinge direkt vor unserer Nase liegen, nehmen wir diese nicht bewusst wahr, weil wir diesen Dingen keine Aufmerksamkeit schenken.

- **Alle Inhalte des Fertigkeitgedächtnisses (prozeduralen Gedächtnisses)**

Hier ist alles gespeichert, was wir beherrschen, ohne dass wir beschreiben könnten, wie wir es machen, zumindest brauchen wir für die Umsetzung keine bewussten Details. Zu den Inhalten des Fertigkeitgedächtnisses zählen z.B. Fahrradfahren, schwimmen oder Autofahren.

- **Alle Inhalte des Erfahrungsgedächtnisses**

Die Summe der Inhalte unseres Erfahrungsgedächtnisses bildet die Grundstruktur unseres Charakters und unserer Persönlichkeit. Die Inhalte unseres Erfahrungsgedächtnisses sind in Bereichen unseres Gehirns gespeichert, die unserem Bewusstsein nicht zugänglich sind. Und selbst die Mechanismen, die dafür verantwortlich sind, was in unserem Erfahrungsgedächtnis gespeichert wird, laufen völlig unbewusst und können von uns nicht willentlich gesteuert werden.

Stellt man sich nun die Frage, was wir auf Basis dieser neurowissenschaftlichen und experimentell psychologischen Erkenntnissen zum einen im Bewusstsein und zum anderen im Unbewusstsein alles können, so kann uns die Wissenschaft diese Frage inzwischen sehr gut beantworten:

Bewusstsein brauchen wir immer dann, wenn wir uns mit etwas Neuem oder Ungewohntem auseinandersetzen, bei dem es um die komplexe Verarbeitung von Details geht. Unbewusst können wir

Dinge und Vorgänge wahrnehmen, die nicht kompliziert sind. Wir können aber auch komplizierte Dinge ohne Bewusstsein tun, wenn Sie gut trainiert und eingeübt sind. Wir können auch Dinge unbewusst lernen, wenn wir sie regelmäßig erfahren. Wir haben Gefühle, Wünsche und Motive, die aus unserem Unbewusstsein kommen und uns antreiben Ziele zu erreichen, wissen aber meist gar nicht warum. Und: Alles was wir vorgeburtlich und in unserer frühen Kindheit erfahren haben – so wichtig es auch gewesen sein mag – bleibt unserem Bewusstsein verschlossen.

Bleibt festzustellen, dass unser Unbewusstsein einen viel größeren Raum einnimmt als unser Bewusstsein. Die logische Konsequenz daraus ist, dass bei all unseren Entscheidungen unseren Handlungen und somit auch bei der Erreichung unserer Ziele unser Unbewusstsein eine viel größere Rolle einnimmt als unser Bewusstsein.

Unser Vorbewusstsein

Eine sehr wichtige, aber bislang oft vernachlässigte Größe, ist unser sog. Vorbewusstsein. Es stellt quasi einen Übergang vom unbewussten zum bewussten dar. Ob und wie leicht etwas vom Vorbewusstsein ins Bewusstsein gelangen kann, hängt sehr stark von den bislang noch wenig erforschten „Zensoren“ ab. Dabei handelt es sich um Kräfte, die den Aufruf von Bewusstseinsinhalten kontrollieren. Diese sog. Zensoren können einerseits den Aufruf von Bewusstseinsinhalten fördern, aber auch verhindern. Wenn letzteres geschieht, geschieht nichts anderes als das, was bereits schon Sigmund Freud als „Verdrängung“ bezeichnet hat – Ein „Instrument“, das bei vielen Menschen sehr beliebt ist, um das Leben angeblich erträglicher zu machen, was aber in den meisten Fällen misslingt. Aber auch der andere Weg, nämlich dass diese Zensoren den Aufruf von Bewusstseinsinhalten fördern kann unangenehm sein. Dann z.B., wenn uns Sorgen schlaflose Nächte bereiten.

Wir dürfen gespannt darauf sein, was uns die Wissenschaft in Zukunft zu diesen „Zensoren“ noch offenbaren wird, denn eins steht bereits schon heute fest: Sie nehmen bei unserer Persönlichkeitsentwicklung einen wichtigen Platz ein.

Unser Bewusstsein hat einen hohen Preis

Der Sitz unseres Bewusstseins ist, wie wir bereits erfahren haben, in unserer Großhirnrinde. Und unser Bewusstsein entsteht in unserer Großhirnrinde, wenn bestimmte unbewusst arbeitende Bewertungsmechanismen (z.B. der Hippocampus und Teile des Thalamus und des limbischen Systems) einen bestimmten Wahrnehmungsinhalt oder auch unbewusste Motive und Wünsche als „wichtig“ und/oder „neu“ beurteilen. Steigern können wir diesen Effekt u.a. dadurch, dass wir unsere Aufmerksamkeit erhöhen. Dies hat nämlich zur Folge, dass in unserem Großhirn eine Art kognitive Lupe eingeschaltet wird, und wir sehen plötzlich Dinge, bzw. nehmen plötzlich Dinge wahr, die uns bis dahin entgangen waren (was für eine Zielerreichung von erheblicher Bedeutung sein kann).

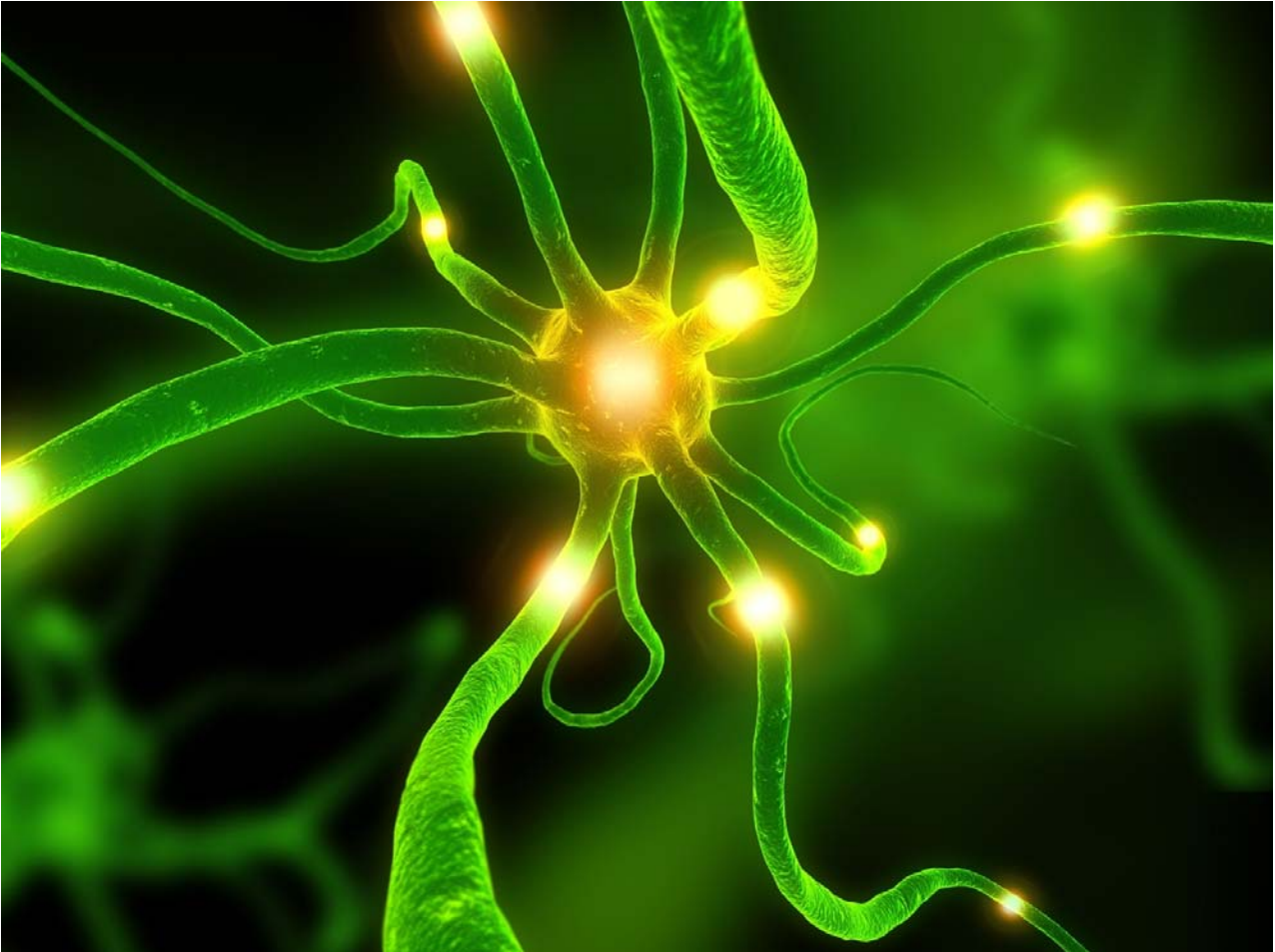
Unsere Großhirnrinde besteht aus rund 15 Milliarden Neuronen, die untereinander schätzungsweise über eine halbe Trillion Synapsen verbunden sind. Die Großhirnrinde stellt somit ein gigantisches interaktives Netzwerk mit einem riesigen assoziativen Speicher dar. Diese unglaubliche Leistungsfähigkeit unserer Großhirnrinde hat aber einen hohen Preis und muss, wenn man Leistungsfähigkeit nutzen möchte, teuer bezahlt werden. Damit ist gemeint, dass unser Gehirn einen sehr hohen Energieverbrauch hat, nämlich ca. 20% unserer Gesamtenergie, die wir in Form von z.B. Nahrung oder Sauerstoff zu uns nehmen – und das bereits im Ruhezustand. Wenn man dann noch bedenkt, dass unser Gehirn nur rund 1,5 Kg wiegt, dann ist ein Verbrauch von 20% unserer

Gesamtenergie mehr als das 10-fache als im gewichtsmäßig eigentlich zusteht. Bei anstrengender geistiger Arbeit, wie sie z.B. auch für das Erreichen von Zielen erforderlich ist, steigert sich der Energieverbrauch weiter.

Wen wundert es angesichts dieser Tatsache, dass unser Gehirn stets danach strebt Dinge zu erledigen, die wenig oder gar keine Energie verbrauchen, also auch kein Bewusstsein erforderlich machen und somit unbewusst ablaufen können. Damit aber viele Dinge unbewusst und somit energiesparend ablaufen können, sind Routineprogramme erforderlich. Solche Routineprogramme haben den Vorteil, dass sie sehr schnell ablaufen und wenig fehleranfällig sind.

Ihr Nachteil besteht aber in der Flexibilität, denn sie sind immer nur für bestimmte Aufgaben entwickelt worden und können nicht unmittelbar auf andere Situationen übertragen werden.

Bewusste Vorgänge, und somit sehr energieaufwendige Vorgänge, sind gegenüber den Routineprogrammen zwar langsamer und fehleranfälliger, aber sie können wesentlich flexibler mit neuen Informationen oder neuen Ereignissen umgehen. Überträgt man dieses Zusammenspiel von bewussten und unbewussten Vorgängen einmal auf ein Unternehmen, so werden die unbewussten Vorgänge, also die Routineprogramme von sehr spezialisierten Arbeitskräften ausgeführt, die dann zwar meist schnell und wenig fehleranfällig arbeiten (energiesparend im Kostensinne), aber i.d.R. nicht die Mitarbeiter repräsentieren, die neue Lösungen und innovative Ideen für die unternehmerischen Zielsetzungen produzieren. Hierzu bedarf es einer Zusammenarbeit von kreativen Köpfen, die flexibel denken und auf neue Informationen und Ereignisse konstruktiv reagieren können, was wie bei unserem Bewusstsein i.d.R. (im übertragenen Sinne) nicht energiesparend ist. Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse wollen wir uns nun einmal anschauen, was unser Bewusstsein beeinflusst und gestaltet.



Was unser Bewusstsein beeinflusst und gestaltet

Wie bereits erläutert beschränkt sich unser Bewusstsein auf unseren assoziativen Cortex, der wiederum besondere Aktivitätsbedingungen erfordert. Bewusstsein ist somit ein sehr begrenzter Vorgang, auch wenn er unsere ganze Erlebniswelt erfasst. Was wir dabei aber nicht vergessen dürfen ist, dass unser Bewusstsein nur entsteht, wenn viele unbewusste Vorgänge in anderen Teilen unseres Gehirns stattfinden.

Eine ganz besondere Voraussetzung für die Bildung unseres Bewusstseins sind die Neurotransmitter-Systeme (NTM-Systeme), welche die Ak-

tivitäten der Großhirnrinde und auch die Aktivitäten anderer Hirnbereiche beeinflussen und gestalten, also modulieren. Da diese Systeme auch eine entscheidende Rolle bei der Erreichung unserer Ziele spielen, wollen wir diesen Systemen jetzt unsere Aufmerksamkeit schenken (kognitive Lupe einschalten).

Zu diesen NTM-Systemen gehören folgende:

- Noradrenalinsystem
- Serotoninsystem
- Dopaminsystem
- Acetylcholinsystem

Noradrenalin bewirkt u.a. die Registrierung von Veränderungen in der Umwelt und im Körper, die irgendwie wichtig sein könnten und dadurch ggf. Verhaltensanpassungen auslöst. Ein Mangel an Noradrenalin bewirkt u.a. undifferenzierte Reaktionen, mangelnde Verhaltensanpassung und manchmal auch Depressionen, Stress, Angst und Aggression.

Serotonin ist der Gegenspieler des Noradrenalins. Dieser Neurotransmitter reguliert u.a. unsere Nahrungsaufnahme, unseren Schlaf und unsere Temperatur. Psychisch löst Serotonin eine Dämpfung von Erregungen aus, vermittelt uns ein Gefühl der Beruhigung und des Wohlbefindens, wodurch sich Furcht- und Angstzustände reduzieren. Ein Mangel an Serotonin ruft Schlaflosigkeit, Angst und Furcht hervor. Bei Männern führt ein Serotoninmangel häufig auch zu Aggressionen. Frauen hingegen neigen bei Serotoninmangel oft zu Selbstverletzungen.

Dopamin bildet die Grundlage unseres Antriebs- und Motivationssystems. Es erzeugt u.a. Belohnungserwartungen, Kreativität und Neugierde. Ein Mangel an Dopamin führt u.a. zu einer Verlangsamung der Bewegungen bis hin zur völligen Bewegungsunfähigkeit. Außerdem führt ein Dopaminmangel u.a. zu Ideen- und Phantasielosigkeit und zu Antriebsarmut.

Acetylcholin bewirkt in unserem Gehirn eine Erhöhung der Aufmerksamkeit und eine Steigerung der Lernfähigkeit. Außerdem trägt Acetylcholin positiv zur Gedächtnisbildung bei. Ein Mangel an Acetylcholin ruft u.a. Aufmerksamkeits-, Lern- und Gedächtnisstörungen hervor.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Erreichung unserer Ziele sind also intakte Neurotransmitter-Systeme. Und eine der wichtigsten Voraussetzungen für intakte Neurotransmitter-Systeme sind wiederum gesunde Ernährung, viel Bewegung und ausreichende Entspannung, damit

genügend Energie und Rohstoffe für die Produktion dieser Botenstoffe (Neurotransmitter) zur Verfügung stehen. Auf diesen Themenkomplex (Ernährung, Bewegung und Entspannung) soll aber trotz seiner Wichtigkeit, an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Stattdessen wollen wir uns nun einmal anschauen, wo die Chancen und Grenzen der Zielerreichung liegen.

Chancen und Grenzen der Zielerreichung

Das, was wir uns bisher angeschaut haben, ist das Fundament für unsere persönlichen Ziele – also unsere Persönlichkeitsentwicklung und die Zusammenhänge bzw. Wechselwirkungen zwischen Bewusstsein, Vorbewusstsein und Unbewusstsein. Auf dieser Basis und in Kenntnis der Wichtigkeit dieser Dinge wollen wir uns nun den Chancen und Grenzen unserer Möglichkeiten bei der Realisierung unserer persönlichen Ziele anschauen. Je stärker unser Bewusstsein ausgeprägt ist, also je stärker wir in der Lage sind komplexe Zusammenhänge, deren Wechselwirkungen und deren Abhängigkeiten voneinander, zu erkennen, desto bessere Entscheidungen werden wir treffen, und umso sicherer werden wir unsere Ziele erreichen. Das ist zumindest eine weit verbreitete Meinung und vor allem unter Chefs und Entscheidungsträgern sehr beliebt.

Auch innerhalb unseres Bildungssystems finden wir diesen Ansatz wieder. Vor allem dort, wo es darum geht junge Nachwuchsmanager im Rahmen ihres Studiums auf ein solches Denken zu trainieren. Sollten Sie auf einen Menschen treffen, der ebenfalls von dieser Denkweise überzeugt ist, stellen Sie ihn doch mal vor folgende Aufgabe:

Welche Lösungsstrategie würden Sie Vögelern empfehlen, die eine Reihe von Jungen (Nestlingen) aufziehen müssen und viele Male täglich vor der Frage stehen, in welcher Reihenfolge sie die hungrigen und bettelnden Jungen füttern sollen,

damit möglichst viele Junge das Fortpflanzungsalter erreichen, um somit die Arterhaltung zu sichern.

Dieser Mensch würde zunächst einmal sein Bewusstsein mit der Fähigkeit für komplexe Zusammenhänge zu rate ziehen und folgende theoretischen Lösungsstrategien entwickeln:

1. Man fängt beim kleinsten Jungen an und hört beim größten auf.
2. Man fängt beim größten Jungen an und hört beim kleinsten auf.
3. Man fängt beim Jüngsten an und hört beim Ältesten auf.
4. Man fängt beim Ältesten an und hört beim Jüngsten auf.
5. Man fängt bei dem an, der am meisten bettelt und vermutlich am hungrigsten ist.
6. Man füttert im Uhrzeigersinn.
7. Man füttert gegen den Uhrzeigersinn.
8. Man füttert in zufälliger Reihenfolge.

Mithilfe der Mathematik und diversen Verhaltensmodellen und einem leistungsfähigen Computer könnte unser Mensch mit dem Hang zum komplexen Denken nun sehr wohl berechnen, welche der theoretischen Strategien bei unterschiedlichen Annahmen der Futterverfügbarkeit die jeweils beste ist und dann im Praxisversuch überprüfen, ob sich die Vögeltern modellkonform verhalten. Was sich hier zunächst sehr lustig anhört, hat aber einen ernsten Hintergrund und wurde in der Realität in einer sehr aufschlussreichen Untersuchung überprüft. Die Untersuchung ergab, dass Vögeltern bei unterschiedlichster Futterverfügbarkeit weitestgehend die richtige Strategie nutzten. Unklar blieb jedoch, welche

mathematischen Regeln und welche Verhaltensmodelle die beobachteten Vögeltern ins Kalkül zogen.

Ähnliche empirische Untersuchungen bestätigen, dass sich in vielen untersuchten Fällen Tiere tatsächlich im Sinne des Modells optimal verhalten und sogar in voraussagbarer Weise ihr Verhalten ändern, wenn sich einige Variablen in der Gleichung ändern (z.B. Entfernung zum Futterort oder feindliche Eindringlinge). Es scheint also, als ob die Tiere komplizierte Berechnungen anstellten. Natürlich weiß man, dass dies nicht der Fall ist. Vielleicht verfügen Tiere über ein Bewusstsein, aber ganz bestimmt benutzen sie keine aufwendigen mathematischen Regeln oder gar Computer. Dass sie dennoch richtige Entscheidungen treffen, begründen Verhaltensökologen mit einer angeborenen Strategie, die sich im Laufe der Evolution als optimal heraus entwickelt hat. Tiere können dadurch also Probleme lösen, die selbst einen eingefleischten Entscheidungstheoretiker ins Schwitzen bringen könnten.

Auch wir Menschen verfügen über angeborene Lösungsstrategien, die sich im Laufe der Evolution entwickelt haben. Diese können aber heute, in einer von schnellen Veränderungsprozessen geprägten Welt, nur noch selten genutzt werden. Stattdessen haben wir Menschen, im Gegensatz zu den Tieren, mathematische Methoden und leistungsfähige Computer, die uns in die Lage versetzen komplexe Probleme oder Aufgabenstellungen zu simulieren und können dadurch nach optimalen Lösungen für unsere Zielerreichung suchen. Problematisch wird es nur, wenn dann trotz genauester mathematischer Berechnungen etwas schief geht und das angestrebte Ziel nicht erreicht wird. Was soll man dann nur machen?

Motive und Ziele müssen in Übereinstimmung stehen

Abschließend zum Thema Entscheidungsfindung und Lösungsansätze für komplexe Systeme können wir folgendes festhalten: Es gibt viele bewusste und unbewusste Instanzen in unserem Gehirn, die bei handlungsvorbereitenden Entscheidungen mitwirken. Dabei treten die Instanzen mit Ihren jeweiligen Argumenten in einen Wettbewerb mit teilweise ungewissem Ausgang. Es hat also keine Instanz alleine das Kommando.

Bemerkenswert ist allerdings, dass unser Bewusstsein – wenn erst einmal eine Entscheidung gefallen ist – sich diese Entscheidung selbst zuschreibt, so als gäbe es nur diese eine Instanz. Man könnte also fast meinen, dass unser Bewusstsein ein Marketinggag der Evolution ist, damit wir glauben, dass wir Entscheidungen bewusst treffen.

Dennoch muss eine Grundbedingung beachtet werden, nämlich die, dass alles, was wir auf Basis der Entscheidungen in unserem Gehirn tun, in Einklang mit unserem emotionalen Erfahrungsgedächtnis stehen muss. Wir müssen nämlich mit dem, was wir tun, leben können! Und weil das so ist, hat unser emotionales Erfahrungsgedächtnis immer das erste und letzte Wort. Mit anderen Worten: Was wir tun, muss im Spiegel unserer bewussten und unbewussten Lebenserfahrung plausibel und gerechtfertigt erscheinen. Können wir dies auf Dauer nicht, so werden wir psychisch krank.

Es ist also unbedingt erforderlich, dass wir unsere unbewussten Motive und unsere bewussten Ziele in Übereinstimmung bringen. Und genau diese Übereinstimmung von unbewussten Motiven und bewussten Zielen führt uns zum nächsten Aspekt, der für die Erreichung von Zielen sehr wichtig ist: Die Motivation.

Die psychologischen Grenzen der Motivation

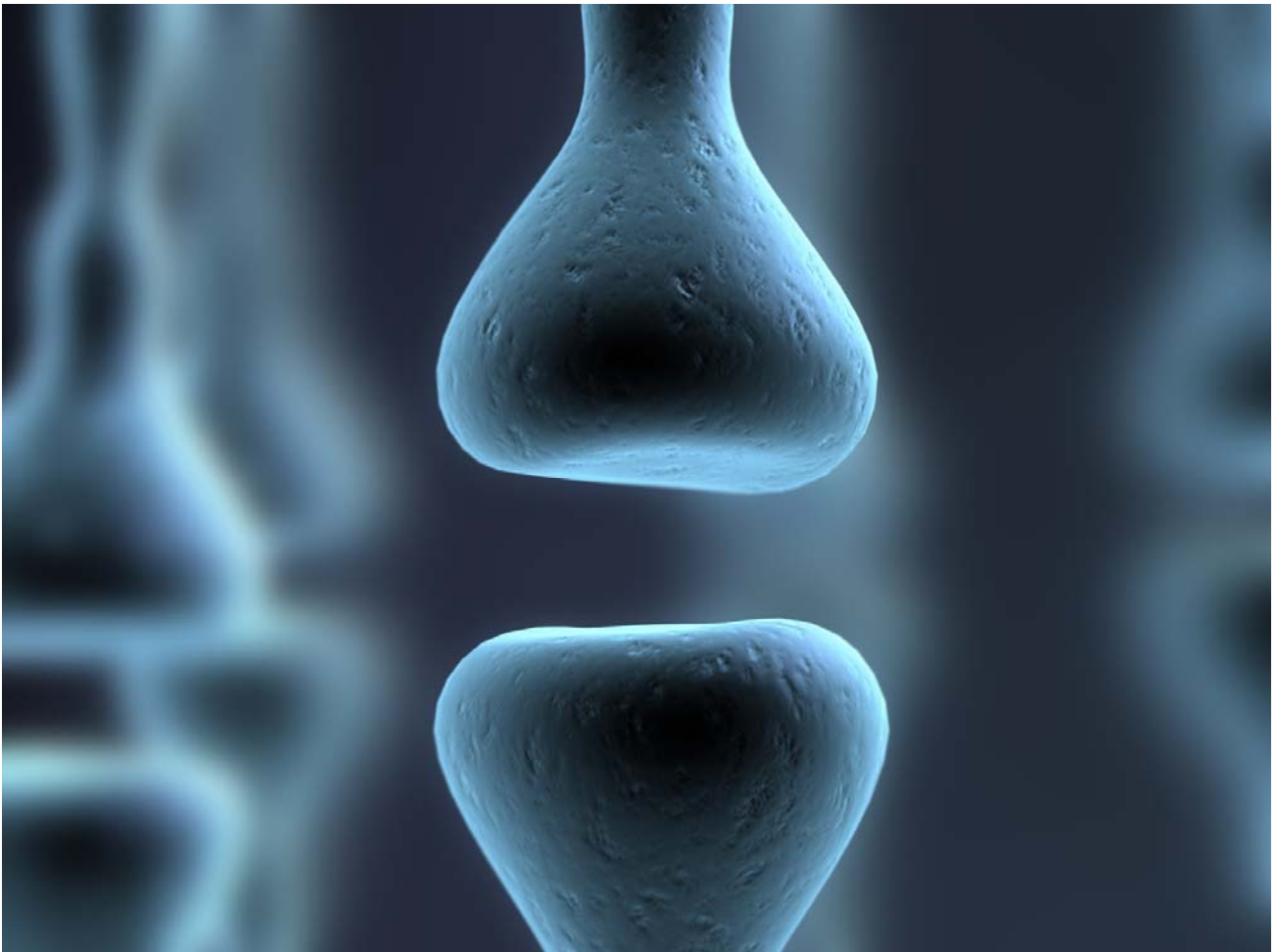
Weit verbreitete Glaubenssätze sind z.B. „Um Ziele zu erreichen benötigt man Motivation“ oder „Ohne Motivation läuft nichts“. Wen wundert es da, dass eine der am häufigsten gestellten Fragen in Bereichen von Persönlichkeitsentwicklung und Führung die ist: Wie motiviere ich mich und meine Mitarbeiter? Betrachtet man das Wort Motivation einmal von seiner lateinischen Herkunft, so bedeutet Motivation soviel wie Antrieb, bzw. antreiben. Aber stimmt es wirklich, dass wir für alles was wir tun eine Motivation, also einen Antrieb benötigen? Nein, nicht immer. In zwei Ausnahmen geht es auch ohne Motivation, also ohne Antrieb:

- Stark automatisierte Bewegungen
- Tief eingegrabene Gewohnheiten

In diesen Fällen ist der Antrieb, also die Motivation, sozusagen bereits eingebaut. Anders ist das bei Dingen, die nicht automatisch oder gewohnheitsmäßig ablaufen, also bei Dingen, bei denen wir bestimmte Schwellen oder bestimmte Widerstände überwinden müssen. Je größer die Schwellen oder je höher die Widerstände sind, die es zu überwinden gilt, desto größer muss der Antrieb zu einer bestimmten Handlung sein. Was aber treibt uns an? Was motiviert uns?

Die Motivationspsychologie beantwortet uns diese Frage wie folgt:

Der Mensch strebt danach, solche Ereignisse herbeizuführen, die positive Gefühlszustände anregen (Appetenz), und solche Ereignisse zu vermeiden, die zu negativen Gefühlszuständen führen (Aversion). Auch wenn das grundsätzlich erst einmal plausibel klingt, so muss aber gerade dann, wenn es z.B. um die Motivation von Mitarbeitern geht, eine tiefer gehende Frage erlaubt sein: Wie bringe ich einen Gefühlszustand, also einen inneren Zustand, der ja nicht sichtbar ist, mit dem beobachteten Verhalten, also einem



äußerlich sichtbaren Zustand in Verbindung? Was damit gemeint ist, soll uns folgendes Beispiel zeigen: Stellen Sie sich einmal vor, Sie beobachten jemanden, der sehr gierig auf ein frisch gezapftes Bier blickt. Hieraus können wir folgern, dass dieser Mensch wohl sehr durstig ist. Diesen inneren Zustand, nämlich durstig, können wir aber gar nicht beobachten. Das einzige, was wir beobachten können ist das Verhalten.

Um es auf den Punkt zu bringen: Wir folgern aus dem beobachteten Verhalten einen inneren Zustand und nehmen dann diesen inneren Zustand, um das beobachtete Verhalten zu erklären. Und so können

dieselben Verhaltensbeobachtungen völlig unterschiedlich interpretiert werden. Der eine verbindet

das Verhalten mit dem inneren Zustand des Durstgefühls. Ein anderer könnte dasselbe Verhalten aber auch mit dem inneren Zustand eines Suchtgefühls verbinden. Und auf diese Weise erklärt sich jeder die Welt, so wie sie braucht oder sehen will.

Und mit der Motivation ist es ganz genauso. Erinnern Sie sich noch an die Fragen, die wir uns eben gestellt haben? Was treibt uns an? Was motiviert uns? Das, was uns motiviert sind innere, nicht

sichtbare Zustände, die dann ein bestimmtes Verhalten auslösen. Das gefährliche am Umgang mit Motivation ist also, dass wir auch hier dazuneigen, aus einem äußeren Verhalten Rückschlüsse auf einen inneren Zustand zu ziehen, um dann diesen inneren Zustand als Begründung für das äußere Verhalten zu nehmen. Die Frage aller Fragen im Hinblick auf Motivation lautet also: Wie können wir diesen gefährlichen Kreislauf vermeiden?

Die einzige Möglichkeit hierzu besteht darin, die nicht direkt sichtbaren inneren Zustände mit verlässlich beobachtbaren und messbaren Zuständen im Gehirn und/oder im Körper in Verbindung zu bringen. Und dies ist Dank neurowissenschaftlicher Erkenntnisse inzwischen sowohl bei Appetenz (Streben nach Positivem) als auch bei Aversion (Vermeiden von Negativem) möglich.

Motivation aus Sicht der Neurowissenschaften

Wie wir inzwischen wissen sind sowohl positive als auch negative Gefühle gesetzmäßig mit der Ausschüttung bestimmter Substanzen in unserem Gehirn verbunden. Bei Gefühlen wie z.B. Zufriedenheit, Freude oder Glück werden u.a. Substanzen wie Serotonin oder Dopamin ausgeschüttet. Serotonin wirkt z.B. beruhigend und angstmindernd. Dopamin wirkt z.B. beflügelnd und anregend. Bei Gefühlen, wie z.B. Angst oder Verzweiflung werden u.a. Substanzen wie Cortisol oder Noradrenalin ausgeschüttet. Cortisol bewirkt z.B. Stressgefühle und Noradrenalin bewirkt z.B. Bedrohungsgefühle.

Über die Ausschüttung dieser und anderer Substanzen in limbischen Zentren des Gehirns sowie über den Aktivitätszustand des limbischen Systems, ist man inzwischen in der Lage ziemlich genaue Rückschlüsse auf den Affekt- und Emotionszustand von Personen zu ziehen. Hinzu kommen körperliche Signale, die über das vegetative

Nervensystem ausgelöst werden. Hierzu zählen u.a. Herzschlag und Atemfrequenz, Zittern der Hände oder ein trockener Mund. Aus all diesen messbaren Komponenten kann man nun sehr genau das Grundprinzip der Motivationsentstehung erklären:

Motivation entsteht dann, wenn bestimmte Ereignisse in der Umwelt oder im eigenen Körper durch Zentren des limbischen Systems (hauptsächlich der Amygdala und des mesolimbischen Systems) registriert werden, die dann wiederum auf Zentren unseres Gehirns einwirken, die unser Verhalten steuern. Eine besonders interessante Erkenntnis hierbei ist, dass uns nicht das eigentliche Erleben von positiven Gefühlen oder das eigentliche Erleben negative Gefühle vermieden zu haben motiviert, sondern vielmehr das Streben nach diesen Zuständen. Es ist also die Vorstellung davon, wie wir uns auf dem Weg zur Erreichung eines Zieles fühlen, was uns motiviert. Nicht aber das Ziel selbst!

Entdeckt hat man diese Tatsache erst vor wenigen Jahren, als man die Wirkung von Dopamin untersuchte. Von diesem Botenstoff (Neurotransmitter) nahm man nämlich lange Zeit an, er sei ein reiner „Glücksstoff“. Wissenschaftliche Untersuchungen haben aber gezeigt, dass Dopamin dann ausgeschüttet wird, wenn wir eine Belohnung erwarten. Keine oder eine nur geringe Dopaminausschüttung findet hingegen statt, wenn das angestrebte Ziel erreicht ist. Wenn man sich all dies vor Augen führt, wird auch klar, warum viele Motivationssysteme in den Unternehmen nicht funktionieren. Die Anreize dieser Systeme sind i.d.R. immer auf das Ziel ausgerichtet, nicht aber auf den Weg, der zum Ziel führt. Würde man die Motivationssysteme in den Unternehmen auf diese Erkenntnisse anpassen, so ginge es vielen Mitarbeitern und Führungskräften besser. Ich sage hierbei bewusst, dass es vielen besser ginge, aber nicht allen. Der Grund dafür ist, dass auch für einige das beste und hirngerechteste Motivationssystem nicht

zum Erfolg beiträgt. Die Ursache hierfür liegt in der Eingangs zum Thema Motivation erwähnten Übereinstimmung zwischen unbewussten Motiven und bewussten Zielen.

Unsere Ziele und Motive müssen übereinstimmen

Motive sind so unterschiedlich, wie Personen in ihrer Persönlichkeit unterschiedlich sind. Dies ist auch nicht weiter verwunderlich, denn schließlich sind unsere Motive ein essentieller Bestandteil unserer Persönlichkeit. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache ist es nachvollziehbar, dass die Motivationsforschung einen Unterschied zwischen Motiven und Zielen macht:

- Motive sind demnach unbewusste Handlungsantriebe.
- Ziele sind demnach bewusste Handlungsantriebe.

Folgt man dieser Unterscheidung, so sind Motive durch unsere genetischen, vor- und nachgeburtlichen sowie durch unsere frühkindlich erworbenen Handlungsantriebe entstanden (also unbewusst). Ziele hingegen entstehen in der späteren Kindheit, der Jugend und im Erwachsenenalter (also bewusst). Warum aber ist es so wichtig, dass unsere Motive und unsere Ziele übereinstimmen?

Angenommen, Sie sind ein recht intelligenter und begabter Mensch. Genetisch bedingt sind Sie aber eher ein ruhiger und in sich gekehrter Mensch. Nehmen wir weiterhin an, Sie hatten als Säugling und in Ihrer frühen Kindheit ein schwieriges Bindungsverhältnis zu Ihrer Mutter. Aus diesen Gründen sind Sie daher eher verschlossen und kontaktscheu, und Sie haben trotz Ihrer hohen Intelligenz und Ihren Begabungen nur ein geringes Zutrauen in sich selbst und in Ihre Fähigkeiten. Dies ist Ihre Kernpersönlichkeit, die auf der limbischen Ebene in Ihrem Gehirn verankert ist.

Als Schulkind und Jugendlicher werden Lehrer und andere Personen auf Ihre Intelligenz und Ihre Begabungen aufmerksam und fördern Sie nach Kräften. Sie nehmen diese Förderung an, obwohl es eigentlich nicht Ihrer Kernpersönlichkeit entspricht. Sie machen erfolgreich Ihr Abitur, absolvieren ein ebenso erfolgreiches Studium und erlangen auch einen attraktiven Beruf. Trotz dieser Erfolge leiden Sie aber erheblich unter der Nähe von Menschen. Sie haben Angst vor Vorträgen und öffentlichen Auftritten und gehen jeden weiteren Karriereschritt nur unwillig an. Das Ergebnis ist: Sie sind irgendwie unzufrieden mit Ihrem Leben.

Es könnte aber auch das Gegenteil passieren: Nehmen wir hierzu an Sie sind von Ihrem Temperament her neugierig und risikofreudig und haben eine positive Bindungserfahrung und frühkindliche Sozialisation erfahren. Danach geraten Sie aber in die üblichen Ausbildungs- und Berufszwänge, die von Ihnen verlangen, zurückhaltend, vorsichtig und risikomeidend zu sein. Die Folge ist, dass Ihnen Ihr Beruf zur Qual wird, weil alles zu langsam geht, Sie Ihre Kreativität nicht ausleben können und überhaupt alles viel zu unflexibel ist. Auch hier ist das Ergebnis: Sie sind irgendwie unzufrieden mit Ihrem Leben. Irgendwie unzufrieden bedeutet aber, dass Sie es nicht konkretisieren können. Das wiederum führt dazu, dass Sie sich schlecht fühlen oder sogar krank werden. Sie gehen von Arzt zu Arzt, die aber alle nichts Ernsthaftes finden können, was die Sache noch schlimmer macht. Sie werden depressiv und denken vielleicht sogar an Selbstmord. In der Welt der Erfolgs- und Karrieremenschen sind Sie ein klassischer Verlierertyp!

Was aber ist bei Siegertypen anders? Der Hauptunterschied zwischen Siegern und Verlierern ist, dass die Motive (unbewusste Handlungsantriebe) und die Ziele (bewusste Handlungsantriebe) bei Siegern übereinstimmen und bei Verlierern nicht. Menschen, bei denen Motive und Ziele überein-

stimmen, zeichnen sich durch ein hohes Maß an Ausdauer, Beharrlichkeit und Konsequenz aus. Menschen bei denen Motive und Ziele nicht übereinstimmen, zeichnen sich dadurch aus, dass sie z.B. Hindernisse nicht als Herausforderung, sondern als Bedrohung ansehen.

Lassen Sie uns abschließend folgendes Resümee ziehen: Bei der Motivation kommt es immer darauf an, dass unsere unbewussten Motive und unsere bewussten Ziele übereinstimmen. Nur dann sind wir zufrieden, leistungsfähig und erreichen unsere Ziele. Und nur dann machen wir eine der wichtigsten und schönsten Erfahrungen unseres Lebens: Das verfolgen selbstbestimmter Ziele und das Meistern der daraus resultierenden Herausforderungen trägt eine Belohnung in sich selbst und macht Belohnungen von außen nebensächlich.

Literatur

- Cooper, R.
Sie können mehr als Sie denken / Redline
- Damasio, A.
Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn / List
- Dörner, D.
Die Logik des Misslingens / Rowohlt Verlag
- Eliot, L.
Was geht da drinnen vor / Berlin Verlag
- Goschke, T.
Volition und kognitive Kontrolle / Spektrum Verlag
- Henning, J.
Biopsychologische Grundlagen der Persönlichkeit / Elsevier/Spektrum
- Herschkowitz, N.
Das Gehirn / Herder Spektrum
- Kuhl, J.
Motivation und Persönlichkeit / Hogrefe
- LeDoux
Das Netz der Gefühle Carl / Hanser Verlag
- Martens, J. U.
Die Kunst der Selbstmotivation / Kohlhammer
- Pauen, M. u. Roth, G.
Freiheit, Schuld und Verantwortung / Suhrkamp
- Puca, R. M.
Motivation / Spektrum Verlag
- Roth, G.
Evolution of the brain and intelligence / Cognitive Sciences
- Roth, G.
Funktionelle Neuroanatomie des limbischen Systems / Springer
- Roth, G.
Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten / Klett-Cotta
- Singer, W.
Der Beobachter im Gehirn / Suhrkamp
- Singer, W.
Vom Gehirn zum Bewusstsein / Suhrkamp
- Strauß, B.
Klinische Bindungsforschung / Schatta

Kreatives Denken

Kreatives Denken – eine erste Annäherung

Entstehungsgeschichte des Kreativen Denkens

Das Kreative Denken wurde im zweiten Weltkrieg von der Forschung entdeckt. Um das kreative Potential von Piloten zu ermitteln, benötigte die Air Force Kreativitätstests. In Notsituationen, bei unerwarteten Maschinen- und Instrumentenfehlern, war es erforderlich, dass die Piloten kreativ reagieren. Die bisher verwendeten Intelligenztests waren nicht geeignet das Potential für Kreatives Denken zu erfassen. Guilford, Psychologe der University of Southern California wurde mit der Erforschung von Tests für Kreatives Denken, später auch Tests für divergierendes Denken genannt, beauftragt. Als Forschungsdirektor der Santa Ana Army Air Base beklagt Guilford im Jahre 1950 in einem Vortrag die sträfliche Vernachlässigung der Forschung zum Thema Kreativität und legte damit das Startsignal für die Kreativitätsforschung. Der Begriff Kreativität ging nach dem zweiten Weltkrieg als US-Import auch in die deutschsprachige Kreativitätsforschung ein.¹

Etwas früher liegt die Geburtsstunde der Kreativitätstechniken mit der Erfindung des Brainstormings durch Alex F. Osborn in den dreißiger Jahren. Bereits vor 400 Jahren soll in Indien ein dem Brainstorming ähnliches Verfahren angewendet worden sein.²

Viele weitere Techniken, wie morphologische Analyse (Zwicky), Synectics (Gordon und Prince), Attribute Listing (Crawford), etc. wurden noch vor 1960 entwickelt und stammten außer der Methode 635 (Rohrbach) alle aus den USA.³

Im Jahr 1972 wurde in Deutschland die erste umfangreiche Studie zu Kreativitätstechniken vom Battelle-Institute durchgeführt. Ziel der Studie war die Erfassung aller Methoden zur Ideenfindung (zu dieser Zeit wurde von Ideenfindung und nicht von Kreativität gesprochen), die Analyse der zugrunde liegenden Prinzipien der Ideenfindung und der Test dieser Methoden. Dabei wurden über 43 verschiedene Kreativitätstechniken erfasst.⁴

Seit der Durchführung der Battelle-Studie sind viele weitere Kreativitätstechniken und Ansätze kreativen Denkens entwickelt beziehungsweise bekannt geworden. Weit verbreitet ist zum Beispiel das Mindmapping von Tony Buzan⁵. Edward de Bono hat seit 1976 basierend auf dem Lateralen Denken sehr viele Kreativitätstechniken erfunden.⁶ Ein sehr umfassendes Konzept zur Unterstützung von Innovationen ist durch TRIZ entstanden. TRIZ wurde seit den 50er Jahren von Altschuller in der ehemaligen UDSSR entwickelt. Aber erst mit der Perestroika fand es in der westlichen Welt Verbreitung.⁷ TRIZ wie auch Bionik sind zwei Kreativitätstechniken, die ihren Ursprung im technischen Bereich haben. Ihre Anwendung wurde in diesem Jahrhundert auf betriebswirtschaftliche Aufgabenstellung erweitert.

Zentrale Bedeutung im Rahmen des kreativen Denkens haben die Phasenmodelle. Das erste Phasenmodell kreativen Denkens wurde 1926 von Wallas entwickelt. Die ersten Beschreibungen solcher Phasen gehen jedoch auf den deutschen Mediziner Hermann von Helmholtz (1821 – 1894) und den französischen Mathematiker Henri Poincaré zurück.⁸ Seither sind viele weitere Modelle kreativen Denkens entstanden.

Die Begriffe: Kreativität, Kreativitätstechniken, Kreatives Denken

Der Begriff Kreativität wird häufig aus dem lateinischen Creare abgeleitet. Zum Teil wird er auch mit der lateinischen Sprachwurzel Crescere in Verbindung gesetzt.⁹

Creare – hervorbringen, schaffen, erschaffen, etwas neu schöpfen, etwas erfinden, etwas erzeugen, herstellen, gestalten.

Crescere – wachsen lassen, werden, entstehen, gedeihen

Kreativität erfordert, dass aus konventionellen, festen Denk- und Lösungsstrukturen ausgebrochen wird. Dieses ‚andere‘ Denken wird als Kreatives Denken bezeichnet.

Kreativitätstechniken haben die Absicht die Kreativität hervorzurufen bzw. das Kreative Denken zu fördern. Man versteht unter Kreativitätstechniken einen Satz von Denk- und Verhaltensregeln, für eine Gruppe oder ein Individuum, der das Entstehen von Ideen begünstigt und anregt¹⁰. Zu Beginn der Kreativitätsforschung wurden unter Kreativitätstechniken ausschließlich Prinzipien Kreativen Denkens, wie assoziieren, abstrahieren, Analogien bilden, kombinieren, variieren, etc. subsumiert. Im Gegensatz zu dieser engen Definition wird der Begriff Kreativitätstechniken, heute häufig sehr weit gefasst. Neben den Kreativitätstechniken im engeren Sinne werden teilweise auch bereits bekannte und bewährte Instrumente, wie Benchmarking, SWOT-Analyse, Portfoliotechnik, Szenariotechnik, Wettbewerbsanalyse, Marktanalyse, Technologieanalyse als Kreativitätstechniken aufgeführt.¹¹

Kreativitätstechniken haben im Rahmen des Innovationsmanagements einen festen Stellenwert. Bevor im Innovationsprozess die Ideenfindung startet, erfolgt eine strategische Grundorientierung. Vor diesem Hintergrund erklärt sich, wieso manche Autoren strategische Instrumente ebenfalls zu den Kreativitätstechniken zählen.

Die Kreativitätstechniken im engeren Sinn dienen der Ideenfindung und beinhalten nicht die Instrumente der strategischen Planung. Kreativitätstechniken im engeren Sinn basieren auf den Ansätzen des Kreativen Denkens.

Die Kreativitätsforschung beschäftigt sich mit vier Bereichen:¹²

- Die kreative Person
- Der kreative Prozess
- Das Umfeld kreativen Denkens und Handelns (original: press)
- Das kreative Produkt, als Ergebnis kreativen Schaffens

Der Schwerpunkt liegt hier auf den ersten drei Bereichen.

Ohne kreatives Denken scheitert jede Kreativitätstechnik

Wenn Kreativitätstechniken angewendet werden, die Anwender jedoch nicht fähig oder bereit sind kreativ zu Denken, sondern bekannten Denkschematas verhaftet bleiben, entstehen auch keine kreative Ideen. Kreativität setzt voraus, aus konventionellen, festen Lösungsstrukturen auszubrechen.

Brunner weist darauf hin, dass sowohl das aktive Tun, als auch passives Warten Bestandteile der Kreativität sind. Ein Bauer „sät, kann jedoch das Wachsen nicht ‚machen‘. Er kann lediglich für bestimmte Rahmenbedingungen sorgen, die das Gedeihen fördern.“¹³

Ähnlich verhält es sich auch mit den Kreativitätstechniken. Die Anwendung von Techniken allein, kann nicht sicherstellen, dass die Anwender kreative Lösungen hervorbringen. Kreativitätstechniken können die Rahmenbedingung schaffen für Kreatives Denken.

Kreativität kann nicht erzwungen, gemacht oder manipuliert werden. Kreativität ist im Menschen angelegt. Wenn die Umstände es zulassen, entfaltet sich dieses Potential. Dabei sind nicht nur die äußeren Rahmenbedingungen wichtig, sondern vor allem auch die inneren, wie Einstellung, Haltungen und Fähigkeiten.¹⁴

Was fördert kreatives Denken?

In der Literatur finden sich vielfältige Eigenschaften, die die kreative Person ausmachen.

Kreative Menschen zeichnen sich aus durch:¹⁵

- Intrinsische Motivation, Erfolgsmotivation
- Intelligenz¹⁶
- Bildung / Erfahrung
- Nonkonformität / Unkonventionalität / Offenheit für neue Erfahrungen
- Selbstdisziplin / Ehrgeiz / Ausdauer / Zielorientierung
- Flexibilität / Unabhängigkeit
- Überzeugung von der eigenen Sache / Selbstvertrauen / emotionale Stabilität
- Risikobereitschaft / Toleranz für Kritik / Mut
- Offenheit / Neugier / breite Interessen
- Vorliebe für komplexe Situationen
- Humor

Csikszentmihalyi ordnet kreativen Menschen zehn paradoxe Merkmalpaare zu:¹⁷

- viel physische Energie - Ruhe/Entspanntheit
- weltklug – naiv
- Disziplin/Verantwortungsgefühl – Spielerisch/Ungebundenheit
- Imagination/Phantasie – Realitätssinn
- Extraversion – Introversion
- Demut – Stolz
- Keine rigide Rollenverteilung nach Maskulinität - Feminität
- rebellisch – traditionell/konservativ
- Leidenschaft – Objektivität
- Intensive Freude – Leid /Schmerz

Kreatives Denken und die Neurowissenschaft

Kreatives Denken wird gern in die Phasen der Inkubation, intensive Lösungssuche und Illumination, plötzliche Erleuchtung unterteilt. Während der Inkubation werden zunächst einer oder mehrerer Ansätze kreativen Denkens verfolgt, dann jedoch scheint das Gehirn Ruhe zu benötigen und arbeitet in der Ruhe- oder Schlafphase ungestört weiter, bis die Erleuchtung (Illumination) kommt. In der Kreativitätsliteratur existieren viele schöne Bilder und Modelle, die versuchen zu beschreiben, was in der Black Box, unserem Gehirn während des kreativen Denkens abläuft. Was noch aussteht, ist eine Bestätigung dieser Modelle durch die Neurowissenschaften.

Eines scheint zwischenzeitlich neurowissenschaftlich gesichert zu sein:

Kreatives Denken kann nicht eindeutig der rechten Hirnhälfte zugeordnet werden. Dieser populäre Irrtum der Hemisphärendominanz wird in vielen Veröffentlichungen gefunden.¹⁸

Kreatives Denken als Phase im kreativen Prozess

Kreativer Prozess nach Wallas

Der kreative Prozess kann in mehreren Stufen beschrieben werden, wobei sehr viele unterschiedliche Prozessmodelle existieren.

Ein häufig dargestellter Prozess ist der 1926 veröffentlichte Ansatz von Wallas:¹⁹

1. Vorbereitung
2. Inkubation
3. Illumination
4. Verifikation

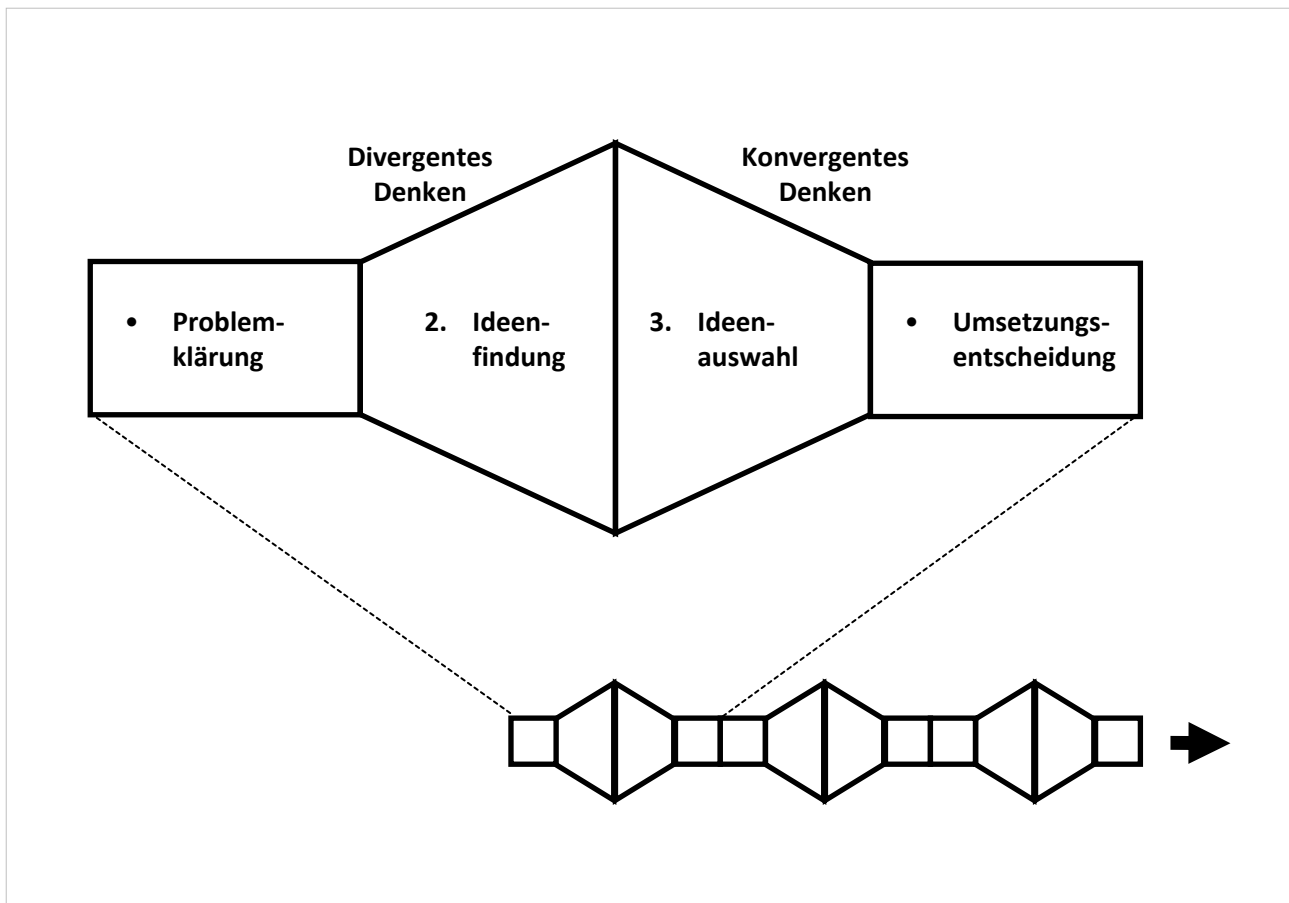


Abb. 1: Der kreative Problemlösungszyklus und der OPM-Prozess nach Geschka²⁰

Der kreative Problemzyklus nach Geschka

Der kreative Problemzyklus nach Geschka unterscheidet vier Schritte, die auch mehrfach durchlaufen werden können:²¹

1. Problemklärung
2. Ideenfindung
3. Ideenauswahl
4. Umsetzungsentscheidung

Die ausgewählten Ideen eines Zyklus bilden immer den Ausgangspunkt des nächsten Zyklus. Werden mehrere Zyklen betrachtet spricht Geschka vom offenen Problemlösungsmodell (OPM) beziehungsweise OPM-Prozess.

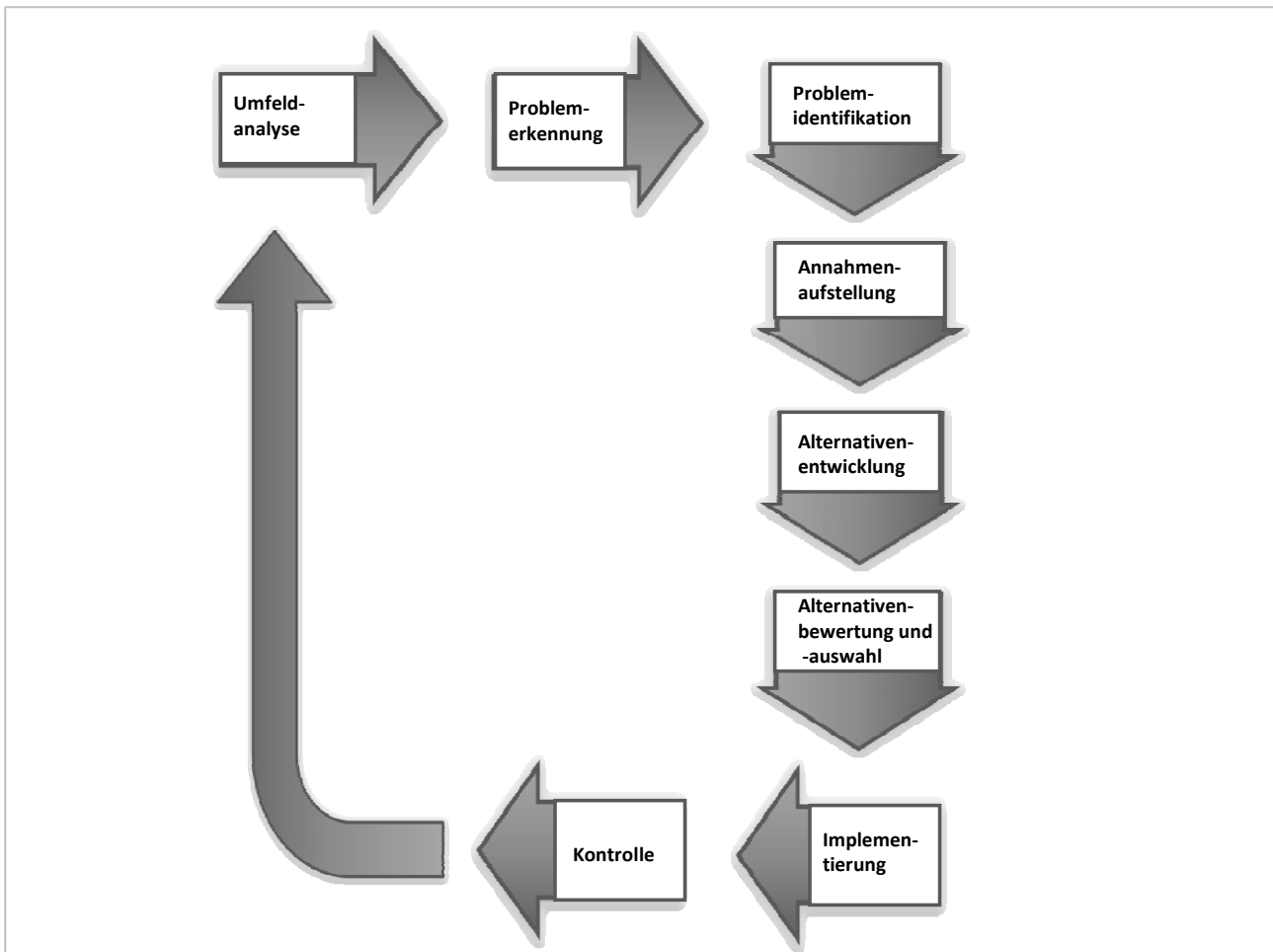


Abb. 2: Die acht Stufen des kreativen Problemlösungsprozesses nach Higgins.²²

Der kreative Problemlösungsprozess nach Higgins

Der ‚kreative Problemlösungsprozess‘ nach Higgins umfasst acht Stufen:²³

1. Umfeldanalyse
2. Problemerkennung
3. Problemidentifikation
4. Annahmenaufstellung
5. Alternativenentwicklung
6. Alternativenbewertung und –auswahl
7. Implementierung
8. Kontrolle

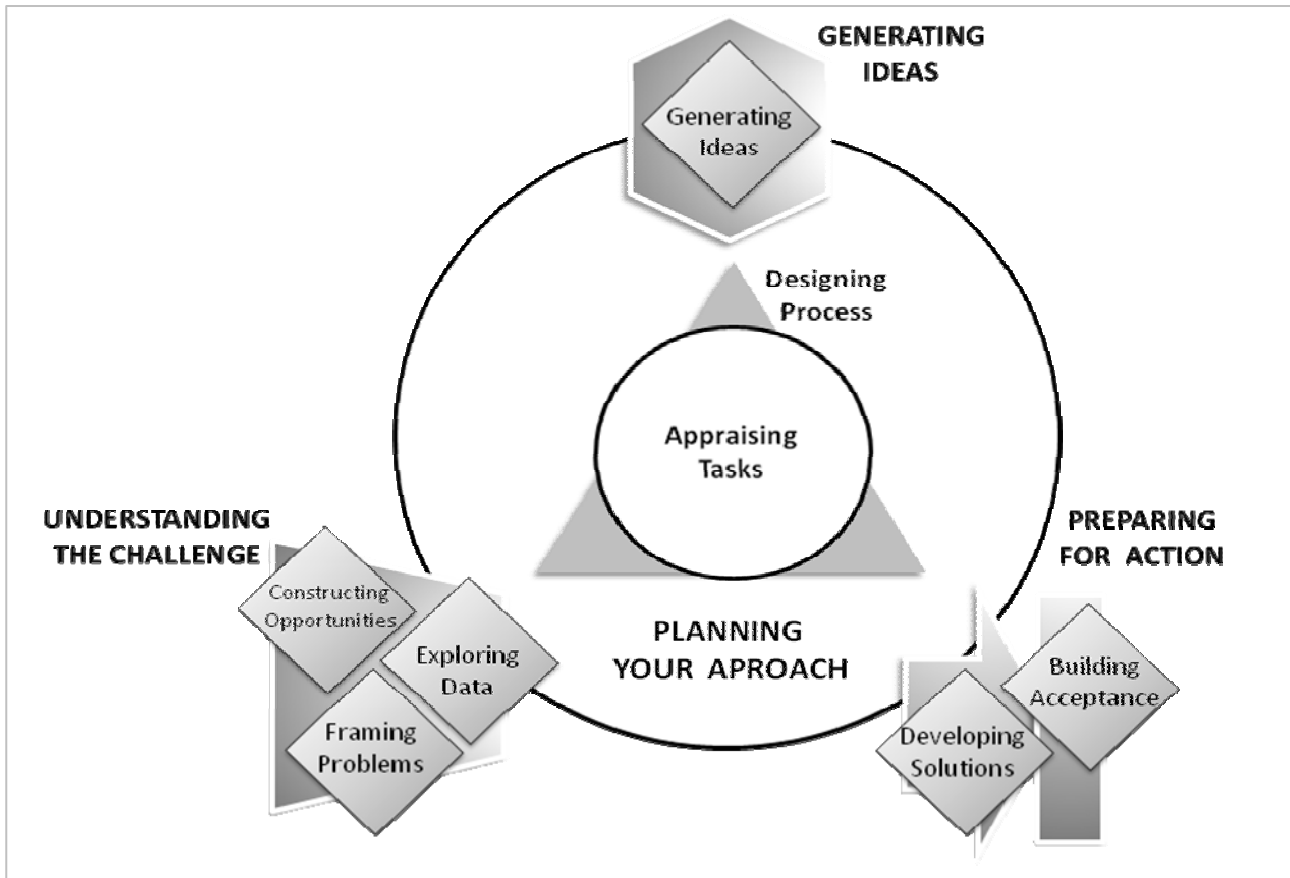


Abb. 3: CPS Version 6.1. nach Isaksen/Treffinger²⁴

CPS – Creative Problem Solving nach Isaksen und Treffinger

Isaksen und Treffinger haben eine sehr umfangreiche Darstellung der unterschiedlichen CPS (Creative Problem Solving) Modelle über 50 Jahre zusammengestellt. Die ersten Ansätze sind der Osborn CPS-Prozess (CPS Version 1.0) und das Osborn-Parnes-Modell (CPS Version 2.0) gefolgt von eigenen Versionen. Die einzelnen Modelle werden analog zu Software-Versionen nummeriert. Das neueste Modell ist CPS Version 6.1. Von den anderen Modellen unterscheidet es sich, durch seine flexiblere Struktur gegenüber den festen Stufenkonzept. CPS 6.1. umfasst drei große

Bereiche, die durch die zentrale Management-Komponente ‚Planning your Approach‘ ergänzt wird:²⁵

- Understanding the Challenge
- Generating Ideas
- Preparing for Action

Kreative Prozessmodelle – eine Gegenüberstellung

Prozessmodell	Wallas	Geschka	Higgins	Isaksen/Treffinger	
1. Problemklärung	1. Vorbereitung	1. Problemklärung	1. Umfeldanalyse	Understanding the Challenge - Constructing Opportunities - Exploring Data - Framing Problems	Planning your Approach
1.1 Problem-erkennung			2. Problem-erkennung		
1.2 Problem-spezifizierung			3. Problemidentifikation		
			4. Annahmenaufstellung		
2. Ideenfindung	2. Inkubation 3. Illumination	2. Ideenfindung	5. Alternativenentwicklung	Generating Ideas	
3. Ideenbewertung / und -auswahl	4. Verifikation	3. Ideen-auswahl	6. Alternativenbewertung/ -auswahl	Preparing for Action - Building Acceptance - Developing Solutions	
4. Implementierung		4. Umsetzungsentscheidung	7. Implementierung		
			8. Kontrolle		

Tab. 1: Kreative Prozessmodelle - Gegenüberstellung²⁶

Alle dargestellten Prozessmodelle (vgl. Tabelle 1) umfassen die Phasen Problemklärung, Ideenfindung, Ideenbewertung und –implementierung.

Kreatives Denken im engeren Sinne findet in der Phase der Ideenfindung statt. Die Ideenfindung kann in Inkubation und Illumination unterteilt werden.

Bevor die Ideenfindung stattfinden kann, ist eine intensive Problemklärung erforderlich. Auch im Rahmen der Problemklärung werden teilweise Ansätze und Instrumente beschrieben, die Kreatives Denken erfordern. Eine intensive Auseinandersetzung mit der Problemstellung ist Voraussetzung für das Finden kreativer Ideen. Entfällt diese erste Phase sind die Ideen meist eher banal, oder bereits bekannt oder so absurd, dass sie später nicht realisierbar sind. Eine intensive Problemklärung

legt die Basis für eine kreative Ideenfindung.

Die gefundenen Ideen sind anschließend zu bewerten und auszuwählen. Für die ausgewählten Ideen ist die Implementierung vorzubereiten und durchzuführen. Diese abschließenden Phasen stellen sicher, dass nach der Phase der Ideenfindung, die Ideen nicht in einer Schublade enden, sondern bewertet, ausgewählt und implementiert werden.

Die Ideenfindung, d.h. die Phase des kreativen Denkens, ist eingebunden in ein Modell eines kreativen Prozesses und kann nicht isoliert geschehen. In den letzten Jahren hat sich zunehmend die Meinung durchgesetzt, dass es sich bei diesem Modell nicht um ein einmalig zu durchlaufendes Phasenmodell, sondern eher um einen iterativen Prozess handelt.

Nachdem mit dem kreativen Prozess der Rahmen für das Kreative Denken dargestellt wurde, werden im Folgenden die Grundprinzipien kreativen Denkens beschrieben.

Grundprinzipien kreativen Denkens

Divergentes Denken

Das Konzept des ‚Divergenten Denkens‘ geht auf Guilford zurück²⁷ und ist der erste Ansatz Kreativen Denkens, der entwickelt wurde. Divergentes Denken bildet den Gegensatz zum Konvergenten Denken. Beim Konvergenten Denken wird eine richtige Antwort gesucht. Hierfür wird auf logischem Weg die Vielzahl der Denkansätze mög-

lichst schnell reduziert. Beim Divergenten Denken wird versucht die Gedanken für viele originelle und unterschiedliche Lösungsansätze zu öffnen.²⁸ Die Suche nach vielen unterschiedlichen Denkan-sätzen ist beim Divergenten Denken erwünscht. In der Schule wird Konvergentes Denken sehr viel häufiger gefordert, als Divergentes Denken. Meist werden Punkte auf die eine richtige Lösung vergeben und nicht auf die Darstellung vieler alternativer Lösungsansätze. So verliert sich im Laufe der schulischen und weiteren Ausbildung sukzessive der Mut und die Fähigkeit zum Divergenten Denken und eine Beschränkung aufs Konvergentes Denken erfolgt.

Um kreativ zu Denken ist es wichtig die Fähigkeit des Divergenten Denkens, zu aktivieren und zu praktizieren. Das Wissen um das Divergente Denken allein reicht nicht aus. Divergentes Denken muss geübt und belohnt werden. Nach jahre- bzw. jahrzehntelanger Konzentration auf Konvergentes Denken wurde dieses Denken zur vorherrschenden Denkweise in die leicht zurückgefallen wird.

Auch das Konvergente Denken hat seine Berechtigung. Im Rahmen des kreativen Prozesses wird Konvergentes Denken bei der Ideenauswahl benötigt. Bei der Ideenfindung ist das Divergente Denken erforderlich (vgl. Abbildung 1).

Vielen Menschen fällt es schwer das Potential des Divergenten Denkens in sich wachzurufen und einzusetzen. Das Divergente Denken Bedarf der Übung, so wie beim Klavierspielen Fingerübungen zu machen sind, bevor eine große Sonate gespielt werden kann.

Doch wie oder durch was kommen die Anstöße/Anreize zum Divergenten Denken. Hierfür haben sich viele Prinzipien Kreatives Denken herausgebildet, die noch skizziert werden. (vgl. Abbildung 4).

Laterales Denken

Edward de Bono entwickelt 1967 sein Konzept des Lateralen Denkens. Er bezeichnet laterales Denken als Denken abseits der eingeschliffenen Denkschienen.²⁹ „Solange man ein bestehendes Loch tiefer gräbt, kann man kein zweites Loch an einer anderen Stelle graben..... Beim lateralen Denken bewegen wir uns ‚seitwärts‘, um die unterschiedlichsten Wahrnehmungen, Konzepte und Startpositionen auszuloten“³⁰

Edward de Bono betont, dass es nicht ausreicht, die Zweckmäßigkeit des ‚Lateralen Denkens‘ flüchtig zu erkennen. Die Fähigkeit des lateralen Denkens muss entwickelt werden, um es sinnvoll einzusetzen. Die von de Bono entwickelten Techniken versteht er als formale Gelegenheit zum Üben des lateralen Denkens um damit diese Denkgewohnheit zu fördern.³¹

De Bono hat das Wort ‚po‘ und damit die ‚Po-Provokation‘ als mentale Herausforderung erfunden um eine Idee vorwärts zu bewegen. Eine einfache Form der Provoakation ist die Umkehrung.³² Eine sehr bekannte Methode von De Bono ist die ‚Hutwechsel-Methode‘³³

Folgende Techniken unterstützen das Laterale Denken:³⁴ Hutwechsel-Methode, schöpferische Pause, einfacher Fokus, mentale/kreative Herausforderung, Alternativen, Konzeptfächer, Konzepte, mentale Provokationen, wie die Ausfallschritt-Provokation, Trittstein-Provokation, Random-Input-Technik, mentale Bewegung, Stratale, Datenfile-Technik.

Die Übertreibung und die schöpferische Pause werden als einfache Beispiele für Techniken zum Lateralen Denken kurz beschrieben.

Übertreibung als Trittstein-Provokation:

Trittstein-Provoaktionen bieten die Möglichkeit, bewusst eine mentale Provoaktion aufzustellen. Dabei darf der Phantasie keine Zügel angelegt werden. Die Provokation soll aus dem ‚Bauch heraus‘ entwickelt werden. Eine Form der Trittstein-Provokation ist die Übertreibung. Dabei

werden die Maßzahlen oder Dimensionen über den normalen Bereich hinaus nach oben oder nach unten korrigiert.³⁵ Beispiel: Ein Neuwagen kosten 1000€.

Schöpferische Pause:

Die schöpferische Pause ist eine Technik, die von de Bono im Rahmen des Lateralen Denkens entwickelt wurde. Schöpferische Pause ist ein sehr kurzes Innehalten um Abstand zu gewinnen und zu überlegen, ob es eine Alternative geben könnte um das Problem zu lösen.³⁶

Neben den beiden grundsätzlichen Ansätzen des Kreativen Denkens, dem Divergenten Denken und dem Lateralen Denken sind viele weitere Ideen und Ansätze zum Kreativen Denken entstanden.

Flow, Think, Spinnen und Co.

Csikszentmihalyi prägte den Begriff ‚Flow‘, die ‚Freude am Tun‘ und meint damit die ‚Verschmelzung von Handlung und Bewusstsein‘, den Zustand, in dem der Bewusstseinsakt nicht reflektiert werden kann, in der man Ganz in seinem Tun aufgeht.³⁷ Dieser Flow ist auch für das Kreative Denken von Bedeutung. Csikszentmihalyi beschreibt neun Bedingungen, damit der Flow der Kreativität entstehen kann.³⁸

Osborn hat 1963 eine Checkliste entwickelt mit der das Kreative Denken unterstützt wird. Die Fragen seiner Checkliste sind:³⁹

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Put to other uses | Anders verwenden |
| 2. Adapt | Anpassen |
| 3. Modify | Modifizieren |
| 4. Magnify | Vergrößern |
| 5. Minify | Verkleinern |
| 6. Substitute | Ersetzen |
| 7. Rearrange | Anders anordnen |
| 8. Reverse | Umkehr |
| 9. Combine | Kombinieren |

James Adams beschäftigt sich in seinem Buch Think! mit den Hintergründen kreativen Denkens.⁴⁰ Alice Steinbart erläutert sowohl die Hintergründe als auch Techniken des Kreativen Denkens in einer sehr anschaulichen Weise.⁴¹

Im deutschsprachigen hat Anke Meyer-Grashorn mit Ihrem Buch ‚Spinnen ist Pflicht‘ einen unkonventionellen neuen Begriff für Kreatives Denken geprägt.⁴² Die Liste an Literatur zum Thema ‚Kreatives Denken‘ ist lang. Wichtig ist anzufangen es zu tun: Kreativ zu Denken.

Die Gruppe

Viele Kreativitätstechniken sind Gruppentechniken. Unterschiedliche Menschen haben unterschiedliche Ideen. Die Ideen von anderen Personen können als Anregung verstanden werden, das eigene Kreative Denken in eine neue Richtung zu lenken. Voraussetzung hierfür ist, dass die Ideen anderer Personen kritiklos als Anregung für die eigene Kreativität verstanden werden. Mit kritiklos ist nicht nur die offene Kritik gemeint, sondern vielmehr das eigene Denken. Wenn die Teilnehmer es schaffen, die Ideen anderer als Anregung für die eigene Kreativität zu verstehen, d.h. auch innerlich keine Kritik aufkommen zu lassen, dann ist die Gruppe kreativitätsfördernd.

Manche Teilnehmer finden die spontan fallenden Ideen anderer Teilnehmer, wie zum Beispiel beim Brainstorming, als störend und nicht als fördernd für das eigene Kreative Denken. In diesem Fall sind Techniken auszuwählen, bei denen die Ideen schriftlich abgegeben werden und die Teilnehmer selbst entscheiden können, ob und wann sie die Ideen anderer Teilnehmer als Anregung für die eigenen Kreativität verwenden möchten. Viele Brainwriting-Techniken bieten diese Möglichkeit.

Ideenauslösende Prinzipien

Kreativitätstechniken können auf Basis der ideenauslösenden Prinzipien in Kategorien unterteilt werden. Diese ideenauslösenden Prinzipien sind Prinzipien Kreativen Denkens. Schlicksupp unterscheidet in Anlehnung an die Battelle-Studie zwei Kategorien:⁴³

- Systematisch-analytische Methoden
- Intuitive-kreative Methoden

Die systematisch-analytische Methoden erfassen, ordnen und gliedern problemrelevante Elemente systematisch um sie anschließend zu variieren oder kombinieren. Die Gefahr bei diesen Methoden besteht, dass zu ‚mechanisch‘ vorgegangen wird. Damit ist gemeint, dass das Kreative Denken, d.h. das Verlassen bekannter Denkstrukturen, zugunsten der methodischen Perfektion vergessen wird.

Die intuitive-kreative Methoden finden neue Ideen durch wechselseitige Assoziation, semantische Intuition, Analogiebildung und Strukturübertragung.

Während intuitiv-kreative Methoden⁴⁴ eher für weniger komplexe Fragestellungen geeignet sind, sind bei komplexen Fragestellungen analytisch-systematische Methoden sinnvoll.⁴⁵ Bei weniger komplexen Fragestellungen und der Verwendung von intuitiv-kreativen Methoden ist der Zeitbedarf geringer, als bei der Bearbeitung komplexer Fragestellungen mit analytisch-strukturierten Methoden. Neben dieser Zweiteilung in systematisch-analytisch und intuitive-kreativ unterteilt Schlicksupp die Methoden der Ideensuche analog zur Battelle-Studie in Brainstorming- und Brainwriting-Methoden, in Methoden der schöpferischen Orientierung, der schöpferischen Konfrontation und der systematischen Strukturierung.⁴⁶

Geschka unterscheidet fünf Methodenkategorien:⁴⁷

- Techniken der freien Assoziation
- Techniken der strukturierten Assoziation
- Kombinationstechniken
- Konfrontationstechniken
- Imaginationstechniken

Zu den Techniken der freien Assoziation zählen Brainstorming- und Brainwriting-Techniken sowie Mindmapping. Die Ideen der anderen Teilnehmer sollen aufgegriffen und weiterentwickelt werden (Assoziation). Während der Ideensuche sind möglichst viele, auch ausgefallene Ideen gesucht. Sie verfolgen das Prinzip ‚The best way to get a good idea is to get lots of ideas.‘ (Linus Pauling -(chemist and Nobel Price winner). Kritik darf während der Ideensuche nicht geäußert werden, sondern wird auf eine spätere Phase verlagert.

Die Techniken der strukturierten Assoziation verlaufen nach vorgegebenen Strukturen. Ziel ist es unterschiedliche Denkrichtungen einzunehmen. Diese Denkrichtungen werden, im Gegensatz zur freien Assoziation fest vorgegeben. Zu den Methoden der strukturierten Assoziation zählen die Denkstühle nach Walt Disney und die sechs Hüte Methode von de Bono.

Die Kombinationstechniken (zum Teil auch Konfigurationstechniken oder bei Schlicksupp systematische Strukturierung genannt) bringen Lösungselemente in einen neuen Zusammenhang. Hierfür werden Probleme in Teilkomplexe aufgeteilt und die Lösungen der Teilprobleme zu einer Gesamtlösung zusammengefügt.

Als bekannteste Vertreter dieser Methodenkategorie sind die morphologischen Methoden zu nennen.

Konfrontationstechniken nutzen Funktions- und Strukturprinzipien aus problemfremden Bereichen und versuchen diese auf die Problemstellung anzuwenden. Beispiele für die Konfrontationstechniken sind die Reizwortanalyse, das Bildmappen-Brainwriting, die Synektik und die Bionik.

Die Imaginationstechniken sind in Deutschland wenig verbreitet. Sie verwenden die bildhafte Vorstellung als wesentliches Element.

Prinzipien Kreativen Denkens			
Struktur/Richtung	Fremd/Befremdend	Zweites Objekt/Thema Zweiter Gedanke	Mental/Psychologisch
Abstraktion Denken in einer anderen Betrachtungsebene	Problemverfremdung Denken in einem stark veränderten Problem	Assoziation Denken in Anknüpfungen (freie – strukturierte)	Synästhesie Denken in Sinneswahrnehmungen
Perspektivenwechsel Denken aus verschiedenen Richtungen	Provokation Denken im Widerspruch zur Realität	Synergie Denken im gegenseitigen Austausch/Anregungen	Imagination Denken in Vorstellungen im Kopf und Entwickeln von Ideen daraus
Antizipation Denken im Zielzustand, in der Zukunft, rückwärts		Analogie Denken durch vergleichen und übertragen bzw. direkt anpassen	Identifikation Denken durch Hineinversetzen
Fokussierung Denken im Hinblick auf den Kern eines Problems		Strukturübertragen (Unterprinzip der Analogie) Denken durch vergleichen und übertragen	Irritation Denken unter Überraschung, Verwirrung
Dekomposition Denken in Aufgabenbestandteilen			Instabilität Denken unter Unsicherheit, in Veränderungen
Kombination/Konfiguration Denken in Neuordnung bekannter Elemente	Konfrontation Denken in Übertragung von Lösungsansätzen aus problemfremden Objekten, Prozessen, Aspekten Problemfremd = Zusammenhang zur Problemstellung nicht sofort erkennbar		
Reflexion Denken aus der Distanz Überdenken			
Ent-Normung Denken unter Wegnahme von allgemeingültigen Annahmen	Bisoziation Denken in Zusammenbringen von wesens-/bereichsfremden Dingen Entfremden = Vertraut machen mit einem anderen Lösungsraum		

Abbildung 4: Prinzipien Kreativen Denkens⁴⁸

Prinzipien Kreativen Denkens – Ein abschließender Überblick

Abbildung 4 gibt einen zusammenfassenden Überblick über Prinzipien Kreativen Denkens. Die einzelnen Prinzipien sind vier Kategorien zugeordnet.

- Struktur / Richtung
- Fremd / Befremdend
- Zweites Objekt / Zweites Thema / Zweiter Gedanke
- Mental / Psychologisch

In der Kategorie ‚Struktur / Richtung‘ sind alle Prinzipien, die auf eine höhere oder tiefere Problemebene gehen, die das Problem in Teilprobleme aufteilen oder aus einer ganz neuen Richtung betrachten.

Die Kategorie ‚Fremd / Befremdend‘ arbeitet damit, das Problem aus seinem realen Rahmen zu nehmen und zu verfremden.

Wird ein ‚zweites Objekt, zweites Thema / ein zweiter Gedanke‘ in Verbindung mit dem Problem gebracht, können kreative Ideen entstehen.

Daneben gibt es sehr viele Techniken, die auf dem Prinzip einer veränderten mentalen Einstellung basieren. Die dazugehörigen Prinzipien finden sich in der Kategorie ‚mental / psychologisch‘.

Literatur

Adams, James: Think! Einfach Genial Denken Lernen. Berlin 2004.

Alter, U.; Geschka, H.; Schaudé, G.R.; Schlicksupp, H: Methoden und Organisation der Ideenfindung, Battelle-Institut, Frankfurt, Nachdruck 1973.

Altschuller, Genrich: Erfinden. Wege zur Lösung technischer Probleme, 2. Auflage, Cottbus 1986.

Brunner, Anne: Kreativer denken. Konzepte und Methoden von A-Z, München 2008.

Buzan, Tony & Barry: The Mind Mapping Book, London 2004.

Csikszentmihalyi, Mihaly: Das Flow-Erlebnis, 2. Auflage Stuttgart 1987

Csikszentmihalyi, Mihaly: Kreativität. Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden, Stuttgart 2007

De Bono, Edward: Laterales Denken: Der Kurs zur Erschließung Ihrer Kreativitätsreserven, Düsseldorf, Wien 1992 (1992a).

De Bono, Edward: Serious Creativity. Using the Power of Lateral Thinking to Create New Ideas, London 1992 (1992b).

De Bono, Edward: Serious Creativity: Die Entwicklung neuer Ideen durch die Kraft lateralen Denkens, Stuttgart 1996.

Geschka, Horst: Kreativitätstechniken in Produktplanung- und Entwicklung, in: Löhn, J. (Hrsg.): Der Innovationsberater, Freiburg 1987, S. 4/183-4/215.

Geschka, Horst: Kreativitätstechniken und Methoden der Ideenbewertung. In: Sommerlatte, T., Beyer, G.; Seidel, G. (Hrsg.): Innovationskultur und Ideenmanagement. Strategien und praktische Ansätze für mehr Wachstum, Düsseldorf 2006, S. 217 -249.

Geschka, Horst: Kreativitätstechniken. In: Köhler, R. Küpper, H-U., Pfingsten: A (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 6. Auflage, Stuttgart 2007 Sp. 922-1005.

Higgins, James, M.: 101 Creative Problem Solving Techniques: The Handbook of New Ideas for Business. Winter Park 1994.

Higgins, James M.; Wiese Gerold G.: Innovationsmanagement. Kreativitätstechniken für den unternehmerischen Erfolg. Berlin u.a. 1996.

Holm-Hadulla, Rainer M.: Kreativität, 2. Auflage, Göttingen 2007.

Isaksen, Scott G.; Treffinger, Donald J.: Expanding Views of CPS: A Synergy Methodology, in: Geschka, H; Moger, S.; Richards, T (ed.): Creativity and Innovation – The Power of Synergy, Darmstadt, 1993, p. 129-139.

Isaksen, Scott G.; Treffinger, Donald J.: Celebrating 50 years of reflective practice: Versions of Creative Problem Solving, in: Journal of Creative Behavior, Number 2 38/2004, S. 75–101.

Jay, Ros: The ultimate book of business creativity, Oxford 2000.

Johansson, Bjorn: Kreativität und Marketing: Die Anwendung von Kreativitätstechniken im Marketingbereich, 2. Auflage, Bern 1997.

Meyer-Grashorn, Anke: Spinnen ist Pflicht. München 2004.

Nagel, Kurt: Kreativitätstechniken in Unternehmen, München 2009.

Osborn, Alex: Applied Imagination. Principles and procedures of creative problem solving, 3. Auflage, New York 1963.

Schlicksupp, Helmut: Innovation, Kreativität und Ideenfindung, 5. Auflage, Würzburg 1998.

Schuler, Heinz; Görlich, Yvonne: Kreativität. Göttingen u.a. 2007.

Steinbart, Alice: Creating brilliant ideas, Manitoba 1999.

Terminko, John; Zusman, Alla; Zlotin, Boris; Herb Rolf (Hrsg.): TRIZ. Der Weg zum konkurrenzlosen Erfolgsprodukt, Landsberg 1998.

- ¹ Vgl. Alter; Geschka; Schaudé, S. I; Brunner (2008), S. 11ff, Csikszentmihalyi (2007), S. 139
- ² Vgl. Osborn (1963); Geschka (2006), Sp. 993; Johansson (1997), S. 49
- ³ Vgl. Johansson (1997), S. 41
- ⁴ Vgl. Johansson (1997), S. 41f; Alter, Geschka, Schaudé, Schlicksupp (1974); www.kreativ-sein.de/v/historie.html
- ⁵ Vgl. Buzan (2004)
- ⁶ Vgl. De Bono (1992a), (1992b), (1996)
- ⁷ Vgl. Terminko (1998), S. 18, Altschuller (1986).
- ⁸ Vgl. Brunner (2008), S. 46, Johansson (1997); S.29.
- ⁹ Vgl. Brunner (2008), S. 5f; Holm-Hadulla (2007), S. 22 u.a.
- ¹⁰ Vgl. Geschka (2007), Sp. 992
- ¹¹ Vgl. Nagel (2009), S. 68ff
- ¹² Vgl. Brunner, S. 15; Schlicksupp, S. 33:
Hinweis: Diese Unterteilung geht vermutlich auf Mel Rhodes zurück.
- ¹³ Brunner, S. 7
- ¹⁴ Vgl. Brunner, S. 7
- ¹⁵ Vgl. Brunner, S. 33ff, Holm-Hadulla (2007), S. 35, Schlicksupp, S. 34, Schuler / Görlich (2007), S. 14ff
- ¹⁶ Hinweis: Nicht allgemein anerkannt
- ¹⁷ Vgl. Csikszentmihalyi, S. 89ff
- ¹⁸ Vgl. Schuler, Görlich (2007), S. 26
- ¹⁹ Vgl. Johansson (1997), S. 29
- ²⁰ Vgl. Geschka (2006), S. 220
- ²¹ Vgl. Geschka (2006), S. 219ff
- ²² Vgl. Higgins (1994), S. 18ff; Higgins; Wiese (1996), S. 22ff
- ²³ Vgl. Higgins (1994), S. 18ff; Higgins; Wiese (1996), S. 22ff
- ²⁴ Vgl. Isaksen, Treffinger, (2004), S. 95
- ²⁵ Vgl. Isaksen, Treffinger (2004), Isaksen, Treffinger (1993)
- ²⁶ Vgl. Geschka (2006), S. 220; Higgins (1994), S. 18ff; Higgins; Wiese (1996), S. 22ff; Isaksen, Treffinger, (2004), S. 95; Johansson (1997), S. 29
- ²⁷ Vgl. Brunner (2008), S. 16
- ²⁸ Vgl. Ros (2000), S. 4

- ²⁹ Vgl. De Bono (1996), S. 51
- ³⁰ De Bono (1996), S. 51
- ³¹ Vgl. De Bono (1992a), S. 68f.
- ³² Vgl. De Bono (1992b), S. 89ff
- ³³ Vgl. De Bono (1996), S. 73ff
- ³⁴ Vgl. De Bono (1996), S. 295ff
- ³⁵ Vgl. De Bono (1996), S. 299
- ³⁶ Vgl. De Bono (1996), S. 295
- ³⁷ Vgl. Csikszentmihalyi (1987), S. 58ff
- ³⁸ Vgl. Csikszentmihalyi (2007), S. 166ff
- ³⁹ Vgl. Osborn (1963), S. 176
- ⁴⁰ Vgl. Adams (2005).
- ⁴¹ Vgl. Steinbart (1999)
- ⁴² Vgl. Meyer-Grashorn (2004)
- ⁴³ Vgl. Schlicksupp (1998), S. 57ff; Alter, Geschka, Schaudé Schlicksupp (1973), S. 24ff
- ⁴⁴ Vgl. Zur Abgrenzung ‚intuitiv-kreativ‘ und ‚analytisch strukturiert‘ vgl. auch Kapitel 2.3
- ⁴⁵ Vgl. Schlicksupp (1987), S. 158
- ⁴⁶ Vgl. Schlicksupp (1998), S. 61ff; Alter, Geschka, Schaudé, Schlicksupp (1974)
- ⁴⁷ Vgl. Geschka (2007), Sp. 995ff; Geschka (2006), S. 226ff
- ⁴⁸ Die Sammlung der Prinzipien fand ihm Rahmen eines Krea-Dialogs in Darmstadt mit mehreren Kreativitätsexperten statt. Die Strukturierung geht auf die Autorin zurück.

Kreativität als berufliche Kompetenz der Zukunft.

Eine Befragung von Mitgliedern der Gesellschaft für Kreativität e.V.

Einleitende Bemerkungen

Auslöser und Ziel der Befragung

Die zunehmende Bedeutung von Kreativität und Innovation ist durch das europäische „Jahr der Kreativität und Innovation 2009“ auf höchster politischer Ebene deutlich unterstrichen worden. Wohlstand und Zukunftssicherung sind ohne diese beiden zentralen Elemente in der heutigen Zeit des raschen Wandels und freien Wettbewerbs nicht mehr möglich. Vor allem für Unternehmen wird es daher zunehmend bedeutungsvoll, kreative Talente zu identifizieren und zu gewinnen, sowie Kreativität bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu entwickeln und zu fördern. Beides setzt Kenntnisse über Eigenschaften, Einstellungen, Verhaltensweisen und Motivationslagen von Kreativen und deren (kognitiven) Befähigungen zur Hervorbringung hervorragender kreativer Konzepte und Leistungen – mit anderen Worten: Kenntnis über deren berufliches Kompetenzprofil – voraus.

Um ein solches berufsbezogenes Kompetenzprofil erstellen zu können habe ich 2009 eine Befragung bei den Mitgliedern der „Gesellschaft für Kreativität“ durchgeführt. Als Zielgruppe erscheint diese deshalb besonders aussagefähig, weil sie ein repräsentatives Spektrum von Praktikern umfasst, die sich intensiv mit Kreativität in ihren beruflichen Feldern auseinander setzen: von freiberuflichen Beratern, Trainern und Coachs, über Angestellte oder Führungskräfte mit kreativen Aufgaben, bis hin zu Personen aus Lehre und Forschung – sie alle befinden sich dort unter einem Dach.

Ablauf, Panelgröße und -struktur

Die Untersuchung wurde von April bis Juni 2009 durchgeführt und war in zwei Phasen aufgeteilt: Befragungs- und nachfolgende Bewertungsrunde. Beide erfolgten über das Medium E-Mail.

In der ersten Phase lautete die Fragestellung:

„Welche persönlichen Befähigungen / Fähigkeiten, Eigenschaften, Verhaltensweisen, Einstellungen und Werthaltungen*) sind aus ihrer Sicht für die Hervorbringung kreativer Leistungen im beruflichen Umfeld erforderlich?“

*) Diese werden zunächst summarisch als „Faktoren“ bezeichnet. Eine differenzierte Benennung erfolgt im Zusammenhang mit der Ausformulierung von konkreten Kompetenzprofilen

In dieser ersten Phase wurden 64 Personen befragt, von denen 23 Teilnehmer ihre Antwortlisten zurücksendeten. Die Rücklaufquote liegt damit bei 35,94%.

In der zweiten Phase wurden die (sodann in Kategorien zusammengefassten) Faktoren durch die Teilnehmer hinsichtlich ihrer Bedeutung für Berufe, die die Hervorbringung kreativer Leistungen verlangen, bewertet. Den Wertungsbogen erhielten insgesamt 68 Mitglieder, wobei ein Rücklauf von 28 Bewertungen erzielt wurde (Rücklaufquote 41,18%). Um mögliche Unterschiede in den einzelnen Gewichtungen erklären und separate, berufsbezogene Auswertungen leisten zu können, wurden die an der Bewertungsrunde teilnehmenden Personen gebeten, zusätzlich ihre hauptberuflichen Tätigkeitsfelder anzugeben. Folgende Antwortmöglichkeiten wurden vorgegeben:

- Betriebliche Personalentwicklung / Weiterbildung
- Berater, Trainer, Coach (freiberufliche Tätigkeit)
- Lehre an Bildungseinrichtungen

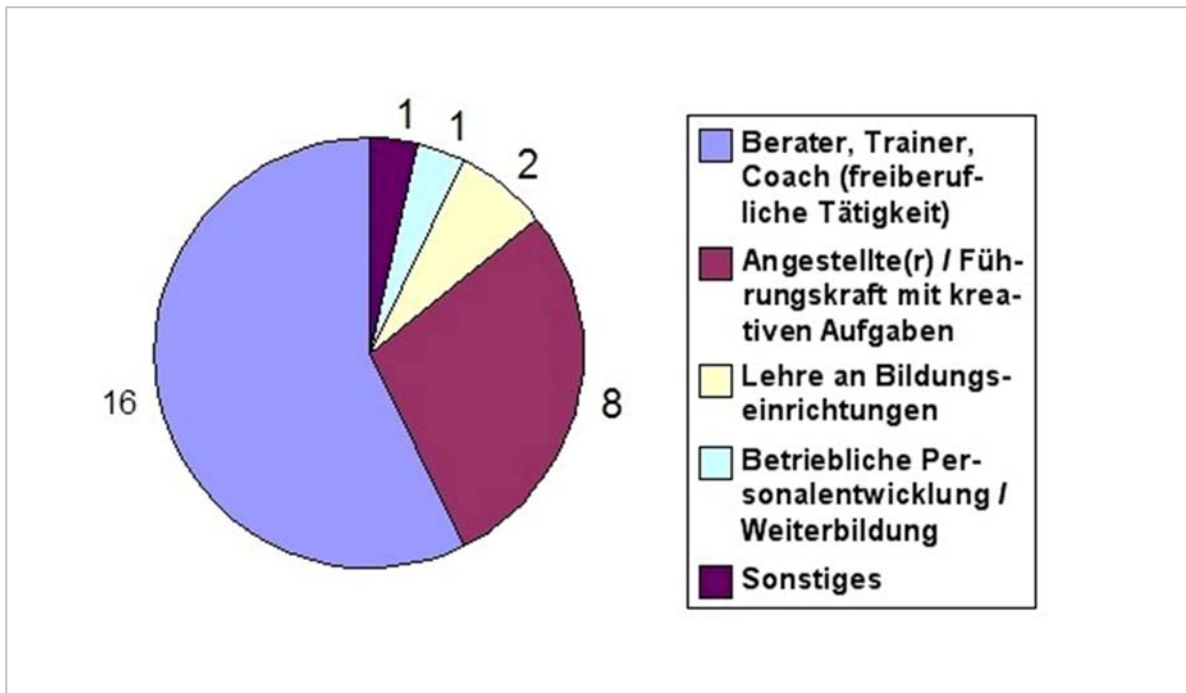


Abb. 1: Verteilung hauptberuflicher Tätigkeitsfelder

- Forschung an universitärer o. a. Forschungseinrichtung / Institut
- Kreatives Hobby
- Sonstiges

Dabei ergab sich obige Verteilung beruflicher Tätigkeitsfelder:

Die Ergebnisse der Befragung

Zusammenfassung der genannten leistungswirksamen Faktoren in Kategorien (Phase 1)

Die in Phase 1 zurückgelaufenen 23 Antwortbögen enthielten insgesamt 367 Nennungen zu Faktoren, die als erheblich für die Hervorbringung kreativer Leistungen angesehen wurden, im Durchschnitt also knapp 16 je Teilnehmer. Die Spanne war jedoch beträchtlich und reichte von 1 bis 42.

Im Sinne der gestellten Frage konnten allerdings 50 einzelne Antworten nicht berücksichtigt werden: 17 davon bezogen sich auf Umfeldbedingungen beruflicher Kreativität, und 33 weitere waren nicht eindeutig genug formuliert, um zweifelsfrei und ohne zusätzliche Eigeninterpretationen verarbeitet werden zu können. Aus den so verbliebenen 317 Nennungen konnten mittels induktiver Vorgehensweise voneinander abgrenzbare Dachbegriffe gebildet werden, wobei letztlich das folgende, umfangreiche System aus 25 Kategorien leistungswirksamer Faktoren beruflicher Kreativität entstand:

K01: „*Aufgeschlossenheit*“ (gegenüber dem äußerem Umfeld)

Die Fähigkeit, sich gegenüber allen äußeren Phänomenen, Entwicklungen und Sachverhalten aufgeschlossen, unvoreingenommen und unbefangen zu verhalten und sich bewusst dahingehend zu öffnen. Toleranz gegenüber anderen Kulturen und Disziplinen sowie Offenheit für alle möglichen

Informationen und gegenüber allem Neuen und Unbekannten.

K02: „*Aufgeschlossenheit*“ (gegenüber Empfindungen und Gefühlen)

Die Bereitschaft, auf eigene Gefühle und Empfindungen zu vertrauen (Intuition) und sich in Menschen und Sachverhalte hineinzusetzen (Empathie).

K03: „*Autonomie in Anschauung und Urteil*“

Die Eigenschaft, autonom und freiheitsliebend zu sein, sowie eigenem Willen und Urteil zu folgen.

K04: „*Befähigung zur angemessenen Gestaltung und Organisation von Arbeitszeiten und kreativen Prozessen*“

Aus der Kenntnis der Besonderheit kreativer Prozesse heraus in der Lage sein, schöpferisches Arbeiten mit Selbstdisziplin, Verantwortungsgefühl und Engagement zu organisieren und zu gestalten, zum Beispiel auch im Hinblick auf notwendige Inkubationen, Wechsel von Aktivität und Ruhephasen.

K05: „*Belastbarkeit und Durchhaltevermögen*“

Die Fähigkeit, kreative Prozesse mit Geduld, Ausdauer und Willensstärke bis zu Ende durchzuführen, ohne sich von Fehlleistungen / -schlägen oder offenen, ungeklärten / ungelösten Situationen frustrieren oder entmutigen zu lassen (Ambiguitätstoleranz).

K06: „*Durchsetzungsvermögen*“

Die Kraft und Gabe, andere zu überzeugen und die Beharrlichkeit, eigene Konzepte auch gegen Widerstände Dritter weiterzuentwickeln; Führungswille.

K07: „*Fähigkeit, Chancen und Möglichkeiten zu erkennen*“

Sowie das Entdecken von Freiräumen und Neuigkeitensensitivität.

K08: „*Gewohnte Denkbahnen verlassen können und wollen*“

Wunsch und Fähigkeit, gewohnte und übliche Denkbahnen zu verlassen (zum Beispiel auch durch Verfremdung und Abstraktion), um einen anderen (neuen) Blick auf Sachverhalte erlangen zu können. Suchen des Andersartigen, Querdenken und eine gewisse Revoluzzerneigung.

K09: „*Humor / Leichtigkeit*“

Über Humor und Leichtigkeit verfügen, um manche Dinge (und auch sich selbst) nicht immer allzu ernst zu nehmen.

K10: „*Identifikations- und Begeisterungsfähigkeit*“

Die Fähigkeit, sich mit Aufgaben und Problemen zu identifizieren und sich diesen mit Begeisterung, Leidenschaft und Freude zu widmen.

K11: „*Intelligenztypische Fähigkeiten*“

Die Fähigkeit, Zusammenhänge schnell zu verstehen, logisch schlussfolgern zu können und Blick für Wesentliches, Wichtiges und Dringliches zu haben.

K12: „*Kenntnisse von Kreativitätstechniken*“

(Empfehlung: Kenntnis von mindestens 10-15 Methoden; Erfahrung in ihrer Anwendung.)

K13: „*Kommunikations-, Kooperations- & Teamfähigkeit*“

Die Fähigkeit, mit Respekt und Wertschätzung in einem Team effizient zu arbeiten, sich selbst einzubringen und der Gruppengemeinschaft dienlich sein zu wollen, sowie Dialoge zu führen und zu pflegen. Freigiebigkeit und die Bereitschaft, eigene Ideen mit anderen zu teilen.

K14: „*Kreative Denkfähigkeiten*“

Die Ausprägung unterschiedlicher Denkstile (lateral, vertikal, divergent, konvergent) und kreativitätsspezifischer Denkfähigkeiten, wie Flexibilität, Spontaneität, Ideenflüssigkeit und Originalität.

K15: „*Kritikfähigkeit*“

Die Fähigkeit, angemessene Kritik Dritter zu bedenken und unangemessene zu ertragen. In der Lage sein, sich selbst und Sachverhalte kritisch zu reflektieren.

K16: „*Neugier*“

Von kindlicher Neugier bis Neugier als faustischer Trieb.

K17: „*Problemanalyse und Problemdefinition*“

Die Fähigkeit, die Aufgabe / das Problem klar zu analysieren (von allen Seiten zu betrachten) und so zu definieren, dass sich neue Lösungswege eröffnen.

K18: „*Selbstvertrauen*“

Das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten zur erfolgreichen Bewältigung der (gestellten) Aufgabe / des (gestellten) Problems. Mut zum Handeln trotz möglicher Rück- oder Fehlschläge und eine gewisse Risikofreude.

K19: „*Selbstbewusstsein / Ich-Stärke*“

Nachdrückliches Vertreten des eigenen Standpunktes und Aushalten von (verbalen) Angriffen Dritter. Gesunde Überzeugung bezüglich der eigenen Gedanken und Fähigkeiten ohne Neigung zu grundloser Anpassung; Authentizität.

K20: „*Spiel- und Experimentierfreudigkeit*“

Die Freude am (auch ziellosen) spielerischen und wiederholten Ausprobieren, Experimentieren und am Entdecken von Neuem.

K21: „*Übertragendes, vernetzendes & kombinierendes Denken*“

Die Fähigkeit, Denkinhalte und Erkenntnisse auf andere Gegebenheiten zu übertragen, Analogien und Metaphern zu bilden, Verknüpfungen zu erstellen und (logisch) zu kombinieren.

K22: „*Veränderungsbereitschaft*“

Die Bereitschaft (auch durch eigene Unzufriedenheit oder Verlust des Vertrauens am Bestehen-

den), Dinge in Frage zu stellen, flexibel zu sein und Veränderungen zu akzeptieren.

K23: „*Verbesserungsdrang*“ (in Verbindung mit Qualitätsbewusstsein)

Der innere Drang, Gegebenes in Frage zu stellen und mit stetem Anspruch auf eine qualitative Verbesserung zu verändern; sukzessive Iteration dabei als normal erleben.

K24: „*Visionäres Denken / Fantasie*“

Die Fähigkeit zur Erzeugung bildlicher Vorstellungen von dem was ist (Fantasie, Imagination, Vorstellungskraft) und was sein könnte (visionäres Denken).

K25: „*Wissen und Kenntnisse*“

Durch breite unterschiedliche Ausbildungen, vielseitige Interessen und die Bereitschaft, (auch aus Fehlern) stetig lernen zu wollen, umfangreiches Wissen und vielfältige Kenntnisse im eigenen Fachbereich und darüber hinaus zu haben und zu erwerben, sowie die Fähigkeit, relevante Wissensbausteine passend zur Problemsituation abrufen zu können.

Abbildung 2 zeigt die Anzahl der den einzelnen Kategorien jeweils zugeordneten Antwortnennungen, dargestellt als Ranking (aus Untersuchungsphase 1):



Abb. 2: Ranking nach Antwortnennungen

Ranking der Kategorien durch die Teilnehmer (Phase 2)

Die ermittelten 25 Kategorien wurden den Teilnehmern in alphabetischer Listung zur Einschätzung derer Bedeutung bei der Erbringung beruflicher kreativer Leistungen vorgelegt, wobei die Kurzbeschreibungen auf Grundlage der Einzelnennungen leistungswirksamer Faktoren erstellt wurden. (Anmerkung: K18 und K19 sind in ihrer Reihenfolge vertauscht – ein Fehler, der leider zu lange unbemerkt blieb, um rechtzeitig korrigiert zu werden.)

Die Bewertung der Kategorien – eine Kategorie wurde nur dann zur Bewertung eröffnet, wenn ihr mindestens vier Antwortnennungen zugeordnet werden konnten – erfolgte entlang einer 10er-Skala von „1 = weniger wichtig“ bis „10 = sehr wichtig“ und wurde ausgewertet als „Gesamt-Ranking“ aller Teilnehmer (Abbildung 3) sowie

als tätigkeitsspezifische Rankings der im Wertungsprozess am größten vertretenen Berufsgruppen, nämlich „freiberufliche Berater, Trainer, Coaches“ (Abbildung 4; siehe weiter unten) und „Angestellte / Führungskräften mit kreativen Aufgaben“ (Abbildung 5; siehe ebenfalls weiter unten):



Abb. 3: Tätigkeitsübergreifendes Gesamt-Ranking

Diskussion der Ergebnisse

Vergleich „Ranking nach Antwortnennungen“ mit „Tätigkeitsübergreifendem Gesamt-Ranking“ (Abb. 2 vs. Abb. 3)

Fragt man eine Person, welche Merkmale oder Eigenschaften sie an einer Sache – zum Beispiel beim Kauf einer Eigentumswohnung – für wichtig hält, dann wird sie sehr wahrscheinlich jene zuerst benennen, die ihr am bedeutungsvollsten erscheinen (wie etwa Lage, Größe, Zahl der Zimmer, Balkon, Zahl der Wohneinheiten im Gebäude,

umgebende Infrastruktur) und in der Folge jene, die sie als weniger wichtig erachtet (etwa Art der Fußböden, Deckenhöhe oder Material der Fenster-rahmungen). Insofern wäre zu vermuten gewesen, dass die Kategorien, auf welche die meisten Antwortnennungen aus Phase 1 zutrafen, auch folglich jene sind, die durch die Teilnehmer in der zweiten Untersuchungsphase hoch bewertet werden, und dass sich mit sinkender Zahl an zutreffenden Antworten je Kategorie auch ihre Platzierung im Ranking, sprich: ihre Bedeutung für kreative Leistungen, zunehmend verringern würde.

Doch warum finden wir in den oberen 10 Plätzen des „Ranking nach Antwortnennungen“ nur vier Kategorien aus den Top 10 des „Gesamt-Ranking“ (K01, K10, K08 und K20)? Und warum sind diese oberen zehn Rangplätze hauptsächlich mit Persönlichkeitsmerkmalen wie bspw. Belastbarkeit, Selbstvertrauen oder Selbstbewusstsein belegt, wohingegen im Bewertungsverfahren diesen eine weitaus geringere Bedeutung im Vergleich zu den für kreative Leistungen zentralen kognitiven Denkfähigkeiten – dem geistigen operationalen Geschehen, aus dem Kreativität direkt hervorgeht – beigemessen wird?

Eine mögliche Antwort liegt in einem vermuteten Perspektivenwechsel „subjektiv – objektiv“, und zwar derart, dass die Teilnehmer in der persönlichen Befragung zuerst von sich selbst ausgingen, von dem, was sie tagtäglich in Verbindung mit dem Hervorbringen beruflicher kreativer Leistungen erfahren. In der Bewertung hingegen scheinen die Teilnehmer den kreativen Prozess vielmehr von außen und in seiner Gesamtheit wahrgenommen zu haben, als objektiven Gegenstand sachlicher Betrachtung unter Verlassen der subjektiven Eigenperspektive. Dies könnte erklären, weshalb persönlichkeitsbezogene Eigenschaften so häufig genannt wurden, obwohl sie im Hinblick auf die tatsächliche kreative Leistung eher eine untergeordnete Rolle spielen.

Weiter kann man vermuten, dass im beruflichen Alltag weniger Wert auf kognitive Prozesse gelegt wird, welche die kreative Gedankenbildung im

Kern betreffen: man ist in Teams organisiert, hat einen straffen Arbeitsalltag, den man durchhalten muss, und der nicht viel Zeit zum „freien“ oder auch „reflektierenden Denken“ beinhaltet. Vielmehr braucht man Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein, um im sozialen Gefüge des Unternehmens solide auftreten und bestehen zu können. Dadurch rücken womöglich einige zentrale Aspekte in den Hintergrund des Bewusstseins, die für das eigentliche Erschaffen von kreativen Leistungen hauptsächlich und vornehmlich von Bedeutung sind. Für folgende Kategorien trifft dies in besonderer Weise zu:

K07: Fähigkeit, Chancen und Möglichkeiten zu erkennen

So fanden sich beispielsweise in allen Antworten lediglich vier Nennungen, die die „Fähigkeit zum Erkennen von Chancen und Möglichkeiten (K07 – Rang 25) betrafen (das sind nur knapp 1,3% aller Antworten!) – eine Kategorie, die mit 8,25 Punkten auf Rang 7 im Gesamtranking jedoch sehr weit oben steht.

K14: Kreative Denkfähigkeiten

Nicht ganz so ausgeprägt, aber ebenfalls sehr deutlich, verhält es sich mit der Kategorie „Kreative Denkfähigkeiten“ (K14). Nach Antwortnennungen (9) nur auf Rangplatz 17, in der Bewertungstabelle hingegen auf Platz 2, und das mit einer durchschnittlichen Bewertung von 9,18 Punkten – die Silbermedaille!

K08: Gewohnte Denkbahnen verlassen können und wollen

Die Fähigkeit, gewohnte Denkbahnen verlassen zu können (K08) – die höchst bewertete Kategorie im Untersuchungszusammenhang – wurde lediglich 14 Mal von allen Teilnehmern (also nur von etwa jedem zweiten) als wichtige Fähigkeit bezüglich der Hervorbringung kreativer Leistungen benannt (Platz 9 im Ranking der Antwortnennungen).

In umgekehrter Weise traf ein Großteil der von den Teilnehmern genannten Antworten auf Kategorien zu, welchen in der Bewertung nicht mehr die zu erwartende Bedeutung beigemessen wurde. Dies gilt insbesondere für:

K05: *Belastbarkeit und Durchhaltevermögen* und
K13: *Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeit*

Beide Kategorien teilen sich im Ranking nach Antwortnennungen zusammen den ersten Platz mit jeweils 22 zutreffenden Antworten. Und beide tauchen im Gesamt-Ranking wahrlich ab, und zwar auf die Plätze 15 (K05) und sogar 17 (K13). Offensichtlich werden beide Kategorien im subjektiv erlebten „Kreativ-Alltag“ als äußerst bedeutungsvoll erfahren, obwohl sie für die konkrete Hervorbringung von explizit kreativen Leistungen – verdeutlicht durch die relativ schwache Bewertung – nur eine sekundäre Funktion haben.

Analyse des „Tätigkeitsübergreifenden Gesamt-Ranking“ (Abb. 3)

Allgemein fällt auf, dass die Teilnehmer alle Kategorien durchweg sehr hoch bewertet haben. Keine Kategorie hat weniger als 5 von 10 möglichen Punkten erhalten, die Hälfte aller 25 Kategorien befindet sich im oberen Bewertungs-Viertel, sprich über der Marke von 7,5 Punkten. Im oberen Wertungsbereich spitzt sich dies sogar noch zu: Die „Top 10“ liegen allesamt in einer Spanne von nur 1,36 Punkten und sind somit für die kreative Leistungsfähigkeit im Beruf nahezu gleichbedeutend. Dies bestätigt sehr eindrucksvoll die Bedeutung aller erfassten Kategorien.

Im Folgenden seien nun einzelne Kategorien hinsichtlich ihrer Platzierung / Wertung näher betrachtet:

K08: *Gewohnte Denkbahnen verlassen können und wollen*,

K14: *Kreative Denkfähigkeiten* und

K12: *Kenntnisse von Kreativitätstechniken*

Es wundert nicht, dass K08 (Gewohnte Denkbahnen verlassen können und wollen) und K14 (Kreative Denkfähigkeiten) die beiden oberen Plätze belegen. Gewohnte Denkbahnen verlassen zu können ist eine Grundvoraussetzung für Kreativität – es könnten sonst keine wirklich originären Ideen entstehen. Man mag vielleicht gewisse inkrementelle Innovationen durch Modifikationen des Bestehenden auch als kreative Leistungen betrachten, aber wirklich Neues entsteht nur jenseits des Vorhandenen, sprich abseits gewohnter Denkbahnen. Um dies zu erreichen sind kreative Denkfähigkeiten natürlich unabdingbar. Werfen wir deshalb einen Blick darauf, wie man in der Praxis diese beiden, für angewandte Kreativität so entscheidenden Fähigkeiten bestärkt.

Dieser Blick zeigt rasch, dass man sich weniger auf Hoffnung, Zufall oder allgemeine Ermunterung verlässt, sondern vielmehr auf die gezielte und systematische Anwendung von kreativitätsfördernden Denkmethoden, allgemein als Kreativitätstechniken bekannt, die in Ideenfindungssitzungen, Innovations-Workshops oder individuell in der Regel mit großem Erfolg zur Anwendung kommen. Sie führen ihre Anwender strukturiert in neue Denkbahnen und erhöhen die Leistungsmerkmale kreativer Denkfähigkeiten, wie bspw. Ideenfluss und Ideenreichtum.

Angesichts ihres unumstrittenen Nutzens ist es deshalb ebenso verwunderlich wie erstaunlich, dass man „Kreativitätstechniken“ (K12) im Ranking lange suchen muss, bevor man ganz unten, auf dem allerletzten Platz, fündig wird (Wertung: 5,86)! Worin kann sich diese „Gering-Schätzung“ begründen?

Kann es sein, dass man Kreativitätstechniken zu meist mit „Brainstorming, Brainwriting & Co“ gleichsetzt, mit Methoden also, welche die störungsfreie Entfaltung von kreativer Synergie in Teams bewirken wollen, aber die Art zu Denken nicht beeinflussen? Kann es sein, dass im Vergleich dazu etwa die Heuristische Umformulierung, die Progressive Abstraktion, die Reizwortanalyse, die Semantische Intuition oder das

Imaginäre Brainstorming in den Hintergrund des Bewusstseins gedrängt werden? Oder dass selbst Kreativ-Spezialisten – oder gar ganze Unternehmen in den entsprechenden Anwendungsbereichen – diese Methoden und ihre Effizienz nicht ausreichend gut kennen, weil sie sonst „Kenntnisse von Kreativitätstechniken“ höherrangig eingeschätzt hätten?

Hierzu ein kleines Beispiel:

In einem renommierten produzierenden Großunternehmen meiner Heimatregion habe ich die Kompetenzentwicklung von MitarbeiterInnen in betrieblichen Verbesserungsgruppen untersucht, die einer separat eingerichteten Verbesserungsabteilung zugeordnet waren. Die Gruppen bearbeiteten hauptsächlich offene Probleme, die in den meisten Fällen aus der Produktion stammten. Der gesamte, zur Verwendung stehende Methoden-Pool bestand aus einer einzigen Methode (!), die über Jahre auf alle Probleme, gleich welcher Art, angewandt wurde. Es bestand prinzipiell kein Bewusstsein hinsichtlich der Vielzahl an zur Verfügung stehenden Problemlösungsmethoden, vielmehr war diese eine Methode zum „Universal-Werkzeug“ hochstilisiert. Dabei ist doch eines klar: mag eine Methode noch so vielseitig in ihren Anwendungsmöglichkeiten sein – mit einem differenzierter ausgestatteten „Werkzeugkasten“ sind definitiv noch bessere Ergebnisse zu erzielen. Und die Kosten, die entstehen, um dieses Know-how in das Unternehmen zu holen, liegen wohl weit unter dem, was damit an Einsparungen erreicht werden kann.

K11: Intelligenztypische Fähigkeiten

Am unteren Ende der Bewertungstabelle, einen Rangplatz über den Kreativitätstechniken, findet sich eine weitere Kategorie, die überraschend weit abgeschlagen landete: Intelligenztypische Fähigkeiten (K11), bewertet mit 5,89 Punkten.

Definiert man Intelligenz plakativ als „Fähigkeit, die Welt zu verstehen“ und Kreativität als „Fähigkeit, die Welt zu verändern“, dann muss man sich schon fragen, ob man sinnvolles Neues gezielt in

die Welt setzen kann, ohne diese in den jeweiligen Zusammenhängen ausreichend verstanden zu haben. Insofern scheint es nahezu unabdingbar, dass die „rechte und linke Gehirnhälfte zusammenarbeiten“ (sofern man dieses Bild mag), wenn wertvolle kreative Leistungen entstehen sollen.

Im vorliegenden Kontext drängt sich deshalb die Vermutung auf, dass der Fokus der Bewertungsteilnehmer vornehmlich auf der Phase der Identifizierung im kreativen Prozess lag. Hier sind intelligenztypische Fähigkeiten freilich nicht so maßgebend, weil – laut Albert Einstein – kein ausschließlich logischer Weg zum Neuen führt. Aber: diese Phase alleine ist für die Hervorbringung brauchbarer kreativer Leistungen im beruflichen Umfeld nicht hinreichend.

Sieht man den kreativen Prozess hingegen als Ganzes, spielen intelligenzbezogene Fähigkeiten vor allem in der Phase der Problemanalyse und Problemdefinition, bei der Zielbildung, bei der Bewertung von Ideen oder ihrer iterativen Weiterentwicklung eine bedeutsame Rolle. Hier benötigt man unabdingbar das Wechselspiel mit vernunftbezogenen, rationalen Einsichten. So gesehen sollten sie eigentlich weitaus höher zu bewerten sein, als im Ranking ausgewiesen.

K17: Problemanalyse und Problemdefinition

Greifen wir des Weiteren ein eben genanntes Element des kreativen Prozesses auf:

Die Befähigung zu „richtiger“ Problemanalyse und Problemdefinition (K17). Platziert im unteren Mittelfeld (7,18 Punkte – Rang 16) wirkt sie in ihrer Bedeutung für Kreativität im beruflichen Umfeld ebenfalls unterbewertet. Denn: nur von einem genau definierten und exakt analysierten Problem ausgehend können hervorragende kreative Ideen gefunden werden, die den Kern des Wesentlichen treffen. Und da die Definition eines Problems auch die damit verknüpften Lösungsziele einschließt, ist diesbezügliche Klarheit auch für die Ideenbewertung ein Muss. Wie soll man die tauglichste Idee unter vielen herausfinden, wenn

man nicht genau weiß, was überhaupt zu erreichen ist? Zudem wird wohl zu sehr verkannt, dass die Umformulierung von Problemen selbst einen hochkreativen Akt darstellt, der bewirken kann, dass gewohnte Denkbahnen verlassen und innovative Lösungswege beschritten werden. Sicherlich trägt auch die berufliche Problemlösungspraxis dazu bei, dass „kreative Problemanalyse und -definition“ unangemessen vernachlässigt wird. Zum einen, weil Probleme oftmals delegiert und damit als unveränderlich vorgegeben gelten, zum anderen, weil die Bearbeitungszeiten häufig zu gering kalkuliert werden, um sich dieser Phase mit der eigentlich gebotenen Gründlichkeit auseinandersetzen zu können.

K05: Belastbarkeit und Durchhaltevermögen

Einen Rangplatz über Problemanalyse und Problemdefinition taucht K05 (Belastbarkeit und Durchhaltevermögen; 7,36 Punkte, Platz 15) auf – im vorangegangenen Kapitel bereits erwähnt und hier deshalb erneut aufgegriffen, weil sie die häufigste Antwortnennung (gleichauf mit K13) war und auf den ersten Blick nicht gerade „kreativitätsspezifisch“ wirkt, sondern vielmehr als allgemeine Befähigung, die in jedem Beruf gefordert wird. Dies ist zweifellos richtig, aber bei Kreativen erlangt diese Kategorie eine besondere Bedeutung: Es liegt in der Natur der Aufgaben eines Kreativen, dass sich dieser überdurchschnittlich häufig mit ungeklärten, ungelösten und widersprüchlichen Situationen auseinandersetzen muss. Sprich: er muss in der Lage sein, Ambiguität ertragen zu können. Somit korreliert das für den Kreativen typische Durchhaltevermögen (und seine Belastbarkeit) zum einen mit der Menge an Lösungsvorschlägen, die er produzieren kann und zum anderen mit der Qualität seiner hervorgebrachten Ideen. Mangelndes Durchhaltevermögen würde zu Schnellschüssen und zu voreilig beendeten Ideenfindungsphasen führen (inneres „Ab-schalten“) – ein K.O.-Kriterium für die Hervorbringung hervorragender kreativer Leistungen und daraus resultierenden Innovationen.

K16: Neugier und

K25: Wissen und Kenntnisse

Abschließend will ich noch zwei Kategorien in meine Betrachtungen einbeziehen: die Neugier (K16, Rang 4 mit 8,68 Punkten auf der Wertungsskala) und K25 (Wissen und Kenntnisse; Rang 14 mit 7,39 Punkten). Diese parallel anzusprechen ist deshalb sinnvoll, weil sie aus meiner Sicht in einem besonderen Zusammenhang stehen. Zuerst ist es wichtig herauszustellen, was im Kontext von Kreativität unter Neugier zu verstehen ist. Geht es um die reine Neugier, die auch meine Nachbarin jenseits der 60 verspürt, wenn sie mit ihrem Kissen an der Fensterbank lehnt und auf die Straße schaut, um das Geschehen und Treiben unter ihrem Fenster nicht zu verpassen, oder geht es um die Neugier, die Erkenntnisse gewinnen möchte, die wissbegierig ist, und die man vielmehr als „faustischen Trieb“ bezeichnen kann? Erstere, ziellose und ungerichtete Neugier, ist sicherlich von unerheblicher Bedeutung, zumindest was kreative Prozesse im Beruf betrifft. Letztere hat in diesem Zusammenhang schon weitaus mehr Potenzial: die kreative Person ist neugierig, indem sie ausgeprägtes Explorationsverhalten zeigt. Sie hat eine Vorliebe für neue und abwechslungsreiche Umweltreize – auch aufgrund ihrer Aufgeschlossenheit gegenüber ihrem Umfeld – und erweist sich als „vielseitig interessiert und informiert“ [1]. Dies ist für ihre kreative Leistungsfähigkeit natürlich besonders wichtig. Denn: die angesprochene Interessenvielfalt ermöglicht ihr es, umfassendes Wissen auch aus fachfremden und nicht-beruflichen Bereichen zu sammeln. Sieht sich der Kreative dann mit konkreten Problemstellungen konfrontiert, steht ihm ein überdurchschnittlich großer Fundus an Wissen zur Verfügung, aus dem er (häufig auch unterbewusst) einzelne relevante Wissensbausteine passend zur Problemsituation abrufen und so diverse, auf Wegen der Logik nicht zu erreichende Lösungsmöglichkeiten hervorbringen kann. (Daher habe ich „Interessenvielfalt“ übrigens im vorliegenden Kategoriensystem unter K25 „Wissen und Kenntnisse“ subsumiert.)



Abb. 4: Ranking – Berater, Trainer, Coachs (freiberufliche Tätigkeit) (FB)

Dies begründet, welche wichtige Rolle der Kategorie „Wissen und Kenntnisse“ im Zusammenhang kreativer beruflicher (aber auch alltäglicher) Problemlösung zukommt. Ob sie an Rangplatz 14 eine angemessene Stelle im Bewertungsverfahren erhielt, mag subjektiv verschieden beurteilt werden. Persönlich würde ich dem Wissensbestand des Kreativen und seinen Kenntnissen allerdings einen höheren Stellenwert beimessen.

Tätigkeitsbezogene Wertungen im Vergleich (Abb. 4 vs. Abb. 5)

Da verschiedene Aufgaben, Arbeitsziele und -bedingungen, die uns mit Kreativität verbinden, durchaus zu verschiedenen Wertungen über leistungsrelevante Faktoren führen können, schien es mir interessant, aus den Teilnehmern der Befragung die zwei am stärksten vertretenen



Abbildung 5: Ranking – Angestellte / Führungskräfte mit kreativen Aufgaben (A/FK)

Berufsgruppen und deren Rankings im gesonderten Vergleich zu betrachten:

- Freiberufliche Berater, Trainer und Coachs (Abbildung 4)
- Angestellte und Führungskräfte mit kreativen Aufgaben (Abbildung 5)

Allgemein fällt auf, dass die Rankings beider Gruppen bezüglich der Top-Ten-Kategorien und der Gewichtungszahlen der oberen Rangplätze nahezu identisch sind. Es finden sich bei näherer Betrachtung jedoch auch einige Kategorien, die von beiden Gruppen sehr unterschiedlich bewertet wurden. Jene mit den größten Rangunterschieden möchte ich nun einer näheren Betrachtung unterziehen, wobei zu bedenken ist, dass bereits 1 Punkt Wertungsunterschied relativ großes Gewicht erhält, da alle Kategorien oberhalb der 5 Punkte-Marke auf der 10er-Skala liegen.

K15: Kritikfähigkeit

Diese Kategorie steht im Ranking der Freiberufler (Abbildung 4) mit 5,06 Punkten als Schlusslicht auf Platz 25. Die Berufsgruppe der Angestellten/Führungskräfte mit kreativen Aufgaben (Abbildung 5) bewertet Kritikfähigkeit mit 7,25 Punkten hingegen sehr viel höher – eine Differenz von immerhin 2,2 Wertungspunkten, ein Abstand von fast 25% auf der gesamten Skala und von 44% (!) auf der Bewertungsspanne zwischen Höchst- und Tiefstwert aller Kategorien.

Kritikfähigkeit umfasst nach den Nennungen der Befragten zwei Bedeutungen. Zum einen die Fähigkeit, Kritik Dritter – ob gerechtfertigt oder nicht – auszuhalten und zu ertragen, und zum anderen die Befähigung, Sachverhalte und persönliches Wirken kritisch reflektieren zu können. Erklärbar ist der erhebliche Wertungsunterschied vermutlich nur durch ersteren Bedeutungsgehalt, da man geneigt ist, unter „Kritikfähigkeit“ vor allem diesen zu verstehen und letzteren im Wertungsprozess zu vernachlässigen. (Wobei meines Erachtens beide Befähigungen hoch miteinander korrelieren.) Angestellte und Führungskräfte (A/FK) befinden sich dauerhaft im gleichen sozialen Umfeld. Sie arbeiten jeden Tag mit denselben Menschen zusammen und sind sicherlich viel mehr Kritik ausgesetzt als freiberuflich tätige Menschen. Die interkollegiale Vertrautheit und Offenheit lässt „ungeschminkte Kritik“ einfach leichter zu. Freiberufler hingegen stehen bei ihren beruflichen Kontakten unter einer gewissen „Protektion der höflichen Distanz“ und erfahren Kritik eher „durch die Blume“ als in unverblümter Direktheit. Aus diesen Gründen müssen A/FK weit aus besser in der Lage sein, Kritik von Dritten auszuhalten und mit ihr umzugehen – sonst würde dies zu nachteilige Auswirkungen auf ihre Motivation, ihr Wohlbefinden und damit die Qualität ihrer Arbeit, und somit insbesondere ihrer Kreativität, zur Folge haben.

K13: Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeit

Ähnlich wie mit der Kritikfähigkeit verhält es sich mit der Kommunikations-, Kooperations- und Teamfähigkeit (K13). Festangestellte werden häufig in Teams zusammengeführt, um kreativ zu arbeiten, um Problemstellungen zu bewältigen. Auch die Kommunikation (als wichtiger Bestandteil der unternehmensinternen Kooperation) der Angestellten untereinander (von Mitarbeiter zu Mitarbeiter, von Führungskraft zu Mitarbeiter und umgekehrt) spielt im konstanten sozialen Beziehungsgefüge eine weitaus größere Rolle, als dies bei freiberuflich Tätigen der Fall ist: sie treten – häufig als Ein-Mann-Unternehmen – nur sporadisch als „externe Gäste“ in feste soziale Gefüge ein. Dies mag erklären, warum A/FK diese Kategorie auf Platz 11 mit 7,63 Punkten im Gegensatz zu Platz 20 des FB-Ranking (6,19 Punkte) bewerten – eine Differenz von beachtlichen 1,44 Wertungspunkten.

Die gleiche Differenz finden wir in den Wertungen zu folgender Kategorie, weshalb es interessant ist, auch diese näher zu betrachten:

K04: Befähigung zur angemessenen Gestaltung und Organisation von Arbeitszeiten und kreativen Prozessen

Zwar ist sie auf ähnlichen Rangplätzen im unteren Drittel zu finden (Platz 18 bei A/FK vs. 22 bei FB), differiert aber in der Wertung ebenfalls um jene 1,44 Punkte, die die A/FK im Durchschnitt mehr vergeben.

Warum erscheint Angestellten und Führungskräften die Befähigung zur angemessenen Gestaltung und Organisation von Arbeitszeiten und kreativen Prozessen von größerer Bedeutung? Folgendes kann man vermuten:

Freiberufler haben eine relativ große Autonomie bei der Gestaltung und Ausübung ihrer Tätigkeiten und stehen keinem unmittelbaren Vorgesetzten gegenüber in Rechenschaft, wie angemessen

Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
„ (...) umfasst Wissen und Fertigkeiten. Sie ist die Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben- und Problemstellungen selbständig, fachlich angemessen, methodengeleitet zu bearbeiten und das Ergebnis zu beurteilen.“		„ (...) umfasst Sozial- und Selbstkompetenz. Sie bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln, und das eigene Leben selbständig und verantwortlich im jeweiligen sozialen, kulturellen bzw. beruflichen Kontext zu gestalten.“	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
„ (...) bezeichnet die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Lern- oder Arbeitsbereich als Ergebnis der Aufnahme und Verarbeitung von Information durch Lernen (...)“	„ (...) bezeichnen die Fähigkeit, Wissen anzuwenden und Know-how einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. (...) als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und als praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten (...)“	„ (...) bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, zielorientiert mit anderen zusammenzuarbeiten, ihre Interessen und sozialen Situationen zu erfassen, sich mit ihnen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen sowie die Arbeits- und Lernwelt mitzugestalten.“	„ (...) bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, selbständig und verantwortlich zu handeln, eigenes und das Handeln anderer zu reflektieren und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln.“

Tabelle 1:
Das Kompetenzmodell des
Deutschen Qualifikationsrahmens
(DQR)
(Quelle: in Anlehnung an
Arbeitskreis Deutscher
Qualifikationsrahmen 2009, S. 4 ff.)

sie dies tun. Dies trifft auf Angestellte und Führungskräfte hingegen nicht in der Art zu: sie haben neben den zu erfüllenden Arbeitsvorgaben zahlreiche „Netzwerk-Verpflichtungen“ – wie Besprechungen, Konferenzen, Berichtswesen und vieles andere mehr –, die ihre Tagesabläufe fallweise so willkürlich zerstückeln, dass es sehr schwierig werden kann, die produktive und termingerechte Bewältigung der eigenen Aufgaben einzuplanen, geschweige denn (notwendige) Inkubationsphasen zu initiieren bzw. mit bestimmten Problemen „schwanger zu gehen“.

Zeitdruck und Fremdbestimmung sind zweifelsohne Hauptblockaden angewandter Kreativität. Dieser Einsicht folgend hat zum Beispiel Google 20% der Arbeitszeit seinen Mitarbeitern freigestellt (einen Tag pro Woche!), um nach eigenen Vorstellungen kreative Konzepte entwickeln

zu können. Auf diese Weise werden die Mitarbeiter von der Not befreit, sich durch selbstorganisatorische Maßnahmen Freiräume für kreatives Arbeiten schaufeln zu müssen – sofern dies sonst überhaupt noch möglich wäre.

Natürlich kennt man nicht nur bei Google die besondere Bedeutung dieser Kategorie, denn die meisten (größeren) Unternehmen bieten in ihren Weiterbildungskatalogen Schulungs- oder Trainingsmaßnahmen an, die genau auf die Ausbildung der Fähigkeit zur Selbstorganisation ausgerichtet sind.

K05: Belastbarkeit und Durchhaltevermögen
möchte ich als letzte Kategorie in den Rankingvergleich „A/FK vs. FB“ aufnehmen. Angestellte und Führungskräfte platzieren den Leistungsfaktor „Belastbarkeit und Durchhalte-

vermögen“ klar unter die Top 10, (Rang 8 mit 8,13 Punkte), bei den Freiberuflern hingegen rangiert er im schwachen Mittelfeld (Rang 16 – 6,88 Punkte). Eine Antwort auf diese unterschiedliche Wertung (Differenz: 1,25 Punkte) erschließt sich vermutlich rasch und analog, wenn wir uns die eben geführte Diskussion erneut vor Augen halten.

Bildung eines Kompetenzprofils durch Zuordnung der Befragungsergebnisse zu einem Kompetenzmodell

Die Suche nach einem geeigneten Kompetenzmodell

Im Sinne der übergeordneten Fragestellung geht es darum, aus den ermittelten leistungswirksamen Faktoren ein Kompetenzprofil für Personen zu erstellen, die in Berufen tätig sind, die die Hervorbringung kreativer Leistungen im Besonderen verlangen. Dazu ist es sinnvoll, sich an einem bestimmten Kompetenzmodell zu orientieren und dort die jeweils tätigkeitsrelevanten Fähigkeiten zuzuordnen.

In der Literatur existieren verschiedene Kompetenzmodelle [vgl. 2, 3, 4] wobei sich aus meiner Sicht das Kompetenz-Modell des „Deutschen Qualifikationsrahmens“ (DQR) als besonders geeignet erweist – ungeachtet seines beabsichtigten und politisch höchst aktuellen Verwendungszwecks.

Das DQR-Modell arbeitet mit den Kompetenzbereichen Fachkompetenz – unterteilt in Wissen und Fertigkeiten – und personale Kompetenz – unterteilt in Sozial- und Selbstkompetenz. Kompetenz selbst wird definiert als die „Fähigkeit und Bereitschaft, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen für die berufliche und persönliche Entwicklung zu nutzen (...) und in diesem Sinne als berufliche Handlungskompetenz verstanden“ [5], die alle Teilbereiche umfasst (Tabelle 1). Die einzelnen weiteren Begriffsdefi-

nitionen habe ich in den entsprechenden Feldern eingefügt:

Das Kompetenzprofil: Konkretisierung von Kreativität als berufliche Kompetenz

Die aus der Befragung gebildeten Kategorien können nun größtenteils den einzelnen Teilbereichen Wissen, Fertigkeiten, Sozialkompetenz und Selbstkompetenz zugeordnet werden, wobei sich die einzelnen ausgeprägten Kompetenzbereiche der beruflich kreativen Person

aus der Summe der jeweils zugewiesenen Kategorien ergeben. Ihre gesamte berufliche Handlungskompetenz fußt folglich auf diesen vier Kompetenzbereichen. Dadurch bildet sich folgendes, konkretes berufliches Kompetenzprofil, nach Gewichtung der Teilnehmer geordnet (Tabelle 2):

Wie man sieht, zwei Bereiche in diesem Kompetenzprofil sind besonders stark ausgeprägt: Fertigkeiten und Merkmale der Person. Die personenbezogenen Merkmale sind dabei als übergreifend und kompetenz-förderlich zu verstehen. Z.B. wird sich Humor & Leichtigkeit (K09) bspw. förderlich auf die Ausbildung von Sozialkompetenz auswirken, Neugier (K16 – im oben diskutierten Sinne) erhöht den zur Verfügung stehenden und zur Problembewältigung notwendigen Wissensbestand, Identifikations- & Begeisterungsfähigkeit (K10) findet in allen Kompetenzbereichen positiven Niederschlag.

Durch die starke Ausprägung des Kompetenzbereichs Fertigkeiten wird eine besondere Eigenart des beruflich Kreativen deutlich: sein Handwerkszeug ist sein kognitives System, sein Denkapparat, nicht der Schraubenzieher oder Hammer und Meißel. Er bearbeitet die Probleme, die in seinem Berufsalltag bestehen, vornehmlich mit seiner Denkfähigkeit, die sich aus den dort zugewiesenen Kategorien bzw. leistungswirksamen Faktoren zusammensetzt. Hier finden wir den zentralen Kern seiner kreativen Handlungskompetenz.

Fachkompetenz	
Wissen:	<ul style="list-style-type: none"> K25: Wissen und Kenntnisse (7,39)
Fertigkeiten:	<ul style="list-style-type: none"> K08: Gewohnte Denkbahnen verlassen können und wollen (9,36) K14: Kreative Denkfähigkeiten (9,18) K24: Visionäres Denken / Fantasie (8,96) K21: Übertragendes, vernetzendes & kombinierendes Denken (8,64) K07: Fähigkeit, Chancen & Möglichkeiten zu erkennen (8,25) K02: Aufgeschlossenheit (gegenüber Empfindungen & Gefühlen); hier: Intuition (7,71) K17: Problemanalyse & Problemdefinition (7,18) K11: Intelligenztypische Fähigkeiten (5,89) K12: Kenntnisse von Kreativitätstechniken (5,86)
Personale Kompetenz	
Sozialkompetenz:	<ul style="list-style-type: none"> K01: Aufgeschlossenheit (gegenüber dem Umfeld) (8,14) K02: Aufgeschlossenheit (gegenüber Empfindungen & Gefühlen); hier: Empathie (7,71) K23: Verbesserungsdrang (Qualitätsbewusstsein) (7,64) K13: Kommunikations-, Kooperations- & Teamfähigkeit (7,04) K06: Durchsetzungsvermögen (6,64) K15: Kritikfähigkeit (6,18); hier: Nachvollziehen und Ertragen von Kritik durch das Umfeld
Selbstkompetenz:	<ul style="list-style-type: none"> K22: Veränderungsbereitschaft (8,46) K04: Befähigung zur angemessenen Gestaltung und Organisation von Arbeitszeiten und kreativen Prozessen (6,32) K15: Kritikfähigkeit (6,18); hier: Selbstkritik und kritische Reflektion von Sachverhalten
Übergreifende, kreativitätsfördernde Merkmale der beruflich kreativen Person	
<ul style="list-style-type: none"> K16: Neugier (8,68) K10: Identifikations- & Begeisterungsfähigkeit (8,14) K20: Spiel- & Experimentierfreudigkeit (8,0) K18: Selbstvertrauen (7,43) K05: Belastbarkeit & Durchhaltevermögen (7,36) K03: Autonomie in Anschauung & Urteil (7,04) K19: Selbstbewusstsein / Ich-Stärke (6,93) K09: Humor & Leichtigkeit (6,14) 	
Diese Merkmale sind auf übergeordneter Ebene in allen Kompetenzbereichen leistungswirksam.	

Tabelle 2: Kompetenzprofil „berufliche Kreativität“

Das so gezeichnete Profil integriert einerseits viele der bestehenden Kenntnisse über die „kreative Person“ [vgl. 6, 7] und führt andererseits, durch den Einbezug ihrer spezifischen beruflichen Lebenswelt (hier vertreten durch die Ansichten und Erfahrungen der Mitglieder der Gesellschaft für Kreativität), deutlich über diese hinaus. Es zeigt auf, welche speziellen Fertigkeiten in Kombination mit bestimmten persönlichen Eigenschaften i. w. S. zur Erhöhung der beruflich-kreativen Leistungsfähigkeit beitragen, ebenso in welchem Bedeutungsgefälle sie dies tun.

Durch den Kontext der spezifischen beruflichen Lebenswelt kommen neben den Fertigkeiten und Persönlichkeitseigenschaften für den Kreativen weitere wichtige Kompetenzaspekte zum Tragen, die für die Qualität seiner kreativen Leistungserbringung ebenfalls von besonderer Bedeutung sind: sie zeigen sich in den Ausprägungen der Bereiche Sozial- und Selbstkompetenz. Auf diese Weise entsteht ein allgemeines und ganzheitliches Kompetenzprofil der beruflichen Kreativität.

Literatur

- [1] Preiser, S. (1986): Kreativitätsforschung. 2. unveränd. Aufl., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 69
- [2] Bunk, G. P. (1994): Kompetenzvermittlung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland. In: Europäische Zeitschrift für Berufsbildung, 1/1994, S. 11
- [3] Erpenbeck, J. (1997): Selbstgesteuertes, selbstorganisiertes Lernen. In: Kompetenzentwicklung '97: Berufliche Weiterbildung in der Transformation – Fakten und Visionen. Münster u.a.: Waxmann Verlag, S. 312
- [4] Franke, G. (2005): Facetten der Kompetenzentwicklung. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, S. 34
- [5] Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) (2009): Diskussionsvorschlag eines Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Berlin/Bonn: BMBF/KMK, S. 14
- [6] Schuler, H./Görlich, Y. (2007): Kreativität. Ursachen, Messung, Förderung und Umsetzung in Innovation. Göttingen u.a.: Hogrefe Verlag, S. 10-20
- [7] Preiser, S./Buchholz, N. (2008): Kreativität. Ein Trainingsprogramm für Alltag und Beruf. 3. Aufl., Kröning: Asanger Verlag, S. 31-52

Kreativität und Glückskompetenz

Erfahrungen aus der Vermittlung von Schlüsselkompetenzen für Krisenzeiten

Einleitung und Zielsetzung

Obwohl Kreativität und Glücksempfinden eine enge Wechselwirkung zeigen, gibt es bisher keine Literatur, die diese Zusammenhänge aus berufspraktischer Sicht beschreibt. Auch Trainingsmodelle für die parallele Entwicklung kreativer und glücksförderlicher Fähigkeiten sind bisher nicht dargestellt.

In diesem Beitrag werden praktische Erfahrungen in der Entwicklung und im Training sowohl von Kreativität als auch von Glückskompetenz vernetzt.

Unter „Glückskompetenz“ wird dabei die Fähigkeit verstanden, allein und mit anderen (im Berufsleben) Glücksmomente zu schaffen, wahrzunehmen und zu genießen.

Die Voraussetzungen für Kreativität und Glück werden zunächst auf der individuellen Ebene betrachtet. Im Berufsleben ist jedoch die optimale Entfaltung und Wirkung von Kreativität und Glück nur zusammen mit dem Umfeld zu erreichen.

Es werden sieben ausgewählten Themen behandelt:

- Schlüsseleigenschaften kreativer Menschen
- Schlüsseleigenschaften glückskompetenter Menschen
- Blockaden von Kreativität und Glück
- Rahmenbedingungen kreativer und glücksförderlicher Organisationen
- Individuelle Entwicklung von Kreativität und Glückskompetenz
- Kombiniertes Kreativitäts- und Glückskompetenztraining in Teams
- Sieben Thesen zu Kreativität und Glückskompetenz

Als Ziel soll der enge Zusammenhang von Kreativität und Glückskompetenz aufgezeigt werden. Es werden Möglichkeiten beschrieben, wie durch

Organisations- und Trainingsmaßnahmen in beiden Gebieten persönliche Entwicklungen und die Entwicklung von Teams unterstützt werden können.

Bei allen Betrachtungen soll insbesondere aufgezeigt werden, wie dieses vernetzte Konzept von Kreativität und Glückskompetenz zur Bewältigung von Krisen eingesetzt werden kann.

Schlüsseleigenschaften kreativer Menschen

Um die Eigenschaften von Menschen zu beschreiben, die besonders im Beruf zu kreativen Leistungen führen, ist es angebracht, zwischen expressiver (z. B. künstlerischer) und operationaler (z. B. problemlösender) Kreativität zu unterscheiden. Die operationale Kreativität ist in Unternehmen und Organisationen meist die geforderte Kreativitätsform.

Bevor die individuellen Voraussetzungen für operationale Kreativität betrachtet werden, hier noch eine *Definition von Kreativität*, die einen engen Zusammenhang mit Glücksempfinden beinhaltet: *Kreativität ist Flüssigkeit, Beweglichkeit und Originalität im Denken und Handeln.*

Wenn hier nun die Rede von Schlüsseleigenschaften kreativer Menschen ist, so sollen damit solche betrachtet werden, die unabhängig von einer Berufsrichtung wichtig sind und auch Bestandteile von Glückskompetenz darstellen. Es wurden sieben Eigenschaften kreativer Menschen ausgewählt, die auch für die spätere gemeinsame Betrachtung mit Glück geeignet sind.

Kreative Menschen sind:

- neugierig
- initiativ
- mutig
- spielerisch
- ambiguitätstolerant („mit Widersprüchlichkeiten umgehen“)
- ausdauernd
- resilient („widerstandsfähig“)

Die Eigenschaft „Neugier“ beinhaltet auch die „Offenheit für Neues“ oder „Offenheit für Erfahrungen“, ein wichtiger Charakterzug von kreativen Menschen, der oft zuallererst als notwendige Voraussetzung für Kreativität genannt wird.

Dass Kreative auch initiativ sind, ist keine zwingende Notwendigkeit, um Ideen im „stillen Kämmerlein“ zu produzieren. Für eine Sichtbarkeit oder gar Wirksamkeit der Kreativität im beruflichen Umfeld ist die Eigenschaft „Initiative ergreifen“ von hoher Bedeutung.

„Mut“ steht in dieser Liste der Schlüsseleigenschaften aus den gleichen Gründen, die zuvor für „initiativ“ geschildert wurden. Letztlich ist sogar die Kombination „Mutig Initiative ergreifen“ dann besonders wichtig, wenn das Umfeld nicht sehr kreativitätsfreundlich ist.

Kreative Menschen sollten in kreativen Prozessen mit einer gewissen Leichtigkeit (frei von Angst!) handeln, die mit der Eigenschaft „spielerisch“ am besten umschrieben wird.

Das Wort „ambiguitätstolerant“ (= „mit Widersprüchlichkeiten oder Zweideutigkeiten umgehen können“) wird oft als Eigenschaft genannt, wenn Kreative sich in Ihren Ideen nicht durch eine Richtung von Interpretationen festlegen oder irritieren lassen. Um diese Eigenschaft auch später für die glückskompetenten Menschen besser übertragen zu können, ist insbesondere der „Tolranz“-Anteil wichtig. Andererseits ist bei den Glücksempfindungen auch eine gewisse „Ambiguitätstoleranz“ von Vorteil, da ein Glücksmoment oft nicht nur eine Interpretation zulässt.

Die beiden letzten Eigenschaftsworte „ausdauernd“ und „resilient“ („widerstandsfähig“ oder „sich nicht unterkriegen lassen“) scheinen zunächst wenig mit der spontan sichtbaren Kreativität von Menschen zu tun zu haben. Aber zur mutigen Weiterverfolgung von Ideen, die zunächst auf den Widerstand des Umfeldes stoßen, sind diese beiden Eigenschaften der Ausdauer und der Wiederbelebung nach Rückschlägen (= „Resilienz“) enorm wichtig. Auch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Kreative ihre noch unreifen Ideen über-

haupt äußern durch die Fähigkeit, unabhängig von vorschneller, unberechtigter oder destruktiver Kritik zu denken, zu sprechen und zu handeln.

Eine Erkenntnis des ungarisch-amerikanischen Kreativitäts- und Glücksforschers Mihaly Csikszentmihalyi ist für die Schlüsseleigenschaften von kreativen Menschen auch sehr wichtig: Er ermittelte in vielen Interviews, dass Kreative meist von Gegensatzpaaren in ihren Eigenschaften geprägt sind. Kreative Menschen sind sowohl blitzgescheit als auch in gewisser Weise naiv. Sie sind energiereich, bisweilen aber auch inaktiv. Sie besitzen sowohl „typisch weibliche“ als auch „typisch männliche“ Wesenszüge. Und schließlich sind sie verspielt, aber auch diszipliniert (Csikszentmihalyi, 1997).

Zum Erkennen der kreativen Eigenschaften hat es sich bewährt, Selbsttests in Form von Tabellen zu benutzen, in denen kreative Eigenschaften (zwischen 10 und 20) gelistet sind und dann die befragten Personen entscheiden: „Trifft stets zu / trifft manchmal zu / trifft nie zu“. Nun kann auch eine Punkte-Vergabe hinzukommen (2/1/0 Punkte), um eine Messzahl für das kreative Potenzial zu ermitteln. Als viel wichtiger hat sich allerdings in der Praxis erwiesen, dass zu der Selbsteinschätzung zwei bis fünf Fremdeinschätzungen hinzukommen (z. B. Mitarbeiter, Projektteam, aber auch privat nahestehende Personen). Die Erfahrung hat gezeigt, dass erst durch die Fremdeinschätzung die befragten Menschen sich ihrer kreativen Eigenschaften bewusster werden und dann auch besser nutzen und entwickeln. Das Optimum an Wirkung wird erreicht, wenn Menschen in einem sozialen Gefüge sich gegenseitig auf den Einsatz der kreativen Eigenschaften hinweisen und darin bestärken.

FAZIT: Die kreativen Eigenschaften müssen ihren Besitzern oft erst bewusst gemacht werden. Dieser Erkenntnisprozess kann durch Selbsttests erfolgen, ist aber durch Einbeziehung des Umfeldes oft rascher und wirksamer zu erreichen, da die Mitmenschen dann auch noch zusätzliche eine bestärkende Wirkung haben können.

Insbesondere in persönlichen Krisensituationen werden die betroffenen Menschen durch die positive Wechselwirkung schneller wieder aufgebaut.

Schlüsseigenschaften glückskompetenter Menschen

Für die Betrachtung glücklicher Menschen im beruflichen Umfeld ist es geeigneter, von den Schlüsseigenschaften *glückskompetenter* Menschen zu reden. Damit ist dann gemeint, welche Eigenschaften Menschen im Beruf haben sollten, um überhaupt für Glücksmomente für sich selbst und andere sorgen zu können. Es geht nicht nur darum, bereits vorhandene, positive, zufrieden oder glücklich stimmende Situationen wahrzunehmen (wie dies in der Natur leicht zu realisieren oder zu üben ist), sondern vor allem glücksinitiativ zu werden. Und hierfür sind die im Abschnitt „Eigenschaften kreativer Menschen“ aufgeführten ersten fünf Eigenschaften bestens geeignet: Neugier, Initiativefähigkeit, Mut, Spielerischsein und (Abigüts-)Toleranz.

Für die Verarbeitung von Rückschlägen wiederum sind Ausdauer und Resilienz gefragt. Somit ist bereits ein erster wichtiger Zusammenhang von Kreativität und Glückskompetenz aufgezeigt: In beiden Fällen ist es wichtig, die Fähigkeit zu besitzen, Tiefs schnell zu bewältigen und nach Möglichkeit aus einem Rückschlag sogar gestärkt in die Zukunft gehen zu können. Sich wieder glücklich fühlende Menschen entwickeln leichter neue Ideen, um Krisensituationen zu bewältigen. Gerade in kritischen Zeiten sollten Menschen auf ihre Kreativität und Glück förderlichen Eigenschaften sensibilisiert werden. In diesem Falle hat es sich bewährt mit Fragen zu arbeiten wie z. B. *„Welche Ihrer ermittelten kreativen Eigenschaften haben dazu beigetragen, als Sie sich das letzte Mal richtig gut (glücklich) fühlten?“* Auch die Hinweise und Ermunterungen aus dem Umfeld können sich auf die kreativen Eigen-

schaften beziehen und damit eine glücklich stimmende Wirkung hervorrufen.

FAZIT: Die Eigenschaften kreativer und glückskompetenter Menschen, die sowohl für Kreativität als auch für Glückskompetenz zutreffen, können besondere Ressourcen zur Bewältigung von Krisen darstellen. Hierbei werden das Erkennen, die Entwicklung und der Einsatz der kreativen Eigenschaften betont, um dann als Folge Glücksempfindungen auszulösen.

Blockaden von Kreativität und Glück

Die Überwindung von selbstgesetzten oder umweltbedingten **Kreativitätsblockaden** ist ein wichtiger Bestandteil für die Wirksamkeit von kreativem Denken und Handeln.

Die selbstverursachten oder selbstgesetzten Kreativitätsblockaden beginnen mit der Art und Weise, wie Ereignisse wahrgenommen werden: Wahrnehmungsblockaden. Eine Folge der Wahrnehmungsblockade kann der sofortige Griff zur ersten Problemlösungsidee sein.

Die Schwierigkeiten in der Äußerung von kreativen Ideen werden von der Umgebung als Blockaden der Ausdrucksfähigkeit erlebt und der entsprechende Mensch wird als "wenig kreativ" eingestuft. Diese Einstufung wiederum hemmt das zukünftige kreative Verhalten und ein Teufelskreis nimmt seinen Lauf.

Als dritte – und oft wichtigste – Kategorie der Hemmnisse zur Entfaltung von Kreativität sind die umweltbedingten Blockaden zu sehen. Das kann von bürokratischen Vorschriften über den kreativitätstötenden Zeitdruck bis zur Nichtanerkennung kreativer Ideen reichen. Insbesondere die personenbezogenen Kreativitätshemmnisse aus dem Umfeld sind zu beachten. Die weithin bekannten „Kreativitäts-Killer-Phrasen“ spielen im Berufsleben eine besonders sensible Rolle. Äußerungen wie „das haben wir noch nie so gemacht...“, „das geht sowieso nicht bei uns...“ oder

„als ich noch so jung und unerfahren wie Sie war...“ ersticken kreative Ansätze.

Diese drei Kategorien von Kreativitätsblockaden zeigen, dass die Entfaltung des kreativen Potenzials einzelner Menschen stark von den Wechselwirkungen mit dem fachlichen Umfeld und den Menschen in beruflicher Umgebung abhängt. Daher werden im nächsten Kapitel die Rahmenbedingungen in Firmen und Organisationen betrachtet, die zu Blockaden von Kreativität und Glücksempfinden führen. Mit organisationalen Maßnahmen, geeigneten Trainings und Coachingbegleitung können bei Einzelpersonen, Teams und Gesamtorganisationen diese Blockaden der Kreativität überwunden werden.

Für die Empfindung von **Glück** treffen die drei Kategorien von Blockaden gleichermaßen zu: Glücksmomente nicht wahrzunehmen, glückliche Gefühle nicht auszudrücken (oder nicht ausdrücken zu können) oder sich durch das Umfeld das Glücksempfinden mindern oder gar zerstören zu lassen.

Die Wahrnehmung von Glücksmomenten im Berufsleben bedarf einer gewissen Übung. Zu Beginn empfiehlt es für sich, selbst zu definieren, was es wert ist, als Glücksmoment bezeichnet zu werden. Viele behelfen sich, indem sie zunächst darauf schauen, was sie als „kleinen Erfolg“ einstufen würden. Auch im menschlichen Miteinander am Arbeitsplatz kann jeder Mensch üben, Glücksmomente besser wahrzunehmen. Durch eine Konzentration auf „erfreuliche Ereignisse mit anderen Menschen“ wird die Überwindung von Wahrnehmungsblockaden trainiert.

Das Ausdrücken von Glücksempfindungen im beruflichen Umfeld ist nicht üblich und daher besteht für viele Menschen eine hohe Schwelle, über glückliche Momente zu sprechen und auf diese Weise das empfundene Gefühl zu verstärken. Auch die Frage, ob andere Menschen sich glücklich fühlen, ist meist auf private, bzw. freizeitbezogene Ereignisse beschränkt. Mehr noch als im Bereich Kreativität ist beim „Berufsglück“ die mangelnde Ausdrucksfähigkeit eine Blockade der Entwicklung von Glückskompetenz, der nach

außen sichtbaren Fähigkeit für sein Glück sorgen zu können.

Der dritte Bereich, die umweltbedingten Blockaden des Glücks und die „Glücks-Killer-Äußerungen“, sind wie bei der Kreativitätshemmung auch bei der Blockierung von Glücksempfindungen besonders bedeutend. Wenn sich die Äußerungen anderer Menschen (insbesondere von Vorgesetzten) nur negativ sind, wenn Gefühle der Enttäuschung und der Demotivation vorherrschen, dann ist es fürwahr schwierig, die umweltbedingten Glücksblockaden zu überwinden. Es gilt eine positive Unternehmenskultur aufzubauen, die auch die Äußerung positiver Empfindungen zulässt. Wiederum geht es um die Rahmenbedingungen, die in Firmen und Organisationen die Blockaden für das Berufsglück beseitigen.

Wie auch im vorangegangenen Kapitel ausgeführt, besteht nun eine enge Wechselwirkung der Blockaden der Kreativität mit den Blockaden des Glücks: Kreativitätshemmende Dinge machen unglücklich und glückshemmende Ereignisse machen (temporär) weniger kreativ.

Wenn es nun gelingt, die Blockaden zu beseitigen, die der Entfaltung von Kreativität entgegenstehen, so wirkt sich dies unmittelbar auf die Entwicklung der Glückskompetenz aus. Allerdings sollten die Menschen auch darin bestärkt werden, Glücksgefühle auch im beruflichen Umfeld auszudrücken. Dazu dienen dann die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen, bzw. Übungen.

FAZIT: Die Überwindung selbstverursachter und selbstgesetzter Blockaden ist der erste Schritt, um Kreativität und Glückskompetenz entwickeln zu können. Die umweltbedingten Blockaden sind für viele Menschen das größere Hemmnis, kreativ und glücksförderlich zu handeln. Daher sind organisationalen Voraussetzungen und die Unternehmenskultur in beiden Bereichen wichtige Voraussetzungen für die Verringerung der Blockaden. Diese Voraussetzungen und Rahmenbedingungen werden im nächsten Kapitel beschrieben.

Rahmenbedingungen kreativer und glücksförderlicher Organisationen

Wenn individuelle kreative Eigenschaften zur Bewältigung von beruflichen Alltagssituationen oder zum effizienteren Ablauf von Projekten eingesetzt werden sollen, dann sind auch gewisse strukturelle und organisatorische Voraussetzungen erforderlich. Wenn über ein positiv gelebtes Betriebliches Vorschlagswesen oder Kontinuierliche Verbesserungs-Prozesse (KVP) in einer Organisation Erfahrung mit Ideenmanagement besteht, erleichtert dies die kreativen Prozesse.

Die Möglichkeit zur Entfaltung von Kreativität in Unternehmen durch das Betriebliche Vorschlagswesen wird oft als wichtiges Instrument angesehen, aber auch oft von der Potenzialausschöpfung überschätzt. Viele Ideenträger sind oft nicht in der Lage oder willens, ihre Ideen zu Papier zu bringen. Einige haben auch schlechte Erfahrungen mit den Reaktionen auf die schriftlichen Vorschläge, mit der langen Bearbeitungszeit oder aber der negativen Rückmeldung durch Vorgesetzte.

Eine wichtige Förderungsmaßnahme besteht darin, die weniger ausdrucksfähigen Mitarbeiter in der Ausarbeitung der Ideen zu unterstützen oder auch Gruppeneinreichungen von Verbesserungen anzuregen. Dazu hat sich bewährt, so genannte „Kreativitäts-Paten“ in Abteilungen zu haben. Das sind Vertrauenspersonen, an die man sich wenden kann, wenn man Unterstützung bei der Formulierung von Verbesserungsideen benötigt. Ein Punkt, der bei einem „Kreativitäts-Paten-System“ klar geregelt sein muss, ist die Beteiligung des Paten an möglichen Prämien.

Die Vergütung von Ideen kann einen Anreiz darstellen, diese Vorschläge auch über das Betriebliche Vorschlagswesen zu äußern. Manche Vorschlagswillige haben allerdings auch folgende Situation erlebt: Auf ihre schriftlich geäußerte Idee gab es die Rückmeldung, dass dies kein umsetzungswürdiger Vorschlag sei und deshalb keine Prämie bezahlt wird. Aber wenige Monate später sieht die benachrichtigte Person, dass ihr Vorschlag haargenau in die Praxis umgesetzt wurde.

Dies führt zur Unglaubwürdigkeit eines Betrieblichen Vorschlagswesens und vor allem zu einer Verweigerung des betroffenen Menschen, zukünftig über dieses System Verbesserungsideen einzubringen.

In Projekten ist es besonders wichtig, dass Verbesserungsideen sowohl für den Ablauf als auch das zu entwickelnde Projekt permanent eingebracht werden. Die Entwicklung von Kreativität in Projekten ist besser in der Rolle des Projektleiters angesiedelt als in einem formalen Betrieblichen Vorschlagswesen. Oft wird das Einbringen von kreativen Ideen in Projekten als Bestandteil der Arbeit aller Projektbeteiligten gesehen und deshalb nicht ausdrücklich anerkannt oder gar mit einer Prämie belohnt. Der Projektleiter kann jedoch ein System einführen, in dem jede Idee innerhalb eines Projektes gesammelt wird und durch namentliche Kopplung auch eine nach außen sichtbare Anerkennung des Ideengebers erfolgt. Darüber hinaus kann der Projektleiter in Projektteamsitzungen die eingebrachten Ideen und deren Urheber öffentlich loben. Dies ist für viele Menschen ein Anreiz – auch ohne Prämien – weiterhin Kreativität freizusetzen zum Wohle des Unternehmens.

Die Erfahrung zeigt, dass in Projekten Ideen am besten dokumentiert werden, wenn es eine ausdrückliche Kategorie „Ideenmanagement“ (ähnlich der Kategorie „Lessons learned / Wissensmanagement“) in der Projektdokumentation gibt. Dieser Teilbereich der Projektdokumentation kann dann auch der gesamten Organisation zugänglich gemacht oder von Zeit zu Zeit in geeignetem Kreis die Ideen auf die Weiterverwertbarkeit diskutiert werden. So können Projekt-Ideen umfassender genutzt werden und auf den Urheber (dessen Name immer mit der dokumentierten Idee erscheinen sollte!) gibt es eine weitere Verstärkung seiner Bereitschaft, Kreativität zu entfalten.

Wie kann nun die **Glückskompetenz** durch die Rahmenbedingungen in Organisationen ermöglicht, bzw. gestärkt werden? In den vorangegan-

genen Kapiteln wurden Glücksgefühle als Folge erlaubter Kreativität beschrieben. Dies kann auch die Forderung an die organisatorischen Rahmenbedingungen sein: Kreativität und Glücksgefühle zulassen! Da Glücksgefühle etwas sehr Individuelles sind, wäre z. B. eine „Betriebliche Meldestelle für Glücksgefühle bei der Arbeit“ keine Maßnahme, um die Glückskompetenz zu steigern oder gar als Kennzahl die „Anzahl der Glücksmomente pro Mitarbeiter und Tag“ zu erhöhen. Wenn aber Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgrund der oben beschriebenen Maßnahmen zur Förderung der Kreativität erkennen, dass dieses „Kreativ-sein-dürfen“ ihnen Glücksgefühle verschafft, dann hat dies auch eine Auswirkung auf die Entwicklung ihrer Glückskompetenz. Wie bei allen Lernprozessen verstärkt sich so bei jedem Erfolgserlebnis durch Kreativität auch die Fähigkeit, Glücksmomente wahrzunehmen und diese zu genießen.

Eine letzte Rückkopplung auf Kreativität und Berufsglück von Einzelpersonen kann auch eine Außenwirkung von Ideen in der breiten Öffentlichkeit sein. Dies liegt dann nicht mehr direkt an den oben beschriebenen konkreten Rahmenbedingungen innerhalb eines Unternehmens, aber sehr wohl an der übergreifenden Unternehmenskultur. Wenn individuelle Kreativität in Unternehmensleitbildern einen Stellenwert einnimmt und wenn die Anerkennung kreativer Leistungen in Mitarbeiterbeurteilungen eine wichtige Rolle spielt, dann können auch Vermarktungserfolge einer Firma eine motivierende Rückkopplung sein für die Einzelperson, die mit ihrer Kreativität und auch Glückskompetenz ein Mosaiksteinchen für diesen Erfolg lieferte.

In Krisenzeiten ist es nun schwieriger, auf glücksförderliche Verbesserungen, Steigerungen und Erfolge zurückzugreifen. Umso wichtiger ist es, dass eine Kreativität schätzende und anerkennende Unternehmenskultur die Einzelpersonen in ihrem kreativen Tun unterstützt.

Die rasche Umsetzung von Ideen bzw. formulierten Projekte in greifbare Produkte, geänderte Pro-

zesse oder innovative Dienstleistungen ist ein entscheidender Schritt für Erfolg auch in Krisenzeiten. Erst wenn in einem Unternehmen das vorhandene kreative Potenzial zu diesen sichtbaren und spürbaren Innovationen geführt hat, nehmen Außenstehende wahr, dass in diesem Unternehmen Kreativität eine wichtige Rolle spielt. Damit kann ein Wettbewerbsvorteil in kritischen Zeiten kreiert werden. Und schließlich ergibt dies dann die oben beschriebene positive Rückkopplung an die individuellen Ideengeber und kann damit deren Glücksgefühle erhöhen.

FAZIT: Der Prozess der individuellen Ideengenerierung und die Umsetzung in Innovationsprojekten sind stets mit den anderen Aktivitäten und Systemen im Unternehmen in Wechselwirkung. In der nachfolgenden Abbildung sind diese Wechselwirkungen zusammengefasst: Die linke Seite beschreibt die drei Ebenen, in denen die kreativi- täts- und glückskompetenz-förderlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen gewährleistet sein müssen: Einzelpersonen, Teams und Gesamtunternehmen. Dies kann von den Auswirkungen von oben nach unten (beeinflussend) oder von unten nach oben (aufbauend) betrachtet werden. Auf der rechten Seite ist die Umsetzung in den aufgeführten Management-Systemen meist vernetzt, aber kann auch aufeinander aufbauend von unten nach oben gelesen werden: Betriebliches Vorschlagswesen

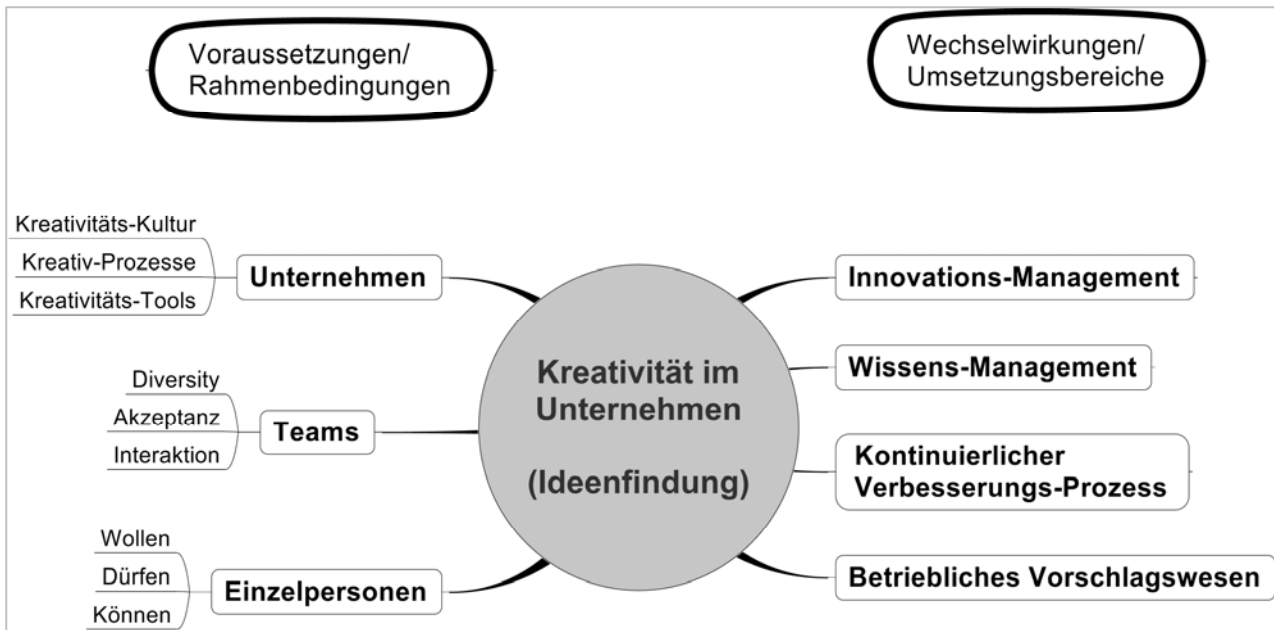


Abb. 1: Zusammenhang zwischen organisatorischen Einheiten, Management-Systemen und der Kreativität im Unternehmen (eigene Darstellung)

führt zu einer kontinuierlichen Verbesserung. Die im Wissensmanagement festgehaltenen Erfolgspotenziale ermöglichen ein wirksames Innovations-Management. Die Wahrnehmung, dass diese Rahmenbedingungen die Entfaltung von Kreativität ermöglichen, ist eine wichtige Voraussetzung für das Empfinden von Glück.

Individuelle Entwicklung von Kreativität und Glückskompetenz

Die Diskussionen darüber, ob sich Kreativität durch Training entwickeln lässt, wenn schwache individuelle Voraussetzungen hierfür vorhanden sind, soll hier nicht vertieft werden. Vielmehr sollen Individuen und Organisationen ermuntert werden, das vorhandene Potenzial nicht zu vernachlässigen oder zu blockieren. Die praktische Erfahrung in vielen Kreativitätstrainings hat gezeigt, dass eine freiwillige oder zumindest Teilnahme nach Einsicht an solchen Weiterbildungs-

maßnahmen ein wichtiger Erfolgsfaktor für sichtbare Fortschritte ist. Erst dann kommen die sieben zu Beginn ausführlich beschriebenen kreativen Kerneigenschaften zum Tragen: Neugier und Interesse am Kennenlernen und Anwenden von z. B. neuen Kreativitätstechniken zur Unterstützung der kreativen Leistungsfähigkeit. Mut und Ausdauer dies in die Organisation zu tragen und schließlich die Widerstandsfähigkeit, auch dann weiter „dranzubleiben“, wenn ein Mensch Rückschläge in seiner Entfaltung von Kreativität einstecken musste.

Bei kreativ-spielerischen Übungen wie z. B. „Was könnte man mit diesem Gegenstand noch machen?“ oder „Wozu ist dies auf keinen Fall einsetzbar?“ soll nun in der Auswertung darauf geachtet werden, die Teilnehmenden zusätzlich zu den sichtbaren Ergebnissen *auf die empfundenen Gefühle bei ihrer kreativen Leistung zu sensibilisieren*. Dies ist der Ansatz des kombinierten Trainings von Kreativität und Glückskompetenz.

Auch bei jeder Einübung neuer Kreativitätstechniken sollte eine *Reflexion* über die dabei emp-

fundenen Gefühle erfolgen und so aufgezeigt werden, dass das Training die zu Beginn ausgewählten sieben ausgewählten kreativen Eigenschaften stärkt, aber auch deren Anwendung auf die Entwicklung von Glückskompetenz.

Ist kreativitätsgeförderte Glückskompetenz trainierbar?

Die Antwort heißt: „Ja“, Glückskompetenz kann erlernt, trainiert und entwickelt werden. Gewisse genetische Vorgaben sind festgelegt, aber der beeinflussbare, entwickelbare Anteil überwiegt. Nun ist aber – mehr als bei anderen Fähigkeiten und Kompetenzen – im Falle der Glückskompetenz ein eindeutiges Bekenntnis (commitment) „Ich will mehr Glücksmomente erleben“ von den Lernenden erforderlich. Auch Geduld und Ausdauer sind mehr gefragt als bei vielen anderen Lernthemen. Warum? Weil das berufliche Umfeld viele „Glücks-Abwehr-Prozesse“ bietet: Wenig Unterstützung positiver Betrachtungsweisen und das Wort „Glück“ (über das Zufallsglück hinaus) findet man sehr selten im Sprachschatz des Geschäftslebens. Schließlich werden sich als „glücklich im Beruf“ bezeichnende Mitarbeiter verdächtigt, dass sie nicht ausgelastet seien oder eine „freizeitorientierte Schonhaltung“ in ihrem Job pflegen.

In allererster Linie gilt es, das Selbstwertgefühl dadurch aufzubauen, dass die Wahrnehmung dafür geschärft wird, dass durch das eigene kreative Tun etwas bewirkt wird. Die Reaktion anderer Menschen (Lächeln, strahlende Augen, anerkennende Worte) wird als Glücksmoment wahrgenommen und erhöht damit das Selbstwertgefühl. Alle Stufen im Aufbau des Selbstwertgefühls (siehe nachstehende Mind Map) werden nun gestärkt: Der kreative Mensch spürt durch sein Wirken, dass er wichtig ist und etwas kann. Er fühlt sich angenommen oder anerkannt, denkt und handelt kreativ. Damit wird ein positiver Kreislauf in Gang gebracht

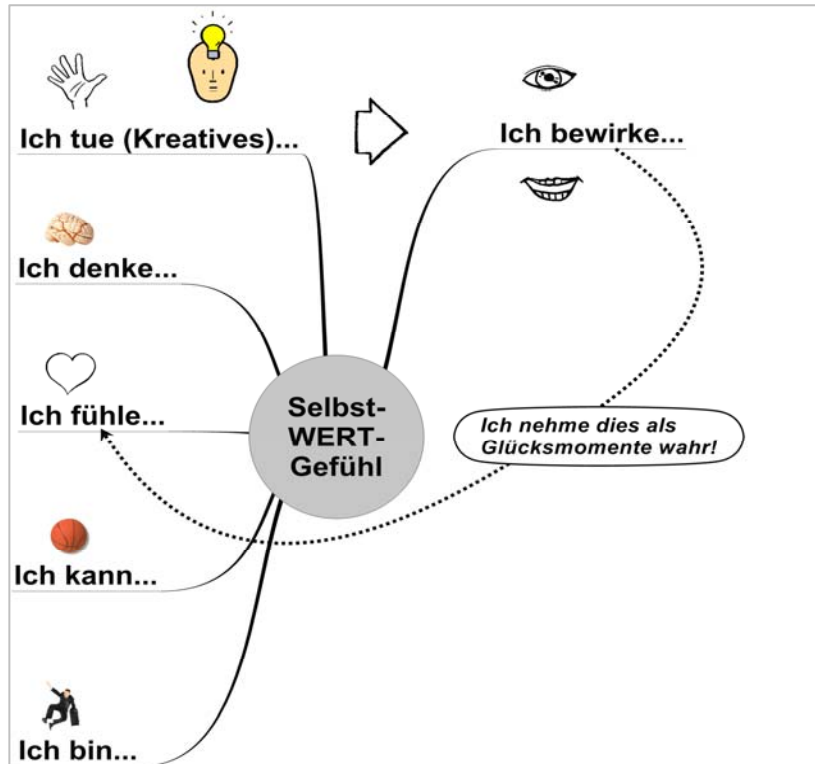


Abb. 2: Der Aufbau des Selbstwertgefühls durch Kombination von kreativem Tun und Glücksempfindungen (eigene Darstellung)

und mögliche Blockaden des kreativen Handelns werden durch die belebende Energie der Glücksmomente überwunden.

Besonders wichtig für Selbstwert und die Glückskompetenz im Berufsleben ist auch die Identifikation von Aktivitäten, die zu einem Flow-Zustand führen. Dieser von Mihaly Csikszentmihalyi geprägte Begriff ist für Glücks-Zustände im Berufsleben von hoher Bedeutung (Csikszentmihalyi, 2003). Ein Flow-Zustand wird erreicht, wenn die Anforderungen und die Fähigkeiten sich im Gleichgewicht befinden. Aber durch eine selbstmotivierte Anstrengung im Grenzbereich der vorhandenen Fähigkeiten („Anstrengungsglück“) findet Lernen statt, eine persönliche Weiterent-

wicklung. Der Effekt von Training, Üben und Lernen ist am besten, wenn die Tätigkeiten dazu eigenverantwortlich und kreativ durchgeführt werden können. Dies gilt natürlich auch für kreative Lernprozesse im Berufsalltag. Flow-förderliche kreative Aktivitäten führen zu lustbetontem, effizientem, produktivem und glücklich stimmendem Arbeiten.

In einem Glückswellenmodell (nach Artur Hornung) kann man beschreiben, dass es bei dem Auf und Ab von positiven und negativen Gefühlszuständen die Fähigkeit zu entwickeln gilt, die Frequenz der positiven Gefühle zu erhöhen und die Dauer zu verlängern. Ergänzend sollte die Häufigkeit der negativen Gefühle verringert und die Dauer im negativen Bereich verkürzt werden. So entsteht ein größere positive Gesamtenergie.

TIPP: In der praktischen Umsetzung im Berufsalltag hat sich bewährt, dass Menschen ihre Wahrnehmung dadurch stärken, dass sie ein „*Erfolgs- und Glücks-Tagebuch*“ führen.

Damit die Momente, die dort dokumentiert werden, eine individuelle Messlatte erhalten, lohnt es sich, vor Beginn der berufbezogenen Aufzeichnungen ganz persönlich zu definieren:

- „*Was ist für mich ein Glücksmoment im Beruf? Wie merke ich das?*“
- „*Welches sind die Bestandteile eines Erfolgsmomentes?*“
- „*Welche Ereignisse steigern mein Selbstwertgefühl und warum?*“
- „*Woran erkenne ich ein erfreuliches Ereignis mit anderen Menschen?*“
- „*Was kann ich heute Kreatives tun und so meine persönlichen Stärken einsetzen?*“

FAZIT: Die kombinierte individuelle Entwicklung von Kreativität und Glückskompetenz kann in Kreativitätstrainings dann gefördert werden, wenn außer den sichtbaren kreativen Fortschritten auch die Empfindungen wahrgenommen und reflektiert werden. In der alltäglichen Umsetzung hat es sich bewährt, durch ein „Erfolgs- und Glückstagebuch“ die Wirkungen kreativen Tuns

besser wahrzunehmen und dadurch ein „individuelles Fortschritts-Kontroll-Werkzeug“ zu besitzen. Eine weitere Verstärkung wäre es, diese persönlichen Fortschritte auch mit anderen Menschen im beruflichen Umfeld zu diskutieren.

Kombiniertes Kreativitäts- und Glückskompetenztraining in Teams

Die soziale und leistungsmäßige Anerkennung durch andere Menschen ist ein wichtiger Bestandteil des Glücksempfindens im Berufsleben. Die Bedeutung von Kommunikation und spiegelnder Wechselwirkung mit anderen Menschen wird oft noch bei der Persönlichkeitsentwicklung unterschätzt. Daher ist es wichtig, dass zusätzlich zu den Aktivitäten zur Entfaltung von Kreativität und Glückskompetenz von Einzelpersonen der ergänzende und verstärkende Effekt durch Mitmenschen systematisch trainiert wird. In den fast allen Unternehmen findet eine kreative Wechselwirkung in interdisziplinären Teams statt, meistens in Projektteams. Aber auch in Abteilungsbesprechungen oder anderen Sitzungen, die für Routine-Abläufe erforderlich sind, gibt es viele Situationen, durch die sich sowohl Kreativität als auch Glückskompetenz von Einzelpersonen entwickeln können.

Teams erzielen die besten kreativen Ergebnisse, wenn Mitglieder aus verschiedenen Fachbereichen kommen, unterschiedliche Funktionen repräsentieren, unterschiedliches Geschlecht, Alter und Erfahrung mitbringen, und auch kreative Nichtfachleute für eine bestimmte Problemstellung einbezogen werden. Weiterhin ist eine zahlenmäßige Ausgewogenheit der Geschlechter sehr fruchtbar.

All diese Erkenntnisse zeigen, dass kreativ-produktive Teams besonders von der Unterschiedlichkeit der Team-Mitglieder profitieren. Die Vielfalt der Menschen in einer Organisation wird neuerdings auch im deutschen Sprachgebrauch mit „Diversity“, bzw. Diversität umschrieben. Die Nutzung von Unterschiedlichkeiten ist für die

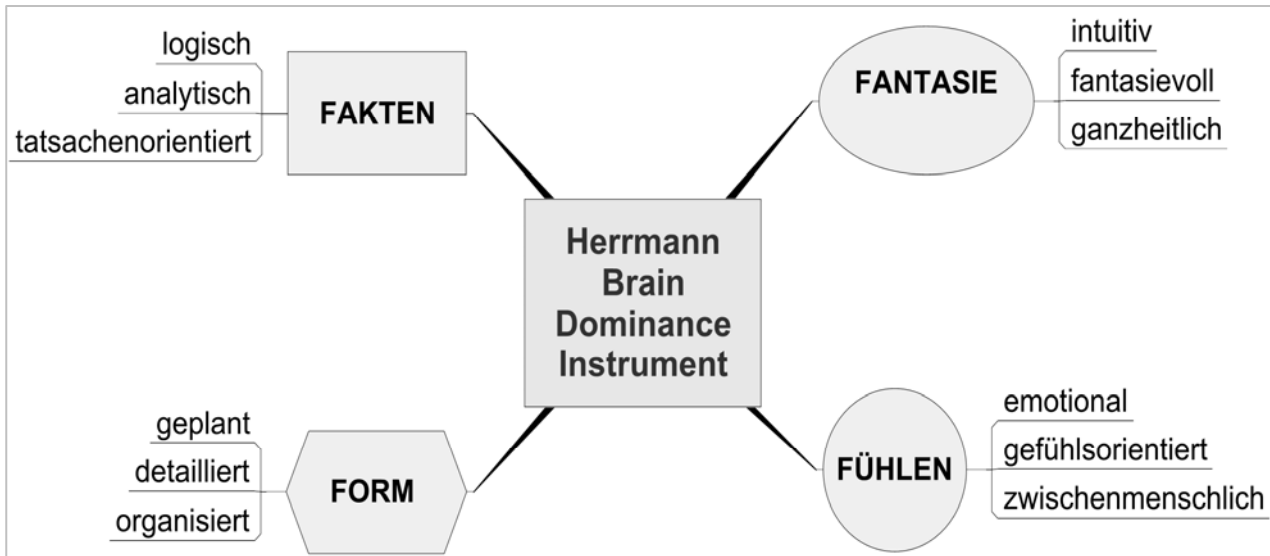


Abb. 3: Die unterschiedlichen Kommunikations- und Denkstile nach dem HBDI-Modell (eigene Darstellung in Anlehnung an Herrmann, 1991: 442)

Moderatoren meist anstrengender als die Steuerung eines relativ homogenen Teams, aber die kreativen Ergebnisse belohnen die Anstrengung. Ein Modell, das die unterschiedlichen Kommunikations- und Denkstile in (Kreativ-) Teams sehr gut darstellt, ist das *Herrmann-Brain-Dominance-Instrument* (Herrmann, 1991). Es werden vier Ausprägungen von Kommunikations- und Denkprozessen unterschieden, die mit den vier Überschriften Fakten, Form, Fantasie und Fühlen charakterisiert sind und jeweils Unterpunkte zum Verhalten aufweisen:

ÜBUNG 1: Einzelpersonen im Team kann ihr jeweilig bevorzugter (dominanter) Kommunikations- und Denkstil durch Training bewusst gemacht werden. Die Begriffe der vier großen Kommunikations- und Denkstile werden hierzu auf Kartons unterschiedlicher Form (siehe auch in obenstehender Abbildung) oder unterschiedlicher Farbe geschrieben: Fakten = Blau, Form = Grün, Fantasie = Gelb und Fühlen = Rot.

Wenn ein Teammitglied nun einen (kreativen) Input gibt, so soll diese Person auch signalisieren (oder für sich registrieren), unter welchem Aspekt sie dies getan hat. Das kann dadurch erfolgen, dass jeder im Team ein vollständiges Kartenset zum demonstrativen Hochhalten der jeweiligen Karte erhält oder aber jede Person führt für sich selbst eine Strichliste der Zuordnung zu den Kommunikations- und Denkstilen.

Im Laufe der Zeit wird hiermit immer klarer, welches der bevorzugte eigene Sektor ist und unter welchem Oberbegriff die Beiträge der anderen Teammitglieder einzuordnen sind. Damit wird auch deutlich, dass kreative Kombinationslösungen nur durch das synergistische Zusammenwirken der Unterschiedlichkeit der beteiligten Personen zu Stande kommen.

ÜBUNG 2: Wenn eine gewisse Geläufigkeit in der Zuordnung der HBDI-Übung erworben ist, kann die Grundidee der Wahrnehmungsschulung auch auf die bereits mehrfach angesprochenen

sieben Eigenschaften kreativer und glückskompetenter Menschen angewendet werden: neugierig, initiativ, mutig, spielerisch, ambiguitätstolerant, ausdauernd und resilient. In diesem Falle empfiehlt es sich, nur persönliche Häufigkeitslisten zu führen, welcher persönlichen Eigenschaft ein Beitrag am ehesten zuzuordnen ist.

Die Auswertung der Erkenntnisse kann von den Einzelpersonen selbst erfolgen, aber auch zusammen mit dem Vorgesetzten, einem Trainer oder Coach und schließlich auch in Rückkopplung mit dem ganzen Team.

Diese beiden Übungen zeigen, dass es bei der kombinierten Vermittlung von Kreativität und Glückskompetenz sehr auf die Schärfung der Wahrnehmung und danach auf den bewussteren Einsatz persönlicher Stärken in kreativen Prozessen ankommt. Dass ein erfolgreiches Einbringen der persönlichen Stärken auch mit mehr Glücksmomenten einhergeht, liegt auf der Hand.

FAZIT: Unternehmen sollten auch in Trainingsmaßnahmen für Teams darauf achten, die engen Wechselwirkungen von Kreativität und Glückskompetenz bewusst zu machen. So kann jedes Kreativitätstraining – auch ein reines Training von Kreativitätsmethoden – die Nutzung aller Ressourcen im Team verbessern: Die Wahrnehmung und Akzeptanz der Diversity der Teammitglieder ermöglichen eine synergistisch gesteigerte Kreativität. Die kreativen Ergebnisse können Einzelne und das gesamte Team glücklich stimmen. Solche positiven Momente sind in Krisenzeiten besonders wichtig.

Sieben Thesen zu Kreativität und Glückskompetenz

Ausgehend von den Voraussetzungen für die individuelle Entwicklung von Kreativität und Glückskompetenz wurden die Wechselwirkungen mit dem (beruflichen) Umfeld und bewährte Impulse

zum Training dieser beiden Schlüsselkompetenzen beschrieben.

Aus diesen Erfahrungen und Erkenntnissen lassen sich sieben Thesen zu Kreativität und Glückskompetenz formulieren:

- 1. Jeder Mensch kann im Privatleben und im Berufsleben durch Einsatz seiner persönlichen Kreativität Glückszustände erleben.*
- 2. Die Fähigkeit, Glück durch Kreativität zu erleben, lässt sich durch Persönlichkeits-Entwicklungs-Maßnahmen zu einer Glückskompetenz entwickeln.*
- 3. Unter Glückskompetenz wird hierbei verstanden: Glückszustände allein und mit anderen schaffen, wahrnehmen und genießen.*
- 4. Kreativität hat eine enge Wechselwirkung (Reziprozität!) mit Glücksempfinden und kann daher Menschen in der Entwicklung von Glückskompetenz stark unterstützen, d. h. kreative Menschen sind glücklicher und glückliche Menschen sind kreativer.*
- 5. Menschen mit Glückskompetenz erhöhen ihr Selbstwertgefühl und schaffen sich selbst mehr positive Momente durch Kreativität und Beitragen zu Innovationen - privat und im Beruf.*
- 6. Glückskompetente Menschen sind stärker befähigt, auch in Teams und in anderen sozialen Gebilden Kreativität einzubringen und damit glücklicher stimmende Zustände – auch in Krisenzeiten – zu schaffen oder wahrzunehmen.*
- 7. Es rechnet sich betriebswirtschaftlich, wenn sich die gesamte Belegschaft einer Firma oder Organisation mit den biochemischen, psychologischen, philosophischen und sozialen Aspekten der Kreativität und des Glücks beschäftigt.*

FAZIT: Wenn Schlüsselpersonen in einem Unternehmen erkennen und unterstützen, dass Kreativität und Glückskompetenz zu den Schlüsselkompetenzen gehören, um auf individueller Ebene, auf Teamebene und für die Gesamtorganisation Krisen besser bewältigen zu können, dann könnte dies **der Schlüssel** zur Freisetzung positiver Energie sein.

Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Beitrag wurde beschrieben, dass Kreativität und Glückskompetenz auf einem gleichen Kernsatz an individuellen Eigenschaften zurückgreifen und daher eine enge Wechselwirkung zeigen. Um die Blockaden zu überwinden, die der Entfaltung dieser kreativitätsförderlichen und glücksunterstützenden Eigenschaften entgegenstehen, genügt es nicht, nur auf die individuelle Entwicklung von Kreativität und Glückskompetenz zu schauen.

Im beruflichen Umfeld müssen vielmehr die Rahmenbedingungen stimmen, damit Menschen die in ihnen schon vorhandenen Ressourcen freisetzen können, insbesondere in Krisenzeiten.

Die dann mögliche Wahrnehmung von Glücksmomenten im Beruf muss zunächst individuell gestärkt werden. Dazu wurden praxisbewährte Ansätze beschrieben.

Das Training von Kreativität und Glückskompetenz in Teams setzt in erster Linie an der Entfaltung des kreativen Potenzials an. Dazu wurden Wege aufgezeigt, wie die Diversity eines Kreativteams gefördert und gestärkt werden kann, um dann gemeinschaftlich Glücksmomente im Beruf zu erleben.

Dies stets beschriebenen engen Wechselwirkungen von Kreativität und beruflichem Glücksempfinden könnte man in einem Satz zusammenfassen, der sogar eine Reziprozität (direkte Umkehrbarkeit) darstellt: „Kreative Menschen

sind glücklicher und glückliche Menschen sind kreativer!“ Wenn diese Erkenntnis Bestandteil des Führungs- und Management-Repertoires werden könnte, dann würden sich in Krisensituationen die Mitarbeiter menschlich geschätzter fühlen und ihre Kreativität noch besser entfalten.

Als gewichtiges Argument im Berufsleben, dass man sich **nicht** mit Kreativität oder Glückskompetenz beschäftigt, wird oft der Faktor „Zeit“ herangezogen. Eine selbst erlebte Begebenheit hierzu: Beim Kauf eines Buches, das mit dicken Lettern das Wort GLÜCK im Titel hatte, warf eine Dame mittleren Alters einen neidischen Blick auf den Titel. Ich fragte: "Interessieren Sie sich auch für Glück?" Sie antwortete: "Nein, ich habe zur Zeit andere Probleme!" Diese Worte könnten auch aus dem Mund eines Topmanagers stammen. Allerdings wäre die Formulierung dann eher so: "Glücklichsein ist derzeit bei uns im Management nicht angesagt! Dafür haben wir keine Zeit, weil wir uns um andere, globale Probleme in dieser Zeit der Krise kümmern müssen!"

Keine Zeit und keine Zeiten also, um sich mit Glück im Berufsleben zu beschäftigen, in einem Lebensbereich, der für die meisten Menschen erheblich zum Lebensglück beitragen könnte? Mit den postulierten sieben Thesen zu Kreativität und Glückskompetenz im Berufsleben soll ein verstärktes Nachdenken, ja vielleicht sogar eine Verankerung der wichtigsten Erkenntnisse in Unternehmensgrundsätzen oder Unternehmensleitbildern angeregt werden.

Welchen Nutzen haben Firmen und Organisationen nun davon, wenn sich mehr Menschen mit Kreativität und Glückskompetenz in der Arbeitswelt beschäftigen?

Zuallererst hat die Beschäftigung mit Kreativität und Glückskompetenz positive Auswirkungen auf die persönliche Stimmungslage der Einzelpersonen.

Als zweiten Effekt kann nun jeder kreative und

glückskompetente Mensch eine positive Wirkung auf das Glücksbefinden in seiner unmittelbaren Umgebung ausstrahlen.

Im dritten Schritt können solche Impulse einer Firma oder Organisation insgesamt zur besseren Bewältigung von Krisenzeiten helfen, denn durch kreative und glückskompetente Menschen im Berufsleben bleiben Arbeitsfreude und Produktivität auch in schwierigen Zeiten erhalten.

Die Vorbildwirkung von Managerinnen und Managern ist hierbei aber besonders wichtig. So kann man sich nur wünschen, dass ein Ruck durch das Management in Deutschland geht und KREATIVITÄT und GLÜCKSKOMPETENZ weiter wachsen!

Literatur:

Csikszentmihalyi, Mihaly (1997): Kreativität – Wie Sie das Unmögliche schaffen und Ihre Grenzen überwinden. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2003): Flow im Beruf – Das Geheimnis des Glücks am Arbeitsplatz. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.

Herrmann, Ned (1991): Kreativität und Kompetenz – Das einmalige Gehirn. Fulda: Paidia Verlag.

Prof. Dr. Horst Geschka

Das Offene Problemlösungsmodell (OPM) und andere Problemlösungsstrategien

Vorbemerkung

Der Autor beschäftigt sich seit Ende der 60er Jahre mit Kreativitätstechniken. 1969 trat er beim Battelle-Institut ein. Als bald kam der Vorschlag auf, ein Multiklientenprojekt zu diesem Thema durchzuführen. Insgesamt konnten 90 Unternehmen gewonnen werden, sich an dem Projekt mit einem Share von 4000,- DM zu beteiligen.

Bei der weltweiten Erkundung von Kreativitätstechniken kamen wir als bald mit der amerikanischen Kreativitätsszene in Berührung. Die Kollegen Parnes, Noller, Prince, Grieskiewicz und andere sprachen oft von „creative problem solving“, abgekürzt CPS. Das verstanden wir und erklärten, dass wir auf dem gleichen Gebiet arbeiten.

Erst viele Jahre später wurde mir bei der Teilnahme an einer Kreativitätskonferenz in Buffalo (N.Y.) klar, dass „Creative Problem Solving“ ein fester Begriff für eine weit entwickelte Methodik des Problemlösens ist. Die wörtliche Übersetzung ließ dies zunächst nicht vermuten.

Erst Mitte der 80er Jahre beschäftigte ich mich dann mit der Methodik CPS. Es zeigte sich, dass wir zwar von den amerikanischen Kollegen Einiges gelernt haben, dass wir aber bezüglich Grundphilosophie und Vorgehen in einigen Punkten davon abwichen. Da Konzepte, die keinen Namen haben, in einer Diskussion keine Beachtung finden, habe ich das übliche Problemlösungsverfahren im deutschsprachigen Raum „Das Offene Problemlösungsmodell“ (OPM) genannt.

Nach dieser Einsicht beschäftigte mich die Frage, welche anderen (außer CPS und OPM) Problemlösungskonzepte praktiziert und propagiert werden. Ich stellte fest, dass es eine ganze Reihe ausgeformter Methodiken aber auch einige wenig formalisierte Heuristiken gibt, um zu Problemlösungen zu kommen. Darüber gibt dieser Beitrag einen Überblick und beschreibt das OPM-Konzept ausführlicher.

Zur Klärung: Was verstehen wir als „Problem“?

Als Problem wird die Differenz zwischen einem Soll-Zustand und dem aktuellen Ist-Zustand verstanden. Die Differenz muss an einer oder mehreren wesentlichen Bestimmungsgrößen des Problemobjekts erkennbar (messbar) sein.

Unter Zugrundelegung dieser Definition lassen sich mindestens drei Problemsituationen unterscheiden.

In Situation A ist der Soll-Zustand bereits realisiert; es tritt eine Abweichung ein, die durch einen Routinevorgang wieder beseitigt werden kann. Überlegungen zur Lösung des Problems sind nicht erforderlich. Beispiel: Der Lagerbestand ist zu niedrig; die Auffüllung ist zu veranlassen.

In Situation B ist der Soll-Zustand ebenfalls bereits realisiert. Die Abweichung wurde durch einen unbekannten Einfluss hervorgerufen. Die Schwierigkeit besteht darin, die Ursache für die Soll-Ist-Abweichung herauszufinden; erst danach kann der Fehler abgestellt werden. Die Ursachenidentifikation kann durch Nachvollziehen der relevanten Vorgänge gelingen oder es müssen spezielle Untersuchungen durchgeführt werden. Eine spezielle Methode, die diese Aufgabe in den Mittelpunkt stellt, ist das Vorgehen nach Kepner/Tregoe (1965).

In Situation C wird ein Soll-Zustand für die Zukunft (z.B. für die nächste Maschinengeneration) geplant. Die Soll-Ist-Differenz ist durch einen neuen Ansatz zu bewältigen; in einem Problemlösungsprozess innovativen Charakters wird eine Lösung erarbeitet. Beim Vorliegen eines Problems nach Typ C wird umgangssprachlich nicht immer das Wort Problem verwendet. Man spricht vielmehr auch von einer (schwierigen) Aufgabe oder einer Herausforderung. Die erkannte Ursache für eine Soll-Ist-Abweichung der Situation B kann auch zu einem Problem nach Situation C führen. (Sind beispielsweise auftretende Qualitätsmängel auf eine anfällige Maschinenkonstruktion zurückzuführen, entsteht die Forderung nach einer Neu-

Methodik	Grundsätzlicher Problemlösungsansatz
1. Creative Problem Solving (CPS)	Prozess mit festgelegter Zahl von Stufen; in jeder Stufe nacheinander Phasen divergenten und konvergenten Denkens; viele Ideen, die bewertet, ausgewählt und ausgearbeitet werden.
2. Offenes Problemlösungsmodell	Mehrstufiger Prozess; in jeder Stufe werden vier Schritte durchlaufen; viele Ideen werden generiert, bewertet und reduziert; Zahl der Stufen ist offen; eingesetzte Methoden sind nicht festgelegt; beliebige Stufe im Innovationsprozess.
3. Synektische Lösungsfindung	Interaktiver Prozess zwischen einem Problemsteller und einer Gruppe von Ideenfindern, der von einem Moderator geleitet wird. Der Problemsteller definiert die Aufgabe, gibt Vorgaben, legt Präferenzen fest und nimmt Bewertungen vor; auf diese Weise wird der Problemlösungsprozess fokussiert gesteuert; überschaubare Zahl von Ideen (ca. 15).
4. Morphologische Lösungsentwicklung	Unterteilung eines Problems in Teilprobleme; Zusammenstellung von Lösungen für die Teilprobleme; Bildung von Gesamtlösungen aus den Teillösungen; einige Gesamtlösungen werden entwickelt.
5. Anwendung technischer Lösungsprinzipien (TRIZ)	Präzise herausfordernde Problemdefinition; Lösungsentwicklung durch Anwendung bewährter technischer Erfindungsprinzipien (z.B. nach TRIZ); einige Lösungen werden ausgearbeitet.
6. Lösungsentwicklung mit lateralem Denken	Verlassen des Problemfelds und relevanter Muster und Denkroutinen. Aus anderen Blickwinkeln heraus entstehen völlig neue, oft ungewöhnliche Ideen; daraus werden realisierbare Lösungsansätze abgeleitet. Die Lösungsentwicklung wird in vier Abschnitte gegliedert und durch eine Reihe von Tools unterstützt.

Abb. 1: Problemlösungs-Methodiken

konstruktion ohne diesen Mangel.)

Wenn Problemlösungsstrategien im Innovationsmanagement verfolgt werden, dann liegt in der Regel die Situation C vor. Darauf bezieht sich dieser Beitrag.

Der Zugang zu Lösungen eines Problems hängt unter anderem von der Strukturiertheit des Problems ab. Bei klar strukturierten Problemen besteht tendenziell die Möglichkeit, Verfahren der mathematischen Optimierung, der Iteration oder Simulation anzuwenden, um das Problem zu lösen (z.B.: Bestmögliche Materialausnutzung beim Ausstanzen von Stoff- oder Blechteilen aus vorgegebenen Bahnen oder Platten). Im Gegensatz dazu gibt es schlecht strukturierte Probleme, die nur qualitativ oder unpräzise gekennzeichnet sind,

sodass sich keine Ansatzpunkte für den Einsatz optimierender Verfahren ergeben.

Zur Lösung schlecht strukturierter Probleme im Sinne von Aufgaben der Situation C kann auf verschiedene Problemlösungsstrategien zurückgegriffen werden, die im Folgenden behandelt werden.

Problemlösungsstrategien werden operativ mit Kreativitätstechniken umgesetzt

Unter Problemlösungsstrategie ist hier der grundsätzliche Vorgehensansatz zu verstehen, um zu anwendungsfähigen Lösungen zu gelangen. Elf Problemlösungsstrategien konnte der Autor identifizieren. Es handelt sich einerseits um Methodiken,

Heuristik	Grundsätzlicher Problemlösungsansatz
1. Suche nach lösungsrelevanten Analogien	Suche nach Lösungen für ähnliche Probleme in anderen Bereichen (Natur, Technik, gesellschaftliche Bereiche); Übertragung, Anpassung und Ausarbeitung dieser Lösungen für das vorliegende Problem.
2. Hineinversetzen in die Problemsituation	Subjektives Hineinversetzen in die Problemsituation; sich als Teil des Problems empfinden; das so erreichte tiefe Problemverständnis kann zu spezifischen guten Lösungen führen.
3. Lösungen aus phantastischen oder idealen Ideen	Auf verrückte, phantastische und ideale Lösungen gerichtete Ideenfindung; daraus werden realisierbare, pragmatische Ideen abgeleitet.
4. Ideen Anregung durch Checkfragen	Heuristische Ideenfindungsprinzipien werden als auffordernde Fragen vorgegeben.
5. Bewusste Verfremdung und Entspannung	Anstelle „verbissener“ Ideensuche bewusst eine Phase der Entspannung in einem anderen Umfeld einlegen; Ideen kommen in dieser Situation oft von selbst.

Abb. 2: Problemlösungs-Heuristiken

die aus einer Folge definierter methodischer Schritte bestehen, also bereits ausdifferenziert und sehr konkret gefasst sind. Andererseits gibt es Heuristiken, die bezüglich des Vorgehens weitgehend offen und unverbindlich bleiben. Die identifizierten Methodiken und Heuristiken sind in Abbildung 1 und 2 zusammengestellt und dort knapp erläutert. Weitere Lösungsstrategien sind denkbar; dies gilt vor allem für die Heuristiken.

Problemlösungsstrategien sind nicht mit Kreativitätstechniken zu verwechseln. Die Kreativitätstechniken haben operativen Charakter. Die Problemlösungsstrategie kann z.B. darin bestehen, möglichst viele Ideen zu generieren, aus denen in einem Auswahlprozess die aussichtsreichsten herausgefiltert werden (CPS, OPM); zur Ideenfindung werden beispielsweise die Kreativitätstechniken Brainstorming oder Kartenumlauftechnik eingesetzt.

Allerdings bevorzugen die Verfechter bestimmter Problemlösungsstrategien bestimmte Kreativitätstechniken („Haustechniken“). Diese Bindung hat sich inzwischen jedoch vielfach gelockert; die Kreativitätstechniken haben sich emanzipiert.

Stufe	Aufgabe
Fact-Finding (F-F)	Discovering relevant facts
Problem-Finding (P-F)	Determining the real problem
Idea-Finding (I-F)	Generating options
Solution-Finding (S-F)	Evaluating ideas with criteria
Acceptance-Finding (A-F)	Preparing an idea into effect

Abb. 3: CPS-Modell: Fünf Stufen nach Osborn (1953)

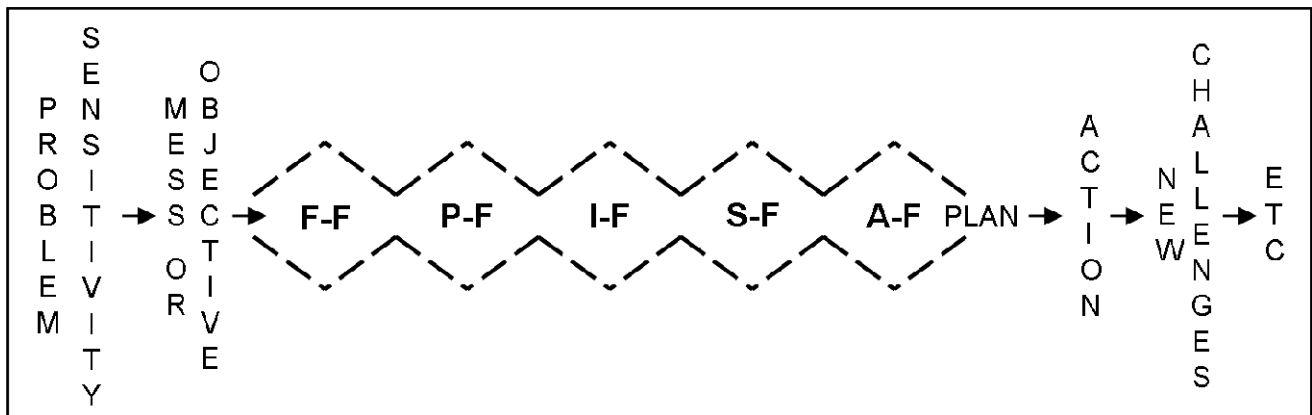


Abb. 4: CPS-Modell nach Noller, Parnes, Biondi (1976)

Problemlösungsmethodiken

Das „Creative Problem Solving“-Modell (CPS) Von Alex Osborn, dem Erfinder des Brainstorming, stammt der Ausspruch: „Quantity breeds quality!“. Um ein Problem zu lösen, sind also möglichst viele Lösungsideen zusammenzutragen; anschließend ist eine sinnvolle Auswahl zu treffen und wenige Ideen werden weiter verfolgt.

Dieser Ansatz ist Grundlage des „Creative Problem Solving“-Modells (CPS).

Das CPS-Modell wurde erstmals von Osborn (1953) als ein striktes Stufenkonzept vorgestellt (vgl. Abb. 3). Seitdem wurde es von Parnes und anderen Autoren der „Buffalo-Schule“ stetig weiterentwickelt: Noller, Parnes und Biondi (1976) erweiterten Osborns Ansatz um die Vorstufen „Problem Sensitivity“ und „Mess or Objectives“; am Ende des Prozesses wurden noch die Stufen „Plan“ und „Action“ hinzugefügt (vgl. Abb. 4). Die fünf zentralen Stufen (F-F, P-F, I-F, S-F, A-F) sind als kreativ zu lösende Aufgaben mit einer konvergenten und einer divergenten Phase zu verstehen. In der konvergenten Phase werden viele Ideen bzw. Aussagen gesammelt, in der divergenten Phase werden sie sortiert, gebündelt, bewertet und ausgewählt.

Das CPS-Modell nach Isaksen und Treffinger (1985) sieht einen 6-stufigen Prozess vor, der sich in die Abschnitte „Understanding the Problem“, „Generating Ideas“ und „Planning for Actions“ untergliedert. Zusätzlich differenzieren sie die Ziele der konvergenten und divergenten Phasen innerhalb der einzelnen Stufen weiter aus. (vgl. Abb. 5)

Eine aktuellere Version des CPS-Modells lässt eine Auflockerung der strikten Stufenfolge erkennen (vgl. Abb. 6). Das Modell besteht aus vier Hauptabschnitten, die aus insgesamt acht Stufen gebildet werden:

- 1) „Understanding the Challenge“ ist der Ausgangsabschnitt des Modells mit den Stufen „Constructing Opportunities“, „Exploring Data“ und „Framing Problems“.
- 2) In dem Abschnitt „Generating Ideas“ kommen verschiedene Kreativitätstechniken zur Anwendung; Brainstorming wird jedoch präferiert.
- 3) Der Abschnitt „Preparing for Action“ enthält die Stufen „Developing Solutions“ und „Building Acceptance“; er bereitet die Umsetzung vor.
- 4) Der Abschnitt „Planning your Approach“ stellt die Management-Ebene des Modells dar, insbesondere dient er der Planung und Verfolgung des Lösungsprozesses. In den Stufen „Appraising Tasks“ und „Designing Process“ wird die Aufgabe analysiert und der Lösungsprozess darauf ausgerichtet.

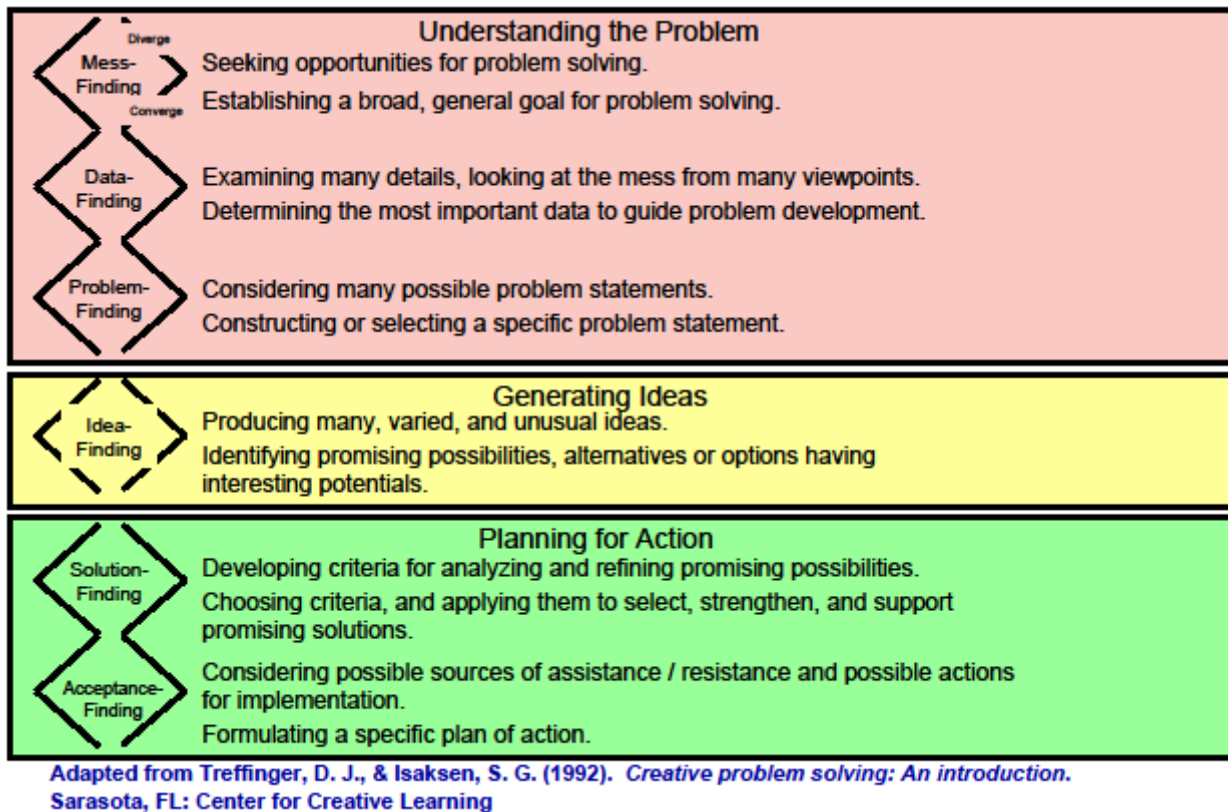


Abb. 5: CPS-Modell nach Isaksen und Treffinger (1985)

Zusammenfassung und Kommentar:

- Die Problemlösungsstrategie besteht darin, viele Ideen zu generieren und dann die attraktivsten Ideen für die Realisierung auszuwählen.
- Ausgangspunkt des Problemlösungsprozesses ist nicht ein klar definiertes Problem sondern eine unbefriedigende Situation in einem Bereich (mess = Unordnung, Klemme, Durcheinander). Das konkrete Problem und die Zielsetzung werden erst beim Durchlaufen des Abschnitts „Understanding the Problem“ bzw. „Understanding the Challenge“ herausgearbeitet.
- Jede Stufe des Prozesses besteht aus einer divergenten und einer konvergenten Phase.
- Die zu durchlaufenden Stufen liegen fest (6 bzw. 8).
- Zunächst wurde CPS sehr strikt gelehrt und praktiziert. Bei den neueren Modell-Varianten

können je nach Aufgabenstellung und Ausgangssituation einzelne Stufen situations- und bedarfsorientiert ausgelassen oder angepasst werden.

- Das Vorgehen nach CPS ist nach wie vor stärker festgelegt als bei anderen Methodiken. So müssen z.B. alle Erstteilnehmer (freshmen) an den jährlichen CPSI-Konferenzen (Creative Problem Solving Institute) obligatorisch einen Basiskurs in der CPS-Methodik absolvieren.
- CPS ist in USA und in vielen anderen Ländern das Problemlösungskonzept schlechthin. In USA findet jährlich eine Großkonferenz mit bis zu 1000 Teilnehmern statt. Diese Konferenz feierte 2004 ihr 50jähriges Bestehen. Auch in einigen anderen Ländern (z.B. Südafrika, Italien, Brasilien) finden Kreativitätskonferenzen statt, auf denen die CPS-Methodik dominiert.

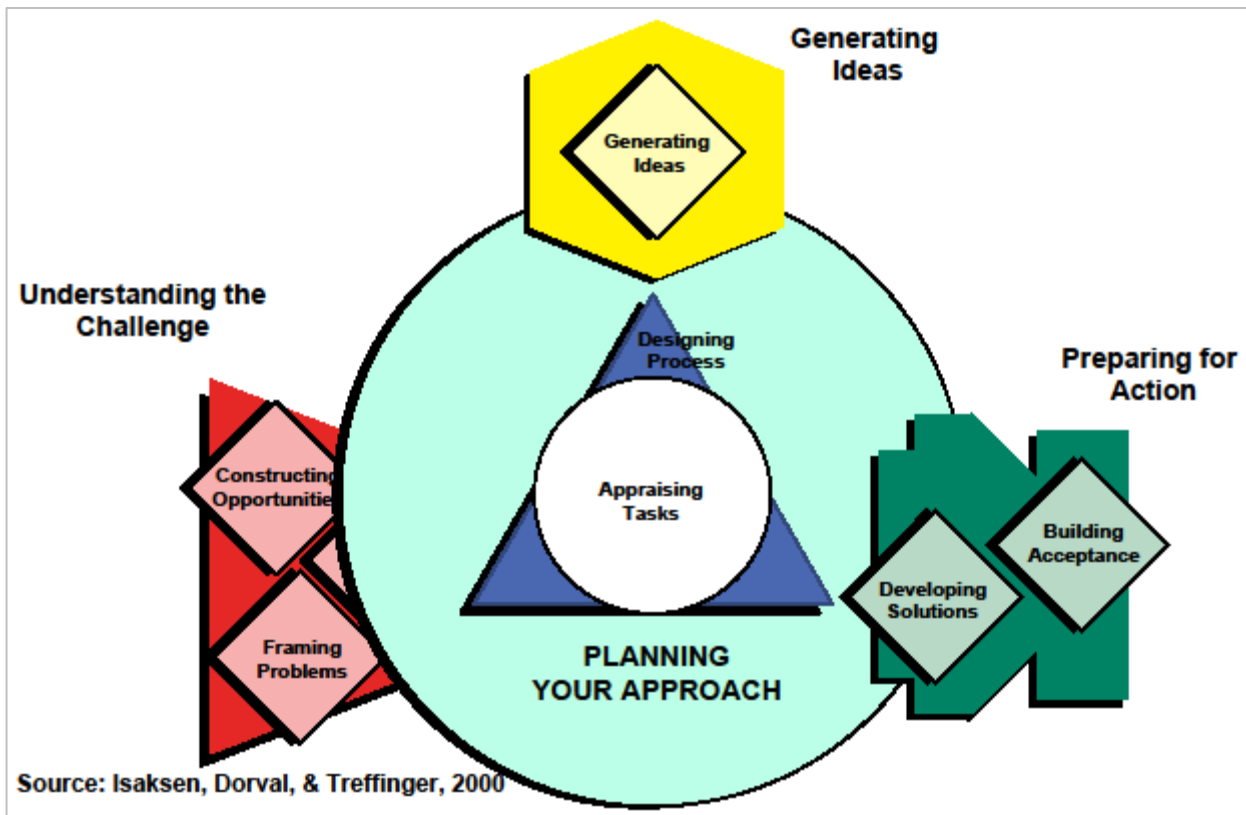


Abb. 6: CPS-Modell nach Isaksen, Dorval, Treffinger (2000)

Das Offene Problemlösungsmodell (OPM)

Der OPM-Ansatz fußt letztlich auf dem Battelle-Projekt „Methoden und Organisation der Ideenfindung in der Industrie“ (1971). Das Konzept wird an dieser Stelle nicht ausführlich dargestellt; dies ist Gegenstand des Kapitels „OPM in ausführlicher Darstellung“.

Kommentar:

- Die Problemlösungsstrategie von OPM entspricht der von CPS: Viele Ideen generieren, dann die besten auswählen.
- OPM geht von einem elementaren Problemlösungszyklus mit vier Stufen aus (vgl. Abb. 7). Gegenüber CPS, das nur divergentes und konvergentes Denken unterscheidet, ist der Problemlösungszyklus um die Stufe „Problemklärung“

am Anfang und die Stufe „Entscheidung; nächste Schritte“ am Ende erweitert.

- Im Gegensatz zu CPS setzt OPM an beliebiger Stelle in einem Problemlösungs- oder Innovationsprozess an. OPM geht davon aus, dass ein konkretes Problem vorliegt; großer Wert wird dann auf die Problemklärung gelegt. Bei der Lösung eines konkreten Problems werden in der Regel mehrere Zyklen durchlaufen, bis das Problem gelöst und die Lösung umgesetzt werden kann (vgl. Abb. 8). Bei einfachen Problemen sind dies wenige Zyklen, während bei komplexen Aufgabenstellungen, wie beispielsweise bei einer Produktinnovation, viele Problemlösungszyklen mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen parallel und nacheinander zu bearbeiten sind.

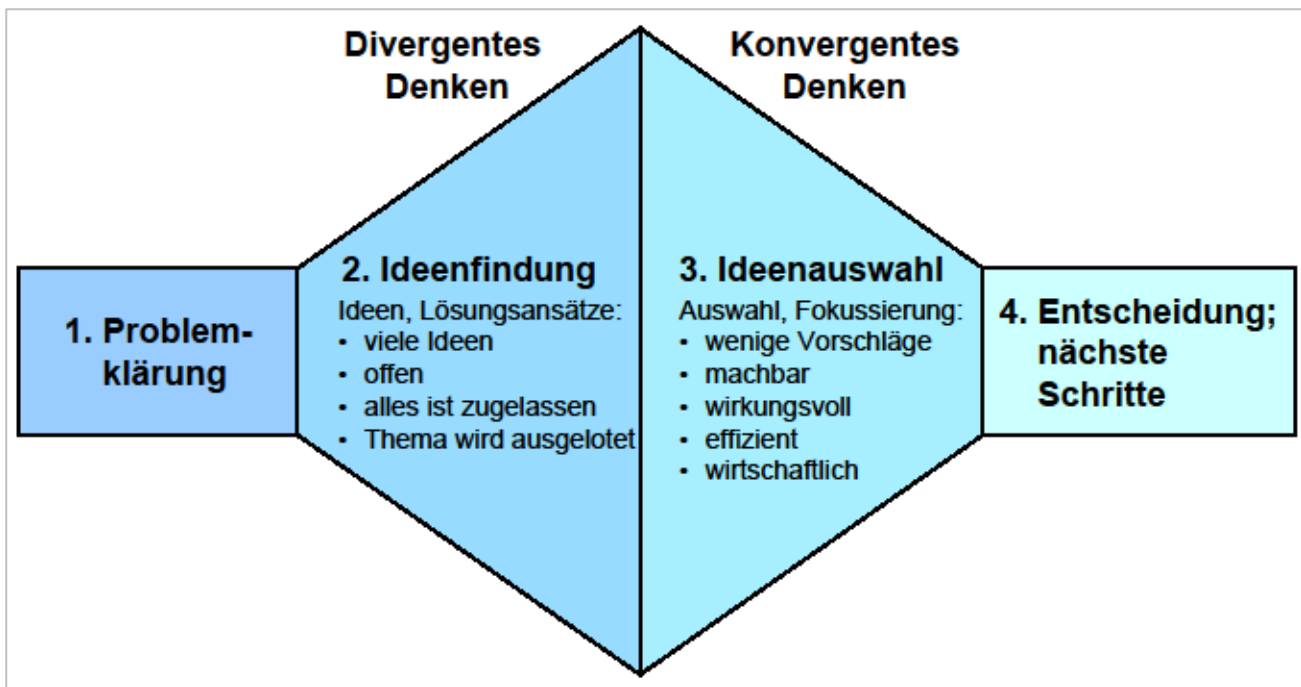


Abb. 7: Der OPM-Problemlösungszyklus

- Die OPM-Strategie ist aufgrund ihres modularen Aufbaus und der hohen Abstraktionsebene unabhängig von einer festen Folge der Zyklen. Damit ist sie äußerst flexibel bei der Lösungssuche einsetzbar und gibt gleichzeitig eine feste Prozessstruktur vor. Beliebige viele Zyklen können durchlaufen werden.
- Das Konzept ist offen für den Einsatz unterschiedlicher Techniken innerhalb der einzelnen Stufen. Es gibt keine festen „Haustechniken“.
- Vor allem im deutschsprachigen Raum wird bei der Anwendung von Kreativitätstechniken und der Lösung offener Problemstellungen in der Regel nach dem OPM-Konzept vorgegangen, ohne dass man sich bewusst ist, ein übergeordnetes Konzept anzuwenden. OPM folgt einer einsichtigen, evidenten Logik.

Synektische Lösungsfindung

Von Gordon und Prince (1961) wurde die Methodik „Synectics“ entwickelt. Es handelt sich um einen Gruppen-Problemlösungsprozess mit strikter Rollenverteilung: Der Problemsteller (client) bringt das Thema ein, nimmt Auswahlentscheidungen vor und nennt während des Prozesses seine Präferenzen und Vertiefungswünsche. Die Gruppe hat ausschließlich die Aufgabe, für das Problem des Klienten Ideen und Lösungsansätze zu entwickeln. Der Moderator (facilitator) steuert den Ablauf (vgl. Abb.9).

Charakteristisch für die synektische Strategie der Problemlösung ist die konsequente Ausrichtung auf die Präferenzen und Interessen des Problemstellers. Die Gruppe stellt sich ganz in den Dienst des Problemstellers; sie beteiligt sich weder bei der Festlegung der Ziele, noch gibt sie Wertungen bezüglich der Lösungsideen ab.

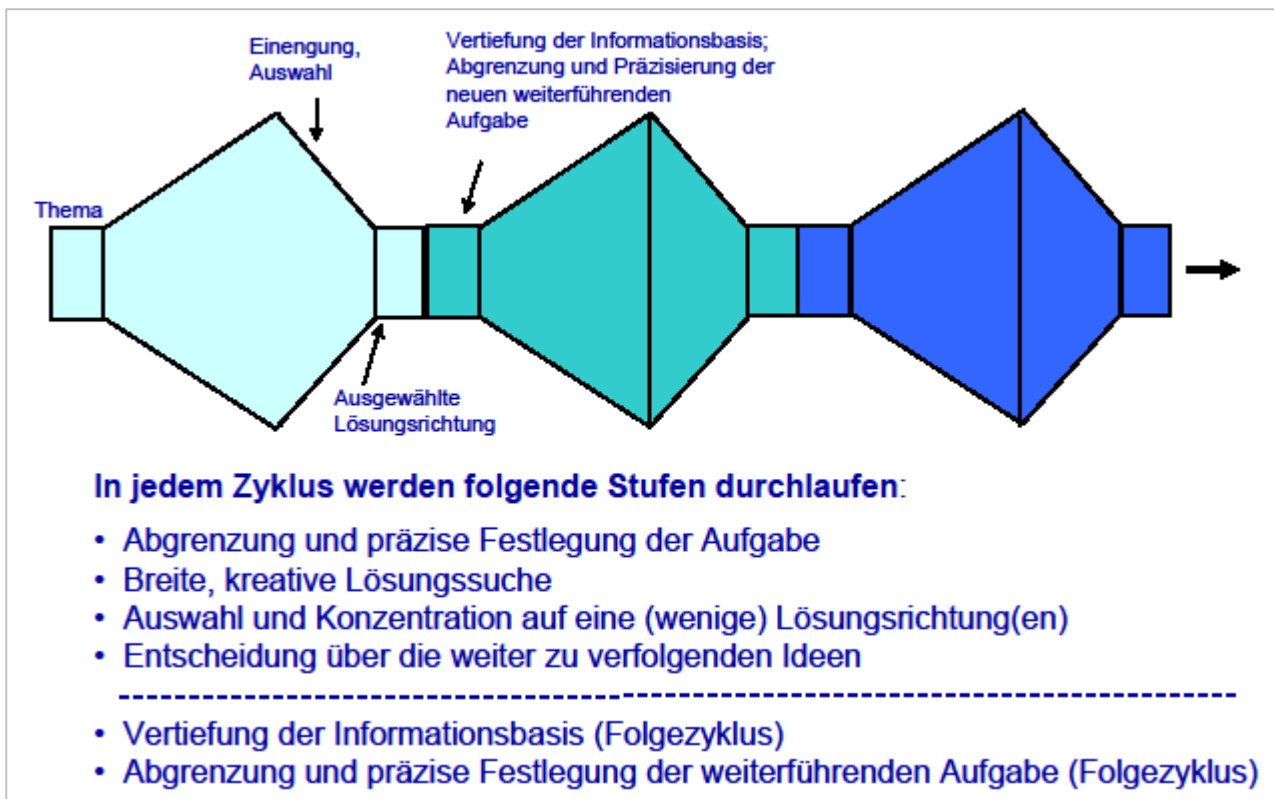


Abb. 8: Das offene Problemlösungsmodell (OPM)

Zusammenfassung und Kommentar:

- Von einer Problemlösungs-Gruppe werden für den Problemsteller Lösungen erarbeitet, die von vornherein auf seine Vorstellungen, Präferenzen und Randbedingungen abstellen.
- Der auf den Problemsteller ausgerichtete Prozess wird inhaltlich von ihm selbst und prozessual vom Moderator gesteuert.
- Ideenbewertung und -auswahl sind untrennbar in den Lösungsprozess integriert; sie werden ausschließlich vom Problemsteller vorgenommen; es gibt keine Stufe „Ideenauswahl“.
- Wenige, aber umsetzungsfähige Problemlösungen werden erarbeitet.
- Der synektische Problemlösungsprozess ist in der Beratungspraxis entstanden: Für einen Auftraggeber (Kunden) werden Probleme gelöst.
- In Deutschland wird das synektische Problemlösungskonzept kaum praktiziert. Vielmehr wird in der Literatur ein Modul der synektischen Methodik, die synektische Exkursion, die dann zur Anwendung kommt, wenn dem Problemsteller die erarbeiteten Lösungen nicht originell genug erscheinen, häufig als Synektik bezeichnet. Dies entspricht nicht dem Bedeutungsgehalt von „Synectics“, wie er von den Erfindern definiert wurde.

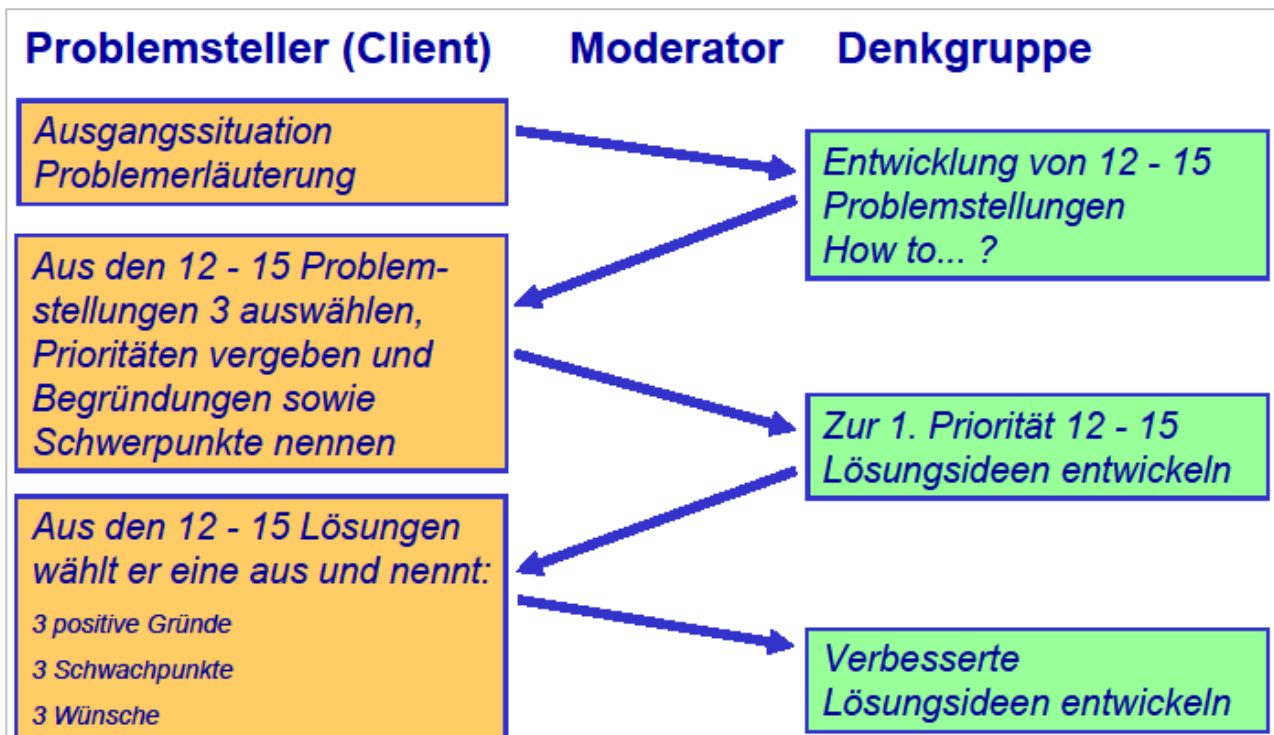


Abb. 9: Ablauf einer synektischen Problemlösungssitzung

Morphologische Lösungsentwicklung

Das von Fritz Zwicky (1966) entwickelte morphologische Problemlösungskonzept geht von einer ganzheitlichen, systemischen Betrachtung aus. Der problemrelevante Faktorenkomplex wird in Teilprobleme aufgeteilt (Dekomposition), für die Einzellösungen zusammengestellt werden; aus den Einzellösungen werden neue Gesamtlösungen gebildet (Komposition).

Bei der Dekomposition wird zunächst eine Analyse der Gestaltungsfaktoren (Parameter) vorgenommen. Die prägenden lösungsrelevanten Parameter werden identifiziert und für sie Ausprägungen (parameterbezogene Teillösungen) unabhängig vom Gesamtsystem erarbeitet. Auf diese Weise entsteht ein Gesamtlösungssystem.

Bei der Komposition entstehen einzelne Gesamtlösungen durch Kombination von Ausprägungen

der einzelnen Parameter. Die Lösungen werden im Hinblick auf die jeweilige Anwendung gebildet. Trotz einer sehr großen Zahl möglicher Gesamtlösungen werden in der Regel nur wenige Konzepte gezielt herausgearbeitet und konkretisiert. Das Prinzip der morphologischen Lösungsentwicklung wird am Beispiel der Konzeptentwicklung für einen Heckenschneider in Abbildung 10 dargestellt.

Das Morphologische Tableau ist – einmal aufgestellt – immer wieder anwendbar und kann bei Bedarf angepasst werden.

Parameter	Ausprägungen					
Antrieb	Muskelkraft des Bedieners	elektrisch mit Netzanschluss	elektrisch mit Batterie	mit Verbrennungsmotor		
Schneidwerk	einzelne Klinge (gerade oder gebogen)	mehrere gegeneinander klappende oder rotierende Klingen (gerade oder ungerade)	Schneidketten (umlaufend oder sich hin und her bewegend)	mehrere Sägeblätter	Schneid- oder Säge-scheibe	Schneid-strahl
Art des Fahr-gestells	Teleskop-gestell	Klapp-gestell	feststehendes Fahrgestell	Steckgestell		
Art der Führung des Fahrgestells	manuell	mit Schienen	mit Richtschnur	mit Laser-Leitstrahl	mit Abstandhalter	elektronisch
Wirkungsbereich des Schneidwerks (bei einem Durchgang)	einstellbarer Schnittstreifen	3 Schnitte: Seiten und Oberkante	Ringsum-schnitt			

Lösungskombination I
Lösungskombination II

Abb. 10: Morphologisches Tableau für einen fahrba-
ren Heckenschneider

Zusammenfassung und Kommentar:

- Bei der morphologischen Lösungsentwicklung handelt es sich um einen systemischen Ansatz: Nach einer Analyse der Gestaltungsfaktoren wird ein Totallösungssystem entwickelt, aus dem einzelne Lösungen herausgearbeitet werden.
- Gesamtlösungen können gezielt kombiniert werden; in der Regel werden nur wenige Lösungen gebildet und beurteilt (<10).
- Ein Morphologisches Tableau kann für unterschiedliche Zwecke und Anwendungen ausgewertet werden. Das in Abbildung 10 dargestellte Tableau für einen fahrba- ren Heckenschneider wird für den großflächigen Einsatz als Hecke um ein weitläufiges Schloss anders ausfallen als für eine Villa an einem Eckgrundstück.

- Ein gut durchdachtes Morphologisches Tableau kann immer wieder zur Entwicklung von Lösungen herangezogen werden.
- Es kann auch aktualisiert und ergänzt werden.
- Die morphologische Problemlösungsstrategie ist als Morphologischer Kasten in die Konstruktionsmethodik eingegangen. Insbesondere Ingenieure des Maschinenbaus wenden diese Methode an.

Lösungsfindung in der TRIZ-Erfindungslehre

Die Analyse von rd. 40.000 starken Patenten bildet die Grundlage der Erfindungslehre TRIZ (Theorie für das Lösen erfinderischer Aufgaben), die von Genrich Altshuller (1984) entworfen wurde. Das

- | | |
|--|---|
| 1. Zerlegung, Segmentierung | 21. Überspringen (Durchheilen) |
| 2. Abtrennung | 22. Schädliches in Nützliches wandeln |
| 3. Örtliche Qualität | 23. Rückkopplung |
| 4. Asymmetrie | 24. Mediator, Vermittler |
| 5. Vereinen | 25. Selbstversorgung |
| 6. Universalität | 26. Kopieren |
| 7. Verschachtelung (Steckpuppe) | 27. Billige Kurzlebigkeit anstelle teurer Langlebigkeit |
| 8. Gegengewicht | 28. Mechanik ersetzen |
| 9. Vorgezogene Gegenaktion | 29. Pneumatik und Hydraulik |
| 10. Vorgezogene Aktion | 30. Flexible Hüllen und Filme |
| 11. Vorbeugemaßnahme | 31. Poröse Materialien |
| 12. Äquipotenzial | 32. Farbänderung |
| 13. Funktionsumkehr | 33. Homogenität |
| 14. Krümmung | 34. Beseitigung und Regenerierung |
| 15. Dynamisierung | 35. Eigenschaftsänderung |
| 16. Partielle oder überschüssige Wirkung | 36. Phasenübergang |
| 17. Höhere Dimension | 37. Wärmeausdehnung |
| 18. Mechanische Schwingungen | 38. Starkes Oxydationsmittel |
| 19. Periodische Wirkung | 39. Inertes Medium |
| 20. Kontinuität | 40. Verbundmaterial |

Abb. 11: Die 40 TRIZ-Prinzipien zur Lösung technischer Erfindungsaufgaben

TRIZ-System besteht aus vielen Modulen, die alle einen Beitrag zur systematischen Erarbeitung von technischen Erfindungen leisten. Um eine Vergleichbarkeit mit den anderen Strategien zu ermöglichen, betrachten wir nur die Widerspruchsanalyse und die Anwendung der Lösungsprinzipien für technische Aufgaben (Probleme).

Altschuller hat erkannt, dass häufig gegenläufige Effekte bei technischen Systemen eintreten: Wird ein Leistungsmerkmal verbessert, so wird ein anderes Merkmal schlechter. So entstehen zwar verschiedene Varianten, aber der Stand der Technik bleibt auf gleichem Niveau. Erkennt man diese Widersprüche, so kann man das Problem mit dem Anspruch definieren, dass der Widerspruch überwunden und so ein technischer Fortschritt

erzielt wird. Altschuller hat zur Lösung technischer Widersprüche 40 Prinzipien herausgearbeitet (vgl. Abb.11). Man kann zu einem vorliegenden Problem alle 40 Prinzipien durcharbeiten; dies ist mühsam, da die Prinzipien gründlich zu durchdenken sind. Um hier zielgerichteter vorzugehen, wurde auf Basis vorliegender Erfahrungen eine Widerspruchstabelle erarbeitet, die Hinweise gibt, welche Prinzipien für ein gegebenes Problem besonders wirksam sein könnten (vgl. Herb et al. 1998).

Zusammenfassung und Kommentar:

- Die TRIZ-Lösungsfindung wendet bewährte Erfindungsprinzipien gezielt auf das vorliegende Problem an.
- Gesucht werden wenige starke (patentierfähige) Lösungen.

- Die Problemlösung nach TRIZ setzt ein hohes Vorwissen über naturwissenschaftlich-technische Phänomene und Wirkungsmechanismen voraus.
- Die TRIZ-Methodik, deren Wurzeln in die 40er Jahre des letzten Jahrhunderts zurückreichen, hatte in der UdSSR und in den Ostblockländern große Bedeutung erlangt. (In der UdSSR und in der DDR wurden Erfinderschulen eingerichtet, die die Methodik lehrten und perfektionierten.) In der westlichen Welt blieb diese Entwicklung weitgehend unbeachtet. Erst nach der politischen Wende wurde die Methodik in den USA und anderen Ländern aufgegriffen und verbreitete sich in den 90er Jahren sehr schnell. Heute gibt es Software-Programme, die die Methodik unterstützen, sowie nationale und internationale TRIZ-Vereine.

Lösungsentwicklung mit Lateralem Denken

De Bono (1996, 2002) beschäftigt sich seit über 40 Jahren mit Problemlösungsansätzen, um zu originellen Lösungen zu kommen. 1967 führte er den Begriff Laterales Denken ein. Er geht davon aus, dass mit rationalen Analysen und Logik keine wirklich innovativen Lösungen gefunden werden. Der konventionelle Problemlöser ist stark auf sein Fachgebiet ausgerichtet und durch Vorurteile geprägt. Beim Lateralen Denken ist vorurteilsfrei vorzugehen; das Problemfeld soll unter einem anderen Blickwinkel betrachtet und feste Muster, Strukturen und Denkroutinen sollen überwunden werden. So werden neue Einsichten gewonnen und völlig neue, oftmals absurde Lösungsideen kommen auf. Ausgehend von abwegig erscheinenden Zwischenergebnissen gelangt der Problemlöser dann rückwärts denkend zu realistischen Lösungsansätzen.

De Bono hat auch einen Problemlösungsprozess eingeführt, der sich in vier Abschnitte gliedert (Franzke 2009):

- den Fokus setzen
- Ideen generieren

- Ernte einbringen
- Ideen behandeln

Beim Fokus unterscheidet er zwischen Zweck- und Bereichs-Fokus (Novak 2001). Unter Zweck-Fokus sind Problemlösungsaufgaben in einem engeren Sinn zu verstehen; beim Bereichsfokus handelt es sich eher um Gestaltungs- und Strategiefragen für einen Bereich oder ein Projekt.

Für die Lösungsentwicklung (Ideengenerierung) schlägt De Bono eine Reihe von Techniken und Denkempfehlungen vor. Dabei kommen Prinzipien wie Provokation, Konfrontation (im Sinne von Auseinandersetzung mit problemfremden Aspekten) und Verfremdung zur Anwendung. Besonders herauszustellen ist das Kunstwort *po*, das für *provocative operation* steht. Der Denkopoperator *po* wird einer provokativen These vorangestellt; z.B.: *po* Polizisten haben sechs Augen. Die *po*-These wird analysiert und daraus werden Lösungsideen abgeleitet.

In seinen vielen Büchern nennt De Bono eine Fülle von Techniken, die alle in die gleiche Richtung zielen: Ungewöhnliche Ideen zu entwickeln.

Zusammenfassung und Kommentar:

- Das Lösen von Problemen nach Lateralem Denken besteht zunächst im Verlassen des Problemfelds, um aus anderen Blickwinkeln völlig neue, auch absurde Lösungsideen zu erhalten. Daraus werden rückschreitend zum Problem realisierbare Lösungsansätze entwickelt.
- Das Laterale Denken ist in hohem Maße eine Problemlösungsphilosophie, die methodisch unterstützt wird. Die methodische Führung ist weniger strikt als bei anderen Problemlösungs-Methodiken.
- Zur Lösungserarbeitung stellt De Bono eine Reihe von Tools zur Verfügung. Es sind Denkempfehlungen, die den Heuristiken sehr nahe kommen. Sie basieren vor allem auf den Prinzipien Provokation, Konfrontation und Ver-

fremdung. Es sind überwiegend „Haustechniken“.

- Die Darstellungen des Lateralen Denkens in De Bonos Büchern sind überzeugend. Die große Zahl und Vielfalt an Hinweisen, Empfehlungen und Techniken kann jedoch zu Unsicherheiten führen, wenn das Instrumentarium für ein konkretes Problem anzuwenden ist.
- De Bonos Beratungen und Vorschläge betreffen weniger technische Probleme sondern stärker Dienstleistungen sowie gesellschaftliche und politische Themen. Daraus erklärt sich auch die große internationale Beachtung, die sein Werk gefunden hat. De Bono hat eine Vielzahl an Büchern verfasst, die in die wichtigsten Sprachen übersetzt wurden.

Problemlösungs-Heuristiken

Suche nach lösungsrelevanten Analogien

Der japanische Physiker Masakazu Nakayama (1977) hat eine eigenständige Problemlösungsstrategie entwickelt; sie wird nach seinen Initialen NM-Methode genannt. Grundlage dieser Methode ist das Arbeiten mit Analogien. Komplexe Ausgangsprobleme werden zunächst auf wenige gewünschte Funktionen oder Merkmale reduziert. Losgelöst vom konkreten Problem werden nun Phänomene aus Natur oder Technik gesucht, in denen die gewünschten Zielmerkmale verwirklicht sind. Die den Phänomenen zugrunde liegenden Lösungsprinzipien werden analysiert und auf das Ausgangsproblem übertragen.

Die NM-Methode hat in Japan eine gewisse Verbreitung gefunden. In Deutschland ist sie unbekannt. Analogien werden jedoch im Rahmen anderer Methoden genutzt – insbesondere basieren darauf die Konfrontationstechniken, aber auch in der TRIZ-Lehre, in der Bionik und beim Leaduser-Konzept werden Analogien eingesetzt (vgl. Herstatt 2009). Die Ableitung von Problemlösun-

gen aus Analogien wird darüber hinaus als generelles heuristisches Vorgehen empfohlen.

Hineinversetzen in die Problemsituation

Bei dem Lösungsprinzip „Hineinversetzen in die Problemsituation“ begibt sich der Problemlöser gedanklich (gegebenenfalls auch physisch) in die Problemsituation. Er identifiziert sich mit Elementen des Problems. So kann er das Problem sowohl rational als auch emotional aus unterschiedlichen Perspektiven (Prozess, Wirkprinzipien, Material, Systemintegration) „erleben“. Es entsteht ein tiefgehendes Verständnis der Aufgabenstellung, wodurch Lösungsideen angeregt werden. Das Eintauchen in die Problemsituation erfolgt i. d. R. durch bildhafte Vorstellungen (Imaginationen).

Der Problemlösungsansatz besteht im Kern darin, durch eine hohe rationale und emotionale Identifikation mit der Problemsituation qualifizierte Lösungsideen entstehen zu lassen.

Ideenstimulierung durch Checkfragen

Wir kommen zu Ideen/Lösungen, wenn wir...

- ins Extreme gehen (vergrößern, verkleinern)?
- mit etwas Anderem kombinieren?
- etwas weglassen?
- etwas austauschen?
- aufgliedern in Teile?
- einzelne Teile vervielfältigen?
- abwandeln, verändern?
- die Reihenfolge ändern?
- Strukturen aus anderen Bereichen übertragen?
- abstrahieren, aus einem übergeordneten Blickwinkel betrachten?

Abb. 12: Lösungsstimulierende Fragen (Beispielliste)

Ableitung von Lösungen aus phantastischen oder idealen Ideen

Zu einem vorgegebenen Problem werden ideale Lösungen oder phantastische Lösungsansätze entwickelt. Dabei sollte die Realisierbarkeit unbe-

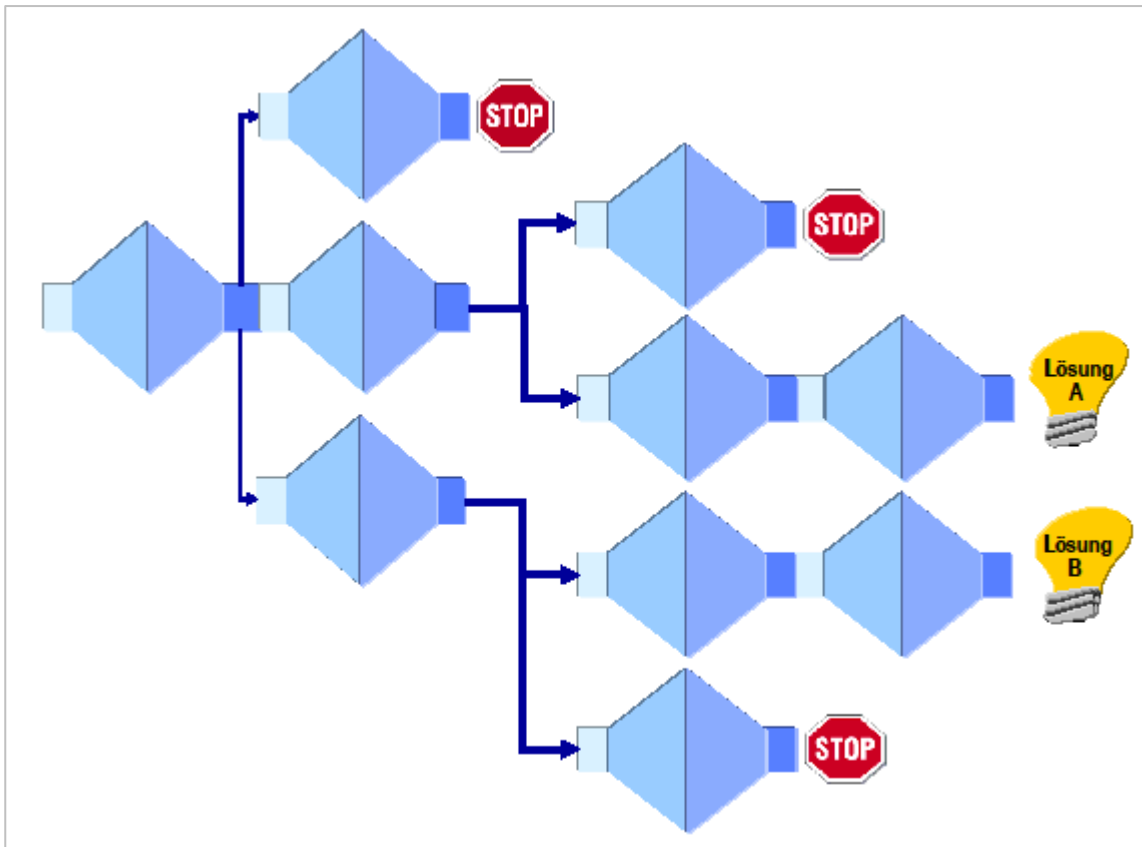


Abb. 13: Der verzweigte OPM-Problemlösungsprozess

rücksichtigt bleiben. In einem gesonderten zweiten Schritt werden aus diesen „verrückten“ Ideen durch Pragmatik und Reduktion auf Einzelaspekte umsetzbare Problemlösungen abgeleitet.

Dieser Ansatz findet sich auch bei De Bono, in der TRIZ-Erfindungslehre aber auch bei anderen Autoren.

Ideenanregung durch Checkfragen

Problemlösungsansätze werden durch Abarbeiten einer Checkliste stimulierender Fragen angeregt (vgl. Abb. 12). Die lösungsstimulierenden heuristischen Prinzipien werden einzeln angedacht und jeweils Lösungsideen überlegt. Grundlage der anregenden Fragen sind Erfahrungen und Pragmatik.

Bewusste Verfremdung und Entspannung

Aus der Kreativitätsforschung ist bekannt, dass sich Ideen oft nicht am Arbeitsplatz „auf Kommando“ einstellen, sondern in einem anderen Umfeld in entspannter Atmosphäre entstehen. Dieses Erkenntnis kann gezielt genutzt werden: Anstatt eine Lösung zu erzwingen, räumt man eine Inkubationszeit ein, überschläft die Lösungsfindung und greift sie ein oder zwei Tage später wieder auf. Das Problem stellt sich nach einer Pause oft anders dar; der Zugang zu Lösungen ist jetzt leichter. Oder: Die Lösung hat sich zwischenzeitlich schon von alleine eingestellt.

OPM in ausführlicher Darstellung

Der Gesamtprozess

Da in Deutschland beim kreativen Lösen von Problemen häufig der OPM-Ansatz zur Anwendung kommt, wird er hier ausführlicher als die anderen Problemlösungsstrategien dargestellt.

Der Problemlösungszyklus ist die Basis des Modells (vgl. Abb. 7). Das vierstufige Vorgehen kann an beliebigen Stellen in einem realen Problemlösungs- oder Innovationsprozess eingesetzt werden – beim Herausarbeiten von Suchfeldern am Anfang eines Innovationsprozesses ebenso.

Bei einem einfachen Problem – beispielsweise „Finden eines Geburtstagsgeschenks für die Großmutter“ – kann nach einmaligem Durchlaufen des Problemlösungszyklus bereits eine Umsetzungsentscheidung getroffen werden. Bei komplexen Problemen wird in der Regel nach Durchlaufen eines Problemlösungszyklus nur eine Richtungsentscheidung möglich sein. Nach dieser Zwischen-Entscheidung tut sich eine neue Problemstellung auf, die im nächsten Problemlösungszyklus zu bearbeiten ist. So fügen sich im Innovationsprozess viele Problemlösungszyklen aneinander (vgl. Abb. 8).

Der Endpunkt eines Zyklus ist inhaltsgleich mit dem Startpunkt des Folgezyklus. Für den Folgezyklus ist aber wieder eine Problemklärung vorzunehmen; d.h. es sind spezifische Informationen einzubringen, Abgrenzungen vorzunehmen und der jetzt zu bearbeitende Problemkern herauszuarbeiten.

Innovationsideen sind insgesamt, aber auch in den einzelnen Prozessschritten ihrer Realisierung risikobehaftet. Es hat sich daher bewährt, für die nächsten Schritte nicht eine, sondern mehrere Lösungsrichtungen (zwei bis fünf) auszuwählen, die parallel weiter zu verfolgen sind. Aus verschiedenen Gründen (Marktpotenzial, Wettbewerb, technische Machbarkeit, Patente, usw.) werden einzelne Lösungspfade im Verlauf des weiteren Prozesses ausscheiden (vgl. Abb. 13).

In diesem verzweigten Gesamtprozess können einzelne Problemlösungszyklen mit geringer Lösungsanforderung auftreten. (Z.B.: Es sind die Werkstoffe für ein neues Produkt festzulegen; aufgrund der Erfahrung mit ähnlichen Produkten und den vorhandenen Fertigungseinrichtungen ist die Werkstoffwahl weitgehend vorgegeben.) In solchen Fällen kann der Problemlösungszyklus schnell durchlaufen werden; die Stufen Ideenfindung, Ideenauswahl und Umsetzung reduzieren sich auf eine Entscheidung.

Im Folgenden werden die Zielsetzung der einzelnen Stufen des Lösungszyklus und bewährte methodische Vorgehensweisen vorgestellt.

Die Problemklärung

Methoden zur Problemklärung:

- Mindmapping
- Kurz-Brainstorming
- W-Fragen
- Checklisten
- Ishikawa-Analyse
- Progressive Abstraktion
- Sechs Schritte der Problemklärung (nach Geschka)
- Kepner/Tregoe-Methodik
- Widerspruchsorientierte Problemformulierung (TRIZ)

Abb. 14: Zur Problemklärung einsetzbare Methoden

In der Stufe Problemklärung muss der Kern des Problems herausgearbeitet werden. Bei sehr offenen Problemstellungen kann dies einen eigenen Lösungszyklus erfordern. Für die Gruppe, aber auch für den einzelnen Problemlöser muss klar sein, was das Zulösende ist und welche lösungsrelevanten Teilaspekte zu berücksichtigen sind. Ungeeignet sind vage Formulierungen; dagegen sind ziel- und ergebnisorientierte Aussagen herauszustellen.

Techniken der freien Assoziation <ul style="list-style-type: none">• Brainstorming• Kartenumlauftechnik• Ringtauschtechnik• Mindmapping	Konfrontationstechniken <ul style="list-style-type: none">• Reizwortanalyse• Synektische Exkursion• Visuelle Konfrontation in der Gruppe• Bildkarten-Brainwriting• Provokationstechniken• Technische Lösungsprinzipien (insbes. TRIZ)• Lösungsprinzipien der Natur
Techniken der strukturierten Assoziation <ul style="list-style-type: none">• Heuristische Prinzipien• Denkhüte nach Walt Disney• Methode der sechs Denkhüte	Imaginationstechniken <ul style="list-style-type: none">• Take a picture of the problem• Try to become the problem• Geleitete Fantasiereise
Konfigurationstechniken <ul style="list-style-type: none">• Morphologisches Tableau• Morphologische Matrix• Attribute Listing• SIT-Methodik	

Abb. 15: Übersicht über gängige Kreativitätstechniken

Für die Arbeit in einer Gruppe dient diese Phase als Einführung in die Problemstellung. Es ist wichtig, den Mitgliedern alle grundlegenden Informationen zu geben, das Problem in einer schlüssigen Gedankenführung aufzuzeigen und ihnen eine Vorstellung der angestrebten Lösung zu vermitteln (Ergebnisvision). Der Problemsteller sollte nicht davon ausgehen, dass die anderen Gruppenmitglieder sein Problem bereits differenziert kennen.

Für die Problemklärung stehen eine Reihe von Vorgehensweisen und Methoden zur Verfügung (vgl. Abb. 14).

Am Ende der Problemklärung steht eine Aufgabenformulierung, die innerhalb der festgelegten Abgrenzungen und nach dem Verständnis der Gruppe die Zielsetzung für den Problemlösungszyklus wiedergibt. Dabei ist es hilfreich, die Aufgabe in der Sprache und in den Begrifflichkeiten zu formulieren, die sich während der Problemklärung entwickelt haben.

Da die Problemstellung auf ein operatives Niveau ausgerichtet sein sollte, ist es sinnvoll, komplexe Probleme in einzelne Teile bzw. Schritte zu untergliedern; eine Problemstellung sollte sich nicht auf deutlich unterschiedliche Themenfelder beziehen.

Die Ideenfindung

In der Stufe Ideenfindung geht es unabhängig von der Realisierbarkeit zunächst um die Generierung möglichst vieler Lösungsansätze. Neben der Informations- und Ideensammlung aus unterschiedlichsten Quellen kommen in dieser Phase vor allem Kreativitätstechniken zum Einsatz.

Heute gibt es weltweit eine große Zahl von Kreativitätstechniken. (VanGundy stellte bereits 1983 108 Ansätze vor.) Ihnen liegen unterschiedliche ideengenerierende Prinzipien zugrunde. In Abbildung 15 sind im deutschsprachigen Raum angewendeten Techniken zusammengestellt (vgl. auch die Darstellung bei Geschka 2007).

Wirtschaftlichkeitsrechnungen	Überschlagsformeln	ROI, ROA, ROS	Kapital-Rückflusszeit Interner Zinsfuß Kapitalwertmethode
Analytische Bewertung	Ja/Nein-Abfragen	Checklisten Profile	Nutzwertanalyse Erfolgsfaktoren-Analyse Portfolio-Analyse
Dialektische Bewertung	Pro/Kontra-Katalog	6-Hüte-Methode	Anwaltsverfahren
Ganzheitliche Bewertung	Kategorienbildung Rosinenpicken	Punktekleben Rangplatzvergabe	Paarvergleich

Einfache Methoden → Komplexe Methoden

Abb. 16: Übersicht über Bewertungsmethoden

Die Ideenauswahl

Ergebnis der Ideenfindung ist eine Vielzahl von Ideen, die auf effiziente und transparente Weise auf die aussichtsreichsten Ideen reduziert werden müssen.

Im Hinblick auf den grundsätzlichen methodischen Ansatz lassen sich die Bewertungsmethoden in vier Gruppen einteilen (vgl. Abb. 16): Ganzheitliche Bewertung, dialektische Bewertung, analytische Bewertung und Wirtschaftlichkeitsrechnungen. Bei den Methoden der ganzheitlichen Bewertung soll der Vorschlag als Ganzes wirken; es werden keine Teilaspekte isoliert betrachtet (Beispiel: Paarvergleich). Dialektische Methoden stellen Vor- und Nachteile einander gegenüber ohne dabei eine strenge Orientierung nach Kriterien vorzunehmen (Beispiel: Pro/Contra-Katalog). Bei der analytischen Bewertung werden die unterschiedlichen Bewertungsgesichtspunkte (Kriterien) ermit-

telt und getrennt als Bewertungsmessgrößen eingesetzt (Beispiel: Nutzwertanalyse).

Wirtschaftlichkeitsrechnungen (ROI, ROA, ROS, NPV) erfassen alle Auszahlungen und Einzahlungen, die für ein Investitionsprojekt über die gesamte wirtschaftliche Entstehungs- und Nutzungsdauer zu erwarten sind, und führen sie durch Auf- und Abzinsungen auf einen Zeitpunkt zu einem Wert zusammen.

Die Ideenauswahl ist auf der Basis fundierter Informationen vorzunehmen. Allerdings ist es im Hinblick auf den Aufwand nicht vertretbar, für alle Vorschläge detaillierte Informationen zu sammeln und auszuwerten. Vielmehr sollte ein mehr-stufiger Auswahlprozess durchlaufen werden; drei bis vier Stufen haben sich bewährt (vgl. Abb. 17).

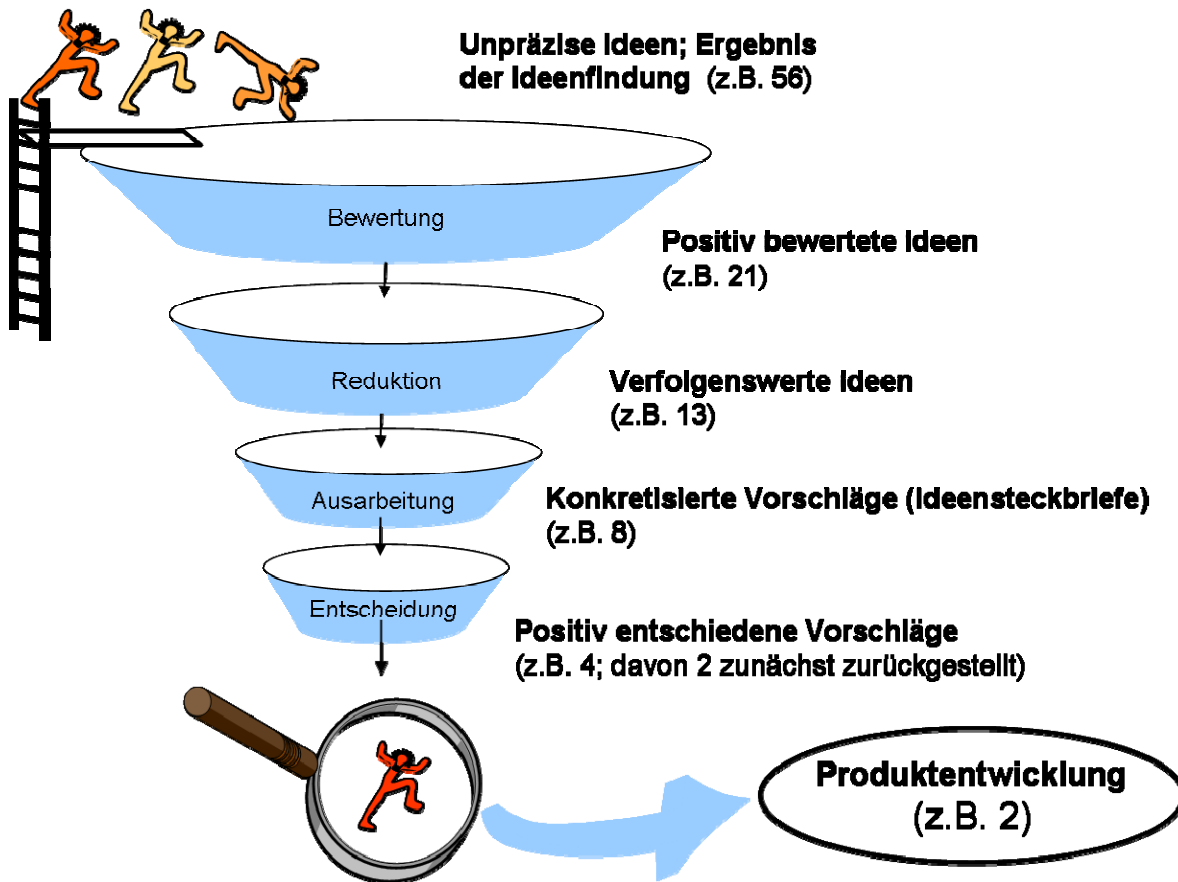


Abb. 17: Beispiel eines Ideenauswahl- und entscheidungsprozesses

In diesem Prozess werden die nicht verfolgungswerten Ideen mit geringem Aufwand ausgesondert. Die Zahl der Ideen nimmt dabei rasch ab und der Aufwand für eine grobe erste Ausarbeitung der verbleibenden Ideen bleibt überschaubar. Dabei muss nicht nachgewiesen werden, dass alle zurückgestellten Ideen für das vorliegende Problem tatsächlich ungeeignet sind.

Entscheidung und nächsten Schritte

Für eine kleine Zahl ausgewählter Ideen ist zu entscheiden, welche nächsten Schritte im Hinblick

auf die Realisierung vorzunehmen sind. Die Entscheidung kann darin bestehen, einzelne Ideen zu präzisieren, die Realisierung einiger Ideen zu beschließen, davon Ideen zunächst zurückzustellen, einen Auftrag nach außen zu erteilen, eine Wirtschaftlichkeitsanalyse vorzunehmen oder Vorschläge in den nächsten Problemlösungszyklus zur kreativen Vertiefung zu überführen. Die Entscheidung wird in der Regel von einem höheren Manager oder von einem Managementgremium getroffen. Es empfiehlt sich, zwei bis fünf alternative Lösungen für die Umsetzungsentscheidung vorzulegen. Entschieden wird in der Regel im Konsens in pragmatischer Weise – ohne formalisierte Methoden.

Literaturverzeichnis

Altschuller, G. S. (1984): Erfinden Wege zur Lösung technischer Probleme. Berlin (VEB Verlag Technik)

De Bono, Edward (1996): Serious Creativity. Stuttgart (Schäffer-Poeschel)

De Bono, Edward (2002): De Bonos neue Denkschule. Landsberg - München (mvg-Verlag)

Franzke, J.-W. (2009): Durchgängig und strukturiert den Kreativitätsprozess steuern. WorthShop-Unterlage. Berlin

Geschka, H. (2006): Kreativitätstechniken und Methoden der Ideenbewertung. In: T. Sommerlatte; G. Beyer; G. Seidel (Hrsg.): Innovationskultur und

Ideenmanagement – Strategien und praktische Ansätze für mehr Wachstum. Düsseldorf (Symposium), S. 217 - 249

Geschka, H. (2007): Kreativitätstechniken. In: R. Köhler, H.-U. Küpper, A. Pfingsten (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. 6. Aufl., Stuttgart (Schäffer-Poeschl), S. 992 - 1005

Geschka, Horst; Schaudé, Götz: Schlicksupp, Helmut (1971): Methoden und Organisation der Ideenfindung in der Industrie. Bericht einer Multiklientenstudie des Battelle-Instituts, Frankfurt

Gordon, William J.J. (1961): Syntectics. New York (Harper & Row)

Herb, Rolf (Hrsg.); Terminko, John; Zusman, Alla; Zlotin, Boris (1998): TRIZ – Der Weg zum konkurrenzlosen Erfolgsprodukt. Landsberg/Lech (Moderne Industrie)

Herstatt, Cornelius (2009): Analogien für die Produktinnovation systematisch nutzen. In: Harland, Peter E.; Schwarz-Geschka, Martina (Hrsg.):

Immer eine Idee voraus. Fischbachthal (HARLAND media)

Isaksen, Scott G.; Treffinger, Donald J. (1985): Creative problem solving: The basic course. Buffalo

Kepner, C. H. & Tregoe, B. B. (1965): The rational manager: A systematic approach to problem solving and decision making. New York

Novak, Andreas (2001): Schöpferisch mit System. Kreativitätstechniken nach Edward De Bono. Heidelberg (Sauer)

Osborn, Alex F. (1953): Applied Imagination, New York (Charles Scribner's Sons)

Parnes, Sydney J. (1994): Creative problem solving – how it developed, where we stand and where it proceeds. In: Geschka, Horst; Moger, Susan; Rickards, Tudor (Hrsg.): Creativity and Innovation – The Power of Synergy. Darmstadt (Geschka & Parner), S. 115 - 128.

VanGundy, Arthur B. (1983): 108 ways to get a bright idea. New Jersey (Prentice-Hall)

Zwicky, Fritz (1966): Entdecken, Erfinden, Forschen im morphologischen Weltbild. München (Droemer-Knaur)

Unternehmenskreativität als Unternehmen Kreativität Und was können wir dabei von berühmten Unternehmungen lernen?¹

Unternehmen zählen in Gesellschaften und Kulturen zu den wichtigsten „Plätzen“ für die Entfaltung von Kreativität. Sie entsprechen *dem* sozialen Gebilde, in welchem die Zusammenarbeit von Menschen die Bedingung seiner Möglichkeit darstellt. Die Kreativität von Unternehmen ergibt sich nur selten in Situationen, die ausschließlich von einer einzigen herausragenden Persönlichkeit geprägt werden. Für ihren wirtschaftlichen Erfolg müssen sich Unternehmen immer wieder anpassen, sich immer wieder verändern, sich immer wieder neu erfinden. Und dabei fungiert Kreativität als „Quelle“ für den Wandel oder als das wesentliche Bewegungsprinzip für das wirtschaftliche (Über-)Leben. Deshalb ist es erstaunlich, dass in der Praxis Kreativität über das Stadium des unternehmerischen Wollens hinaus noch so wenig Würdigung erfahren und nachhaltige Wirkung erzielt hat.

Dies liegt maßgeblich daran, dass Kreativität auf der strategischen und operativen Ebene unterschiedlich betrachtet wird. Strategisch wird sie vor allem in Bezug auf Leitbilder und Wertevorstellungen thematisiert; operativ geht es darum, wie umsetzungsorientierte Ideen von Mitarbeitern (schnellstmöglich) generiert und implementiert werden können. Der Umgang mit Kreativität bleibt zumeist in konzeptionellen Überlegungen stecken, da das Management eine Sicherheit für seine Investitionen haben möchte. Die operative Ebene dagegen erwartet einen organisationalen Rahmen, damit sich Kreativität in praktischen Situationen entfalten kann. Es entsteht eine „Deadlock-Situation“, in der die jeweilige Seite den ersten Schritt von der anderen erwartet und somit insgesamt nur halbherzige Maßnahmen ergriffen werden.

Dieser Beitrag möchte einen anderen theoretischen und praxisrelevanten Weg für die Beobachtung, Untersuchung und das Management von Unternehmenskreativität aufzeigen, um die Deadlock-Situation zu entkrampfen. In die Ausführungen fließen sowohl theoretische als auch in empi-

rischen Studien gewonnene Ergebnisse aus der Kreativitätsforschung ein, *aber vor allem* Erkenntnisse bzw. Gelingensbedingungen aus berühmten Fallstudien. Mit anderen Worten: Was können Unternehmen von Braque und Picasso, den Beatles sowie Herzog & de Meuron in Bezug auf Kreativität lernen?

Vom Individuum über die Gruppe zum Unternehmen: ein Theorieschnappschuss

Der wissenschaftliche Diskurs zum Phänomen „Kreativität“ setzte in den 1950er Jahren ein. Mit Joy P. Guilford begann eine neue Zeitrechnung in der systematischen Auseinandersetzung mit Kreativität als Forschungsgegenstand. Seine Pionierleistung bewirkte eine stärkere Alltagsfokussierung und eine analytische Eigenständigkeit, aus der sich die moderne Kreativitätsforschung entwickelte, wobei bis heute die Psychologie die Leitwissenschaft bleibt. Im Mittelpunkt steht der Mensch als schöpferisches Einzelwesen bzw. als Kreator.² Vier Sichtweisen auf die individuelle Kreativität haben sich diesbezüglich herausgebildet, die sich in Definitionen, Ansätzen und Methodenwahl ausdrücken: die Merkmale kreativer Individuen, der kreative Schaffensprozess, das kreative Produkt sowie der Kontext bzw. die Umwelt des Kreators. Gerade die Umwelt spielt einen immer bedeutenderen Forschungsgegenstand, was sich in richtungsweisenden Theorieansätzen wie dem Komponentenmodell von Amabile oder dem Systemmodell von Csikszentmihalyi zeigt.³

Seit den 1990er Jahren kristallisiert sich die Sichtweise heraus, dass Kreativität nicht nur als individuelles, sondern auch als Gruppenphänomen begriffen werden sollte, allerdings bleibt dies bis heute ein Randthema. Diese Bagatellisierung mag dadurch begründet sein, dass die USA das Zentrum der Kreativitätsforschung sind – ein Land, dessen Kultur durch den Individualismus bestimmt wird und somit den Einzelmenschen als die entscheidende Handlungseinheit über soziale

Gebilde stellt. Um Gruppenkreativität besser beobachten zu können und empirischen Untersuchungen ein Forschungsfundament zu geben, wurden in den letzten Jahren erste theoretische Ansätze entwickelt, wie z.B. der Theorieansatz des „Kreativen Feldes“ von Burow oder das mikrointeraktionale Modell von Sawyer.⁴

In der (angewandten) Wirtschafts- und Organisationstheorie hat sich Kreativität in den vergangenen Jahren neben so bedeutenden Themen wie Kultur, Identität, Wissen und Innovation als wichtiger Forschungsgegenstand etabliert. Trotzdem befindet sich die wissenschaftliche Auseinandersetzung noch in ihren Anfängen. Das Untersuchungsfeld wird von „How-to-do-Büchern“ für die Praxis dominiert. Je nach wissenschaftlicher Provenienz und Intention konzentriert man sich entweder auf das Individuum als Kreator im unternehmerischen Kontext oder auf das Unternehmen als Ganzes mit wenigen Ausnahmen, so z.B. Woodman, Sawyer und Griffin mit ihrem interaktionalen Organisationsansatz, der Individuum, Gruppe und Unternehmen integriert.⁵

Von besonderer Bedeutung für Unternehmen ist die „natürliche“ Beziehung von Kreativität und Innovation. Sowohl die Kreativitätsforschung als auch die Innovationsforschung setzen sich (mehr oder weniger ausgeprägt) mit beiden Phänomenen auseinander, wobei es erstaunlich ist, dass das Wissen der jeweils anderen Disziplin weitgehend ausgeblendet oder erst gar nicht wahrgenommen wird. Die Meinungen über das Verhältnis von Innovation und Kreativität weichen stark voneinander ab – von der Synonymität über Berührungspunkte und Schnittmengen bis zu einer Hierarchisierung. Während die Kreativitätsforschung vorwiegend Innovation nach- oder unterordnet, betrachtet die Innovationsforschung Kreativität als einen unter mehreren Faktoren.

Beide Begriffe haben ihren etymologischen Ursprung in der lateinischen Sprache. Kreativität leitet sich von „creare“ (erschaffen) ab, Innovation lässt sich auf „innovare“ zurückführen und bedeu-

tet „erneuern“ oder „verändern“. Aus der Herkunft lassen sich somit bereits erste inhaltliche Unterschiede ableiten. Mit Kreativität konnotiert man das Entstehen oder die Entwicklung des Neuartigen, wohingegen Innovation eher für das stetige Verbessern und die Weiterentwicklung des Vorhandenen steht.

Immer noch fehlt eine allgemein akzeptierte theoretische Grundlage oder gar eine umfassende Kreativitätstheorie innerhalb der involvierten Wissenschaften. Dies lässt sich nicht nur darauf zurückführen, dass viele Wissenschaftsdisziplinen wie Psychologie, Philosophie, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften über Kreativität forschen, sondern zeigt sich gerade darin, dass die Untersuchungsgegenstände Individuum, Gruppe und Unternehmen unterschiedliche Kreativitätsverständnisse evozieren.

Kreativität als Unternehmen: Ein neues Paradigma

Ohne Zweifel haben Individuum, Gruppe und Unternehmen in ihrer Verschiedenartigkeit eine ihnen jeweils eigene Auswirkung auf Quantität und Qualität von Kreativität, aber trotz aller Unterschiede wird im Folgenden eine Grundlage präsentiert, welche zu einem Basisverständnis führt und hilft, Kreativität jeglicher Couleur vergleichend zu beobachten. Dabei muss erwähnt werden, dass Kreativität weniger als ein Finitum, sondern vielmehr als eine Beschreibung verstanden wird. Denn ein Beschreiben charakterisiert eher dem Umstand, dass Kreativität leichter zu lokalisieren als zu definieren ist, bzw. dass sie eher im Sinne einer Metapher zu begreifen ist.

Der entscheidende konzeptionelle Schritt ist die Entkopplung der Kreativität von Individuen, Gruppen oder Unternehmen und ihre Konstruktion als ein emergentes Phänomen. Dies bedeutet nicht, dass sie in einem menschlichen und soziokulturellen Vakuum entsteht. Ganz im Gegenteil,

Menschen und soziale Gebilde sind für Kreativität entscheidend, allerdings als Voraussetzung und nicht als Ursprung. Vor diesem Hintergrund wird Kreativität beschrieben als *das menschliche Potenzial für sinnvolle Neuartigkeit, das sich im situativen Tun entfaltet*.

Das menschliche Potenzial für sinnvolle Neuartigkeit lässt sich als Produktivität, Energie oder Leistungskraft umschreiben. Es soll etwas Neues geschaffen werden. Als Folge des Attributs „sinnvoll“ geht es nicht um das Neue um jeden Preis, sondern um das Neue, das einen persönlichen oder gesellschaftlichen Sinn erfüllt. Dabei ist das Sinnvolle weit gefasst zu verstehen. Es umschließt u.a. die Nützlichkeit, Werthaltigkeit, Bedeutsamkeit und Qualität, die das Neue auszeichnen müssen. Die sinnvolle Neuartigkeit ist kein Wert an sich, sondern sie steht immer in Relation zu einem Bezugspunkt, z.B. zu einem bereits existierenden Produkt oder zu einer Theorie.

Mit der Umschreibung, dass sich Kreativität in einem situativen Tun entfaltet, wird verdeutlicht, dass sie erst in einer Aktion bzw. im spezifischen Suchen nach einer Innovation entsteht. Ihre Freisetzung wird durch die Entscheidung für eine Unternehmung ermöglicht, so dass man auch von *Projektkreativität* sprechen kann. Da Kreativität in Aktion emergiert, lässt sie sich nicht mehr als Fixgröße oder als konstante Eigenschaft erfassen, sondern sie zeigt sich als ein dynamisches Phänomen, das sich in einem Raum-Zeit-Verlauf stetig verändert. Dies hat z.B. einen maßgeblichen Einfluss auf die Kreativitätsförderung in Unternehmen, die nicht mehr standardisiert erfolgen sollte, sondern individuell und projektbasiert zu justieren ist.

Die Einzigartigkeit jeder kreativen Unternehmung hat einen prägenden Einfluss auf die Untersuchungsmethode von Kreativität. Psychometrische oder experimentelle Verfahren in Laborsituation, bei denen einzelne Variablen getestet werden, können der situativen Komplexität von Kreativität nicht gerecht werden. In Anlehnung an Gruber

bietet sich besonders die Untersuchung in Form der (biografischen) Einzelfallstudie an.⁶ Dabei handelt es sich weniger um eine Methode, als vielmehr um einen Forschungsansatz, der sich in Abhängigkeit vom jeweiligen Erkenntnisinteresse der verschiedenen quantitativen und qualitativen Techniken bedient. Im Mittelpunkt der Untersuchung dieses Beitrags stehen historische Quellenmaterialien von kreativen Projekten, die bezüglich Kreativität ausgewertet werden. Diese Vorgehensweise impliziert ein hohes Maß an Selektivität und Kontingenz, wobei die konkrete Auswahl durch vier Kriterien bestimmt ist: (1) die gesellschaftliche Anerkennung der Innovation, (2) unterschiedliche Produkte aus verschiedenen Domänen, (3) der hohe Stellenwert der Innovation für die am Projekt Beteiligten sowie (4) ausreichendes (auto-)biografisches und projektbezogenes Material.⁷

Picasso und Braque, die Beatles sowie Herzog & de Meuron: Reisen zur Kreativität

Historische Ereignisse, die in Musik, Kunst und Architektur zu herausragenden kreativen Leistungen führten, werden aus Sicht der Kreativität untersucht. Aufgrund des unterschiedlichen Quellenmaterials kann man nicht ausschließlich die gleichen Facetten in den drei Studien betrachten. Deshalb werden nach kurzen Projektvorstellungen durch den Vergleich Muster herausgearbeitet, die für die Handlungsempfehlungen und somit für die unternehmerische Praxis inspirierend wirken können. Allerdings hat eine solche Typenbildung lediglich illustrativen und keinen konklusiven Charakter. Dafür müsste die Fallstudiengesamtheit größer sein, wobei totale Konklusionen wegen der Situativität von Kreativität nie zu erreichen sind. Zuerst wird die Entstehung des Kubismus durch Pablo Picasso und Georges Braque, im Anschluss daran das Albumprojekt „Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band“ der Beatles sowie abschließend der Entwurfsprozess des 2003

in Tokyo fertig gestellten Prada-Flagshipstores des Architekturbüros Herzog & de Meuron vorgestellt.

Unternehmen Kubismus

Pablo Picasso und Georges Braque trafen sich das erste Mal 1907. Diese Begegnung führte in den kommenden Jahren zu einer intensiven und produktiven Freundschaft, aus der sich der Kubismus als epochale Kunstrichtung des 20. Jahrhunderts herauskristallisierte. Seit den Jahren 1911/12 wird der Begriff „Kubismus“ in der breiten Öffentlichkeit gebräuchlich. Er war von Anfang an keine einheitliche Kunstrichtung, die z.B. auf einem Manifest wie bei den Futuristen basierte, sondern umfasste sehr unterschiedliche Arbeiten und künstlerische Auffassungen.

Im Winter 1908 fing die gemeinsame und annähernd gleich laufende künstlerische Tätigkeit von Picasso und Braque an. Die kreative Zusammenarbeit endete mit Beginn des Ersten Weltkrieges, an dem im Gegensatz zum Spanier Picasso der Franzose Braque als Soldat teilnehmen musste. Diese Partnerschaft zweier großer Künstler war zu Beginn des 20. Jahrhunderts, das vor allem auf die Schaffenskraft des Einzelnen und die Einmaligkeit seines persönlichen Stils setzte, bemerkenswert. Als sich die beiden Künstler 1907 das erste Mal begegneten, war das „Wunderkind“ Picasso ein angesehener Maler geworden, während der nur wenige Monate jüngere Braque vergleichsweise unbekannt war.

Nach Gardner lässt sich Picasso als ein Mensch charakterisieren, der ständig Neues in Angriff nahm, sich beruflich wie privat auf unbekannte Höhen wagte und sich dadurch aber dem Risiko schmerzhafter Abstürze aussetzte. Im Gegensatz dazu beschreibt er Braque eher als bürgerlich, zurückhaltend und in künstlerischer Hinsicht keine geniale Frühbegabung.⁸ In den sechs Jahren ihrer intensiven Zusammenarbeit bildeten sie nicht nur eine Arbeitsgemeinschaft, sondern hat-

ten auch eine sehr innige, aber rivalisierende Freundschaft, zu der sich Françoise Gilot folgendermaßen äußert: „Mit Braque war es immer wie bei zwei Brüdern [...], von denen jeder bestrebt war, seine Unabhängigkeit, seine Autonomie und – in Pablos Fall – seine Überlegenheit zu demonstrieren. Die Rivalität war umso stärker, als die beiden im Grunde durch echte Zuneigung miteinander verbunden waren.“⁹

Die Freundschaft basierte weitgehend auf einem produktiven Verhältnis zwischen Homogenität und Heterogenität in Hinblick auf ihre Malerei. Beide Künstler waren von Cézanne als unmittelbarem Vorgänger entscheidend beeinflusst. Die jeweilige Auseinandersetzung mit Cézanne führte entscheidend zu der gemeinsamen Geisteshaltung und der künstlerischen Sprache, die für die kooperative Entwicklung des Kubismus notwendig waren. Neben diesem kunsttheoretischen Konsens brachten Picasso und Braque völlig unterschiedliche künstlerische Begabungen und Verfahren in ihre gemeinsame Arbeit ein. Beide erreichten jedoch in ihrem Dialog, die unterschiedlichen Vorstellungen und Umsetzungen ihrer Malerei weitgehend in Einklang zu bringen.

Hinsichtlich ihres gemeinsamen Unternehmens stellt sich die Frage, weshalb bei so viel künstlerischer Unterschiedlichkeit und bei so stark ausgeprägten Persönlichkeiten Kreativität freigesetzt werden konnte. Während ihrer Zusammenarbeit nahmen sich beide streckenweise so zurück bzw. ließen sich auf den anderen ein, dass sie einen symbiotischen Zustand erreichten, der eine optimale Kreativitätsentfaltung ermöglichte. In diesem Zusammenhang äußert sich Picasso folgendermaßen: „Damals war unsere Arbeit eine Art Laboratoriumsforschung, aus der jeder persönliche Anspruch, jede individuelle Eitelkeit verbannt waren.“¹⁰ Dies ging phasenweise so weit, dass Picasso und Braque ihre Bilder nicht signierten, um den Prozess und die Ideen des Kubismus gegenüber der Identität des jeweiligen Künstlers in den Werken zu priorisieren.

Im Sommer 1911 hielten sich Picasso und Braque für mehrere Wochen in Céret, einem kleinen Ort in den Pyrenäen, auf. Ihre Kooperation erreichte zu dieser Zeit ihren Höhepunkt, indem sie ihre unterschiedlichen künstlerischen und persönlichen Fähigkeiten zu einem Äquilibrium harmonisierten. Dieser Einklang kulminierte in Werken, die eine außergewöhnliche Ähnlichkeit haben und kaum zu unterscheiden sind, wie z.B. Picassos „Akkordeonspielerin“ und Braques „Mann mit Gitarre“.

Unternehmen Sgt. Pepper

Am 1. Juni 1967 erschien in Großbritannien im „Summer of Love“ eines der berühmtesten Alben der Musikgeschichte: „Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band“. In ihm drückten sich das Lebensgefühl einer ganzen Generation von jungen Leuten und die gesellschaftlichen Umwälzungsprozesse der damaligen Zeit aus. Sgt. Pepper trug wesentlich dazu bei, dass die Beatles bis heute als „Pop-Ikonen“ verehrt werden, wobei das dramaturgische Konzept nur vor dem Hintergrund der damaligen Situation der Band zu verstehen ist. Seit der Veröffentlichung ihrer ersten Single „Love Me Do“ im Jahr 1962 steigerte sich in den kommenden vier Jahren die weltweite Popularität der Beatles bis hin zur Hysterie, die dazu führte, dass sich die Bandmitglieder bei ihren Konzerten aufgrund des Lärmpegels der Fans selbst nicht mehr spielen hören konnten. Deshalb beschlossen sie 1966, nicht mehr auf Tournee zu gehen. Die Inszenierung als Sgt. Pepper’s Lonely Hearts Club Band ermöglichte den Beatles, in Form von Alter Egos in Erscheinung zu treten.

Obwohl es die Beatles nicht von Anfang an planten, gilt Sgt. Pepper als das erste Konzeptalbum der Popmusik, bei dem sich ein musikalischer Gedanke durch alle Songs zieht – in diesem Fall die Illusion eines Live-Konzerts. Den Zusammenhang der Songs beschreibt George Martin folgendermaßen: „Wie seine Schöpfer war Sgt. Pepper in seiner Gesamtheit größer als in der Summe

seiner einzelnen Bestandteile. Jeden Song für sich konnte man irgendwie begreifen. In einigen Fällen ziemlich direkt. Doch insgesamt fügten sie sich zu etwas Kostbarem und Sonderbarem zusammen.“¹¹

Die vier Beatles kamen der idealtypischen Teilnehmerzusammensetzung eines kreativen Projekts, das sich durch ein ausgewogenes Mischungsverhältnis zwischen Homogenität und Heterogenität auszeichnet, sehr nahe. Da McCartney, Lennon, Harrison und Starr aus dem annähernd gleichen Milieu Liverpools stammten, hatten sie von Beginn an eine gemeinsame Sprache. Sie erleichterte das interpersonale Verständnis und war eine zwingende Voraussetzung für ein gemeinsames Komponieren sowie Produzieren der Songs. Im Laufe der ersten Jahre ihrer Tätigkeit kristallisierten sich spezifische Rollen heraus, welche die unterschiedlichen Persönlichkeiten verkörperten. Dieses heterogene Gefüge stellte bis zum Beginn des Auflösungsprozesses der Beatles einen konstanten Faktor dar. Lennon war der von allen akzeptierte Bandleader und Intellektuelle, McCartney galt als der Perfektionist und Antriebsmotor der Gruppe, Harrison war der Soundexperimentator und Starr übernahm den stabilisierenden Part – nicht nur musikalisch als Schlagzeuger, sondern auch zwischen den starken Persönlichkeiten Lennon und McCartney.

Innerhalb der Gruppe hatten Lennon und McCartney ein besonderes Verhältnis zueinander, weil sie bis auf wenige Ausnahmen alle Songs komponierten, entweder in Kooperation oder jeder für sich. Zwischen den beiden entstand ein freundschaftliches Konkurrenzverhältnis, zu dem sich George Martin wie folgt äußert: „John Lennon und Paul McCartney waren extrem gut befreundet; sie haben sich richtiggehend geliebt. Sie teilten den gleichen Abenteuergeist und den gleichen bescheidenen Kindheitstraum: Hinausgehen und die Welt erobern. Auf der anderen Seite konnte man die Rivalität zwischen ihnen förmlich greifen, so intensiv und so real war sie – trotz dieser überwältigenden Wärme. Sobald John einen herausragen-

den Song geschrieben hatte, [...] konterte Paul sofort mit einem Hit, der inhaltlich genau in dieselbe Richtung ging.“¹² Diese Wettbewerbssituation stellte eine Art von Regulativ dar, da beide durch ihre Zusammenarbeit ihre jeweiligen Schwächen neutralisieren konnten.

Am 24. November 1966 begannen die Beatles in den Londoner Abbey Road Studios der EMI mit der Arbeit an Sgt. Pepper. Das Albumprojekt dauerte mehr als vier Monate und endete am 2. April 1967. Zum Vergleich sei erwähnt, dass die erste LP „Please Please Me“ innerhalb eines Tages produziert wurde und selbst das Vorläuferalbum „Revolver“ weniger als drei Monate benötigte. Für die musikalische Ausarbeitung von Sgt. Pepper waren die Bedingungen der Abbey Road Studios ideal. So weit als möglich wurden die Wünsche der Beatles erfüllt. Da die vier z.B. am liebsten in der Nacht arbeiteten, musste sich das Produktionsteam dieser Arbeitsweise anpassen. Gerade für die Techniker bedeutete dies häufig Stunden des Wartens, da McCartney und Lennon noch im Studio an ihren Songs komponierten. Für die Band wurde das Studio zu einer zweiten Heimat: „One of the great things about Abbey Road was that it almost became our own house, especially by the time Sgt. Pepper was going on.“¹³ Es entwickelte sich zu einer Art „Spielwiese“ für ihre Songproduktionen, wobei die Fertigstellung des Albums immer im Zentrum ihrer Handlungen stand.

Das Unternehmen Sgt. Pepper war geprägt von dialogischer und offener Kommunikation. Obwohl Lennon und McCartney, besonders in der Kompositionsphase, tonangebend waren, konnten sich Harrison und Starr ohne jegliche Einschränkung jederzeit in den Kommunikationsverlauf einbringen. Die Beatles hatten ein starkes gegenseitiges Einfühlungsvermögen und Vertrauen in die Fähigkeiten der einzelnen Bandmitglieder. Die Besonderheit von Sgt. Pepper lag darin, dass Komposition und Produktion in einem interdependenten Verhältnis zueinander standen; üblicherweise wird

ein Song erst komponiert, bevor er im Studio aufgenommen wird.

Das Element des assoziativen Zufalls spielte dabei eine wichtige Rolle. Dies veranschaulicht Martin an der Komposition zu „Getting Better“ folgendermaßen: „Paul hatte den Song auf dem alten Klavier in Studio 2 durchgeklimpert, damit wir ihn alle lernen konnten. Er war gerade an die Stelle gelangt, wo das Lied wieder von vorne anfängt, und sang ‚I’ve got to admit, it’s getting better, A little better all the time‘ [...], als John am anderen Ende des Studios durch die Tür hereinspazierte. Im gleichen Augenblick und obwohl er noch nie zuvor auch nur eine Note des Songs gehört hatte, sang er sofort den perfekten musikalischen und lyrischen Kontrapunkt: ‚It can’t get much worse‘. [...] Und diese Zeile gab dem Song das bißchen Biß, das noch gefehlt hatte.“¹⁴

Unternehmen Prada in Tokyo

Wenn man aus der U-Bahnstation in Tokyos luxuriöses Einkaufsviertel „Aoyama“ aufsteigt, befindet man sich in der „Omotesando-dori“ mit Geschäften internationaler Markendesigner zu beiden Seiten. Inmitten unauffälliger Häuser aus Stein und Keramik sticht ein gläsernes Gebäude hervor – der im Frühjahr 2003 eröffnete Flagshipstore der Firma „Prada“. Die Grundfläche des Gebäudes entspricht einem unregelmäßigen Fünfeck, aus dem sich die gläserne und facettierte Fassade erhebt. Die komplexe Architektur in Form eines Bergkristalls lebt aus der Spannung zwischen Asymmetrie und Unklarheit auf der einen Seite, Strukturiertheit und Transparenz auf der anderen Seite. Das Tragwerk, bestehend aus drei vertikalen Kernen, drei horizontalen Röhren und aus dem Fassadengitter, stellt die besondere architektonische Charakteristik dar.

Mit diesem Gebäude, das in Aoyama auf den ersten Blick befremdlich wirkt, verwirklichten Herzog & de Meuron eine den privaten und öffentli-

chen Raum ausbalancierende Vision. Das Büro setzt in ein Stadtviertel, wo jeder Quadratzentimeter aufgrund der hohen Grundstückspreise geschäftlich genutzt wird, einen gestalterischen Kontrapunkt in Form eines architektonischen Ensembles bestehend aus Haus und Platz. Somit ergibt sich eine innovative Mischung von Verkaufsfläche und öffentlich nutzbarem Privatraum.

Seit dem Umbau eines stillgelegten Elektrizitätswerks für die Londoner „Tate Modern“ zählt Herzog & de Meuron zu den bedeutendsten Architekten der Welt. Das Büro wurde 1978 von Jacques Herzog und Pierre de Meuron in Basel eröffnet. Die Besonderheit von Herzog & de Meuron ist eng mit den Namensgebern verbunden. Die beiden Architekten kennen sich seit ihrer Kindheit. Sie gingen zusammen zur Schule, besuchten anschließend die Universität und starteten gemeinsam die berufliche Karriere. Ihre Zusammenarbeit charakterisiert Kurt Forster folgendermaßen: „Im Gegensatz zu den bekannten Zelebrierungen von Meisterarchitekten erinnern Herzog & de Meuron eher an berühmte Klavierduos; und wie bei diesen musikalischen Partnerschaften zeitigt auch ihre Arbeit Ergebnisse, die einem allein nicht möglich wären und so das Klischee als nutzlos und sogar falsch entlarven, wonach ein Spieler immer führt, der andere bloss folgt.“¹⁵

Obwohl die freundschaftliche Kooperation eng und intensiv ist, kapseln sie sich in ihrem Dialog nicht von der Umwelt ab, sondern öffnen das Zweiergespräch einem größeren Kreis, gerade ihren Juniorpartnern, aber auch Künstlern, mit denen sie gemeinsam Projekte verwirklichen: „Wir lieben diese Idee, dass mehrere Leute sich gemeinsam auf ein Thema konzentrieren und dabei ihre eigene Persönlichkeit einbringen. Stets suchten wir den Dialog, manchmal bereits in der Anfangsphase eines Projekts, wo noch nichts zu sehen ist und sich das Projekt auf ein paar Sätze oder ein, zwei Bilder beschränkt, die wir uns gegenseitig mitzuteilen versuchen. Wir konnten uns nie vorstellen, als alleinschaffende Architekten

tätig zu sein, die einzig aus sich selbst heraus etwas produzieren. [...] Die Komplexität der heutigen Projekte und die hohen Ansprüche der Bauherren erfordern ganz andere Strukturen.“¹⁶

Prada kontaktierte für ihren Flagshipstore in Tokyo Herzog & de Meuron im Spätsommer 1998. Nach den ersten Begegnungen in den darauf folgenden Monaten begann das Büro den Entwurfsprozess, der mit der Eröffnung des Geschäfts im Jahr 2003 endete. Dieser stand in diesem Fall in engen Wechselwirkungen zum Realisierungsprozess des Gesamtprojekts. Während bereits mit dem Bau begonnen wurde, arbeitete das Team noch am Entwurf, der sich innerhalb des Prozesses stetig veränderte, besonders hinsichtlich der Innenarchitektur und dem Design. Obwohl ein Bauvorhaben dieser Größe ohne Algorithmen nicht vorstellbar ist, zeichnet sich die typische Arbeitsweise von Herzog & de Meuron durch ein intensives Einlassen auf die jeweilige Situation vor Ort und durch eine heuristische Vorgehensweise aus: „Es gibt in dieser Firma keine festgelegten Regeln des Ablaufs, der gegenseitigen Überprüfung. Jedes Projekt bestimmt seinen eigenen Rhythmus.“¹⁷

Aus dem Werkbericht kann man entnehmen, dass Architekturmodellen innerhalb des Entwurfsprozesses eine besondere Bedeutung zukam. In ihnen zeigt sich die Perfektion und Gewissenhaftigkeit der Arbeitsweise, beginnend bei der soziokulturellen Situationsanalyse vor Ort in Aoyama bis zu Detailstudien der inneren Gebäudestruktur sowie der Warenpräsentation.¹⁸ Herzog & de Meuron verlassen sich in ihren Projekten, gerade auch in diesem Fall, nicht auf einen einzigen Moment der Illumination: „Der Begriff der ‚genialen‘ Idee ist aus unseren Projekten nahezu vollständig verschwunden.“¹⁹ Ideen entstehen eher aus dem Aneinanderreihen von kleineren Einfällen, die im Verlauf des Kommunikationsprozesses reflektiert und modifiziert werden. Selbst Irrwege wirkten im Fall von Prada nicht kreativitätshemmend, sondern stellten notwendige und fruchtbare, teils überraschende Umwege im Prozess zu den kreativen Lösungen dar.²⁰

Kreative Schnittmengen

Wenn man die drei Projekte miteinander vergleicht, fällt zuerst eine entscheidende Voraussetzung auf, damit sich Kreativität entfalten kann: Alle Teilnehmer erkannten, dass innerhalb des kreativen Projekts etwas entstand, das nicht mehr auf den Einzelnen zurückzuführen war, sondern eher eine emergente Qualität aufwies. Sie setzten sich mit dieser Emergenz häufig in face-to-face Interaktionsepisoden auseinander, wie z.B. die Beatles in den Abbey Road Studios oder Picasso und Braque während ihres künstlerischen Aufenthalts in Céret. Man kann sogar in der Beobachtung so weit gehen, dass sich die Beteiligten völlig der Projektaufgabe unterordneten. Starke Persönlichkeiten, wie Lennon, McCartney, Picasso oder Braque, nahmen sich zurück, um gemeinsam herausragende Leistungen zu vollbringen. Alle waren von der Thematik so fasziniert, dass sie selbst durch Unwägbarkeiten nicht demotiviert wurden und diese sogar produktiv im Kommunikationsprozess nutzten, wie z.B. die Beatles nach den letzten Konzertifiascos. Im Fall von Herzog & de Meuron zeigten Irrtümer häufig neue Wege auf und führten zu kreativen Ergebnissen.

Selbstbeschränkung und Selbstbewusstsein sind jedoch nur möglich, wenn die Teilnehmer ihre Beziehungskonstellation als intakt ansehen und sich auf diese verlassen können. Bei den Beatles-Projekten nach Sgt. Pepper z.B. intensivierten sich die zwischenmenschlichen Konflikte, die während der gemeinsamen Arbeit ausgetragen wurden, sich maßgeblich auf die Qualität der Alben auswirkten und schließlich zum Auseinanderbrechen der Band führten. Im Fall von Picasso und Braque zeichneten sich Risse in der Freundschaft ab, welche das gemeinsame kubistische Unternehmen auch ohne Kriegsausbruch in absehbarer Zeit hätten beenden lassen.

Der Erfolg der drei kreativen Projekte basierte wesentlich auf dem grundlegenden Verständnis zwischen den Beteiligten, aber auch auf dem Wissen, dass jeder Einzelne für die Lösungsfindung

wichtig war. Man kann ein ausgewogenes Mischungsverhältnis zwischen Homogenität und Heterogenität in der Teilnehmerzusammensetzung feststellen, wobei die homogenen und heterogenen Aspekte durchaus verschieden waren. Gemäß der Reihenfolge der Fallstudien waren intellektuelle Wurzeln, soziokultureller Background sowie Organisationskultur wichtige homogene Komponenten, während künstlerische Begabung, Rollengefüge sowie vielschichtige Mitgliederstruktur für eine kreativitätsförderliche Diversität sorgten.

Die Arbeitsatmosphäre ist von großer Bedeutung, damit sich Kreativität bestmöglich entfalten kann. Auf dem Höhepunkt ihrer Zusammenarbeit verbrachten Picasso und Braque einige Wochen in dem kleinen Ort Céret, wo sie sich ungestört auf ihre gemeinsame Tätigkeit einließen. In den Abbey Road Studios hatten die Beatles genügend Freiraum, um unbehelligt ihre Musik zu komponieren und zu produzieren. Auch bei Herzog & de Meuron spielen Arbeitsatmosphäre und -kultur eine wichtige Rolle. Das Büro legt Wert darauf, Anonymität zu vermeiden und ein Gemeinschaftsgefühl aufzubauen. Dies beschreibt Jacques Herzog folgendermaßen: „Wir nehmen uns Zeit zum Mittagessen – kein Sandwichgemampf –; wir machen eine Pause am Vormittag und eine weitere am Nachmittag, da kommen alle zusammen, und es wird diskutiert und Tee getrunken oder Kaffee, und diese Art Unternehmenskultur steht doch in starkem Kontrast zu dem, was man in Amerika oder in den nördlichen Ländern darunter versteht.“²¹

Selbstbeschränkung, Wir-Gefühl und Harmonie sollten nicht als Absolutwerte missverstanden werden. Wie die Beispiele von den Beatles sowie Picasso und Braque veranschaulichen, kann ein „gesunder“ Wettbewerb zu einer Kreativitätssteigerung und zu immer neuen Höchstleistungen führen. Wettbewerb ist vor allem eine Art „Regulativ“ in dem Sinne, dass die Stärken der Einzelnen nicht kontraproduktiv werden und die Schwächen in der Zusammenarbeit verringert werden

können. Dieser Faktor ist jedoch anfällig, da eine kreativitätsförderliche Konkurrenzsituation nur in einer intakten zwischenmenschlichen Beziehung funktioniert. Häufig wird sie pathologisch und hat einen so negativen Effekt auf die Zusammenarbeit, dass sich Kreativität nicht mehr ausreichend entwickeln kann. Die Albenproduktionen der Beatles nach Sgt. Pepper z.B. waren immer stärker geprägt von zwischenmenschlichen Konflikten, die den sich schleichend vollziehenden Auflösungsprozess der Band widerspiegeln. Diese Konflikte wirkten sich als ein wesentlicher Faktor blockierend auf die Projektkreativität der letzten Jahre aus. Die Alben waren viel uneinheitlicher und schwankten sehr in der Qualität der Songs. Die Band hörte auf, als Gruppe zu existieren.

Abschließend sei der Faktor „Führung“ angesprochen, der maßgeblich über den Erfolg kreativer Unternehmungen entscheidet. Aus der Kommunikationsstruktur des Sgt. Pepper- und des Prada-Projekts können Rückschlüsse auf die Relevanz von Führung für Kreativität gezogen werden. Lennon und McCartney sowie Herzog und de Meuron waren in den jeweiligen Projekten die Antriebsmotoren. Beide Fälle zeichneten sich dadurch aus, dass sie zur offenen und dialogischen Kommunikation beitrugen. Innerhalb von kreativen Projekten kann man solche Führungspersönlichkeiten als kommunikative Kristallisationskerne bzw. als „Primi inter Pares“ bezeichnen, während sich der Führungsstil als demokratisch charakterisieren lässt.

Handlungsempfehlungen für das Unternehmen Kreativität: Sieben Thesen

Das Management von Kreativität in Unternehmen sollte die Funktion eines Initiators, Förderers oder Verstärkers von kreativen Projekten übernehmen, indem es für strukturelle und kulturelle Gelingensbedingungen sorgt und infolgedessen die Wahrscheinlichkeit von Kreativitätsfreisetzungen

erhöht. Aufgrund des hohen Stellenwerts von Kreativität für den wirtschaftlichen Erfolg wäre es sinnvoll, ihr Management zur „Chefsache“ zu machen. In kleinen Organisationen wird sich die Geschäftsleitung darum kümmern oder es zur Aufgabe der gesamten Belegschaft machen. In mittleren und großen Unternehmen könnte die Verantwortung bei einer Stabsstelle liegen, die direkt der Geschäftsleitung unterstellt ist.

Die Auswahl geeigneter Maßnahmen erweist sich als schwierig, da das Entstehen von Kreativitätsprojekten zumeist unvorhersehbar ist, was Robinson und Stern als das „No-Preconceptions Principle of Corporate Creativity“ bezeichnen.²² Das Management sollte deshalb darauf achten, nicht mit zu starker Vorstrukturierung die Möglichkeitsbedingungen von Kreativität einzuschränken und sowohl Unwägbarkeit als auch Planung berücksichtigen. Inspiriert durch die neue Betrachtungsweise von Kreativität als Unternehmen und durch die drei Fallstudien mit ihren Schnittmengen werden im Folgenden Maximen aufgestellt, welche die unterschiedlichsten Formen von Kreativitätsunternehmen in Unternehmen begünstigen.

Schaffe einen Nährboden!

Bezüglich der Kreativitätsaktivierung stellt die Organisationskultur eine essenzielle Rahmenbedingung dar. Sie sollte so beschaffen sein, dass sie das kreative Bewusstsein der Mitarbeiter schärft und vor allem Situationen der Kreativität stimuliert. Deshalb muss sie auf allen kulturellen Ebenen eines Unternehmens verankert werden, sei es in den Prozessen, den Strategien, den Zielen, der Philosophie oder den Werten. Eine auf Transparenz und Teilhabe setzende Kultur ist anzustreben, welche die Kommunikationsfähigkeit, -bereitschaft und -teilnahme möglichst vieler Mitarbeiter und unternehmerischer Subsysteme wie Abteilungen oder Stabsstellen steigert. Gerade das Prinzip Abweichung von der Norm, das Quer- und Vordenken, sollte in der Organisationskultur verankert sein.

Denn nur wer die etablierten unternehmerischen Wirklichkeitskonstruktionen hinterfragt und Grenzen überschreitet, ist in der Lage, Neues zu schaffen.

Improvisiere beim Managen!

Unternehmensleitungen haben den mehr oder weniger stark ausgeprägten Drang zur Rationalität der Führung und der Planung – ohne Zweifel notwendig für einen nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg. In Bezug auf Kreativität, gerade im Entstehen eines kreativen Projekts, ist dies allerdings kontraproduktiv, denn Kreativität braucht Freisetzungsfreiräume. Kreativität managen heißt deshalb auch, Strukturen zu entzerren, dem temporären Chaos Raum zu geben, aber im Gegenzug darauf zu achten, dass das Temporäre sich nicht verstetigt. Dafür bedarf es Improvisationstalent und Augenmaß, die notwendigen Qualitäten einer Führung sind, welche sich von den Prinzipien Partizipation und Ko-Kreation leiten lässt.

Gestalte Begegnungsräume!

Da Kommunikation eine treibende Kraft für Kreativität ist, sollte stets der Informationsaustausch innerhalb der Belegschaft gefördert werden, besonders zwischen Mitarbeitern verschiedener Funktionsbereiche und unterschiedlicher Hierarchiestufen. Um die Wahrscheinlichkeit ungeplanter und kreativitätsstimulierender Kommunikation zu erhöhen, bieten sich Begegnungsräume an, in denen Menschen über Probleme und Potenziale sprechen sowie erste Ideen wertfrei entwickeln können. Diese kommunikativen „Laboratorien“ sollten bestimmte Anforderungen erfüllen: (1) ein Gefühl der Sicherheit vermitteln, (2) den spontanen Informationsaustausch ermöglichen und (3) psychisch wie kommunikativ stimulierend wirken. Für kreative Begegnungsräume können Kaffeehäuser als gestalterisches Vorbild dienen. Im 19. und beginnenden 20. Jahrhundert waren sie wichtige Kommunikationstreffpunkte von Künstlern,

Intellektuellen und Politikern – Orte für neue geistige und künstlerische Strömungen.

Rufe eine kreative Community ins Leben!

Die Möglichkeitsbedingungen für kreative Projekte finden sich häufig außerhalb des Unternehmens, was sich darin widerspiegelt, dass immer mehr Unternehmen Konsumenten in die Produktentwicklung integrieren. Dies läuft noch eher sporadisch ab. Vor dem Hintergrund der Unwägbarkeit von Kreativität und basierend auf der Idee der internen Begegnungsräume sind kreative Communitys vorstellbar, die dem ungezwungenen Austausch dienen. Im Zeitalter von Web 2.0 ist es von besonderer Bedeutung, dass die Mitglieder einer Community nicht das Gefühl haben, manipuliert zu werden. Dabei sind vollständige Transparenz und offene, gleichberechtigte Kommunikation richtungsweisend. Das Unternehmen sollte lediglich die Struktur und Rahmenthemen zur Verfügung stellen, die User der Community sorgen für den Inhalt.²³ In diesem Zusammenhang wäre auch zu klären, in welcher Form sie am unternehmerischen Erfolg partizipieren, um von Seiten des Unternehmens die Ernsthaftigkeit des Communityengagements zu untermauern.

Rechne mit Überraschungen!

Nichts ist hemmender für die Kreativitätsentfaltung als Organisationskorsette und Routinehandeln. Kreativität benötigt den Blick über den Tellerrand, den das Kreativitätsmanagement fördern, wenn nicht sogar initiieren sollte. Immer wieder für Überraschungen sorgen, um die Mitarbeiter anzuregen und neue Wege zu beschreiten, ist dabei eine Handlungsoption. Das Management sollte aber nicht nur überraschen, sondern selbst offen für Überraschungen sein, immer das Unerwartete erwarten, um es kreativ und produktiv in der Organisation zu nutzen. Eine „Stabsstelle für Überraschungen“ wäre vorstellbar, die wie ein Radar

im und außerhalb des Unternehmens nach positiven Verwerfungen sucht und diese als Überraschungen in die Organisation einbringt.

„failing forward“ aus.²⁵ Im Idealfall werden solche Fehlschläge sogar vom Unternehmen honoriert.

Sorge für Konflikttoleranz!

Gerade Konflikte, die im Zusammenhang mit Themen oder Aufgaben stehen, können für die Steigerung von Kreativität und somit für die Ideenproduktion hilfreich sein. Allerdings wandeln sich solche Konflikte schnell in Beziehungskonflikte, die wiederum eine negative Auswirkung auf Kreativität haben. Deshalb ist es ratsam, einerseits im Unternehmen eine Kultur der Konflikttoleranz und des gesunden Wettbewerbs zu schaffen, andererseits sich in extremen Fällen als Schlichter zu begreifen, der ausgleichend auf die Konfliktsituation einwirkt. Gerade am Beginn eines kreativen Projekts ist auf Seiten des Managements situative Empathie für Konfliktlösungen wünschenswert, da sich die Projektbeteiligten als Gruppe häufig erst finden müssen.²⁴

Begreife Fehlschläge als produktive Kraft!

Wer völlig kontrolliert plant und agiert, um jegliches Risiko bei der Produktentwicklung zu vermeiden, wird nicht die maximale Innovationskraft ausschöpfen können. Jeder Mitarbeiter, der ein kreatives „Wagnis“ eingeht, sei es selbstinitiiert oder gebrieft, setzt sich unweigerlich dem Risiko des Scheiterns aus. Und die Wahrscheinlichkeit eines Misserfolgs ist vor allem bei komplexen Unternehmungen hoch. Deshalb muss den Mitarbeitern überzeugend kommuniziert werden, dass auch Fehlschläge oder kreative Sackgassen zu keinen negativen Auswirkungen wie Versetzung oder Kündigung führen. Die Bandbreite zwischen genialem Versagen und vermeidbaren Fehlern ist groß. Gerade aus einem intelligenten Versagen können in vielen Fällen neue Ideen entstehen; Leonard und Swap drücken dies einprägsam als

Literaturverzeichnis

- ¹ Die Dominanz der individuellen Kreativität zeigt sich in einer aktuellen Studie zur Kreativitätsforschung, bei der Dissertationen von 2005-2007 ausgewertet wurden, siehe Cara H. Kahl, Liselotte Hermes da Fonseca und Erich H. Witte: Revisiting Creativity Research: An Investigation of Contemporary Approaches, in: *Creativity Research Journal*, 21 (1), 2009, S. 1-5.
- ² Vgl. Teresa M. Amabile: *Creativity in Context*, Boulder, 1996; Mihaly Csikszentmihalyi: *Implications of a System Perspective for the Study of Creativity*, in: Robert J. Sternberg: *Handbook of Creativity*, Cambridge, 1999, S. 313-335.
- ³ Vgl. Olaf-Axel Burow: *Die Individualisierungsfalle: Kreativität gibt es nur im Plural*, Stuttgart, 1999; Keith Sawyer: *Group Genius: The Creative Power of Collaboration*, New York, 2007.
- ⁴ Vgl. Richard W. Woodman, John E. Sawyer und Ricky W. Griffin: *Toward a Theory of Organizational Creativity*, in: *Academy of Management Review*, 18 (2), 1993, S. 293-321.
- ⁵ Vgl. Howard E. Gruber: *The Evolving Systems Approach to Creative Work*, in: *Creativity Research Journal*, 1 (1), 1988, S. 27-51.
- ⁶ Gerade der letzte Punkt ist die Achillesverse, denn, was Kreativität betrifft, gibt es noch zu wenig Projektmaterial, siehe auch Greg Clydesdale: *Creativity and Competition: The Beatles*, in: *Creativity Research Journal*, 18 (2), 2006, S. 129-139.
- ⁷ Vgl. Howard Gardner: *So genial wie Einstein: Schlüssel zum kreativen Denken*, Stuttgart, 1996, S. 193-199.
- ⁸ Françoise Gilot und Carlton Lake: *Leben mit Picasso*, München, 1967, S. 178.
- ⁹ Picasso zitiert nach ebd., S. 87.
- ¹⁰ George Martin: *Summer of Love: Wie Sgt. Pepper entstand*, Berlin, 1997, S. 14.
- ¹¹ Ebd., S. 99-100.
- ¹² McCartney zitiert nach Mark Lewisohn: *The Beatles Recording Sessions: The Official Abbey Road Studio Session Notes 1962-1970*, New York, 1990, S. 8.
- ¹³ George Martin: *Summer of Love: Wie Sgt. Pepper entstand*, Berlin, 1997, S. 150.
- ¹⁴ Kurt W. Forster: *Stücke zu vier und mehr Händen*, in: Philip Ursprung: *Herzog & de Meuron: Naturgeschichte*, Baden, 2002, S. 41.
- ¹⁵ Jacques Herzog und Pierre de Meuron zitiert nach Rémy Zaugg: *Herzog & de Meuron: Eine Ausstellung*, Ostfildern-Ruit, 1996, S. 26-27.
- ¹⁶ Jacques Herzog zitiert nach Markus Jakob: *Diese bedrohliche Energie unter der helvetischen Solidität: Vom Umgang der Architekten Herzog & de Meuron mit dem Weltruf*, in: *Neue Zürcher Zeitung*, 29.01.2001, S. 27.
- ¹⁷ Vgl. Herzog & de Meuron: *Prada Aoyama Tokyo*, Mailand, 2003, S. 57-315.
- ¹⁸ Jacques Herzog und Pierre de Meuron zitiert nach Rémy Zaugg: *Herzog & de Meuron: Eine Ausstellung*, Ostfildern-Ruit, 1996, S. 28.
- ¹⁹ Vgl. Herzog & de Meuron: *Prada Aoyama Tokyo*, Mailand, 2003, S. 307.
- ²⁰ Jacques Herzog zitiert nach Markus Jakob: *Diese bedrohliche Energie unter der helvetischen Solidität: Vom Umgang der Architekten Herzog & de Meuron mit dem Weltruf*, in: *Neue Zürcher Zeitung*, 29.01.2001, S. 27.
- ²¹ Vgl. Alan G. Robinson und Sam Stern: *Corporate Creativity: How Innovation and Improvement Actually Happen*, San Francisco, 1998, S. 19-20.
- ²² Vgl. zu Kreativität in Netzwerken Peter A. Gloor: *Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks*, New York, 2006.
- ²³ Vgl. einführend zu den verschiedenen Konflikttypen Karen A. Jehn: *A Qualitative Analysis of Conflict Types and Dimensions in Organizational Groups*, in: *Administrative Science Quarterly*, 1997, 42 (3), S. 530-557. Ergänzend ist zu Projektbeginn darauf zu achten, dass die Unternehmens- bzw. Projektleitung konfliktäre Informationen vermeidet, um die kreative Performance nicht zu hemmen, vgl. hierzu eine aktuelle Studie von Tamara L. Friedrich und Michael D. Mumford: *The Effects of Conflicting Information on Creative Thought: A Source of Performance Improvements or Decrements?*, in: *Creativity Research Journal*, 2009, 21 (2-3), S. 265-281.
- ²⁴ Vgl. Dorothy Leonard und Walter Swap: *When Sparks Fly: Igniting Creativity in Groups*, Boston, 1999, S. 168-171.

Mehr Kreativität durch Prozessoptimierung

Wertschöpfung in Agenturen und Marketing braucht Kreativität auch in den Prozessen

Wie entsteht Kreativität?

Wie arbeiten kreative Menschen?

Bei großen Erfindungen spielt oft der Zufall eine wichtige Rolle. Ob es die Röntgenstrahlen, das Penicillin, die Fotografie (als Daguerreotypie), Teflon oder die Post-it-Haftnotizen sind. Doch sie geschehen durch Menschen, die diese Zufälle zulassen, erkennen oder sogar einplanen. „Der Zufall begünstigt nur einen vorbereiteten Geist“, wusste bereits der französische Chemiker Louis Pasteur. Wichtige Faktoren sind in jedem Fall konzentrierte Arbeit, Ausdauervermögen und besonders Kreativität und der Erhalt der Kreativität im innovativen Prozess.

Kreative Menschen behalten oder bewahren sich besondere Eigenschaften:

Experimentierfreude, ein spielerisches Ausprobieren, Ausloten von neuen Möglichkeiten, überraschenden Humor und Perspektivenwechsel. Wissenschaftler sprechen hier vom Kindlichen im Erwachsenen.

Eine Erhöhung der Komplexität fordert ihr Hirn in dem Sinne, dass es kreativ tätig wird, ungewöhnliche Wege zur Vereinfachung sucht und findet.

Hier müssen die Legosteine, die gebraucht werden, um z.B. ein Haus zu bauen, nicht sortiert sein. Sie dürfen chaotisch in der Box liegen. Und es braucht auch keinen Plan für das Haus. Die Unübersichtlichkeit ermöglicht den Zufall, einen anderen Stein zu nehmen als geplant, der neue Möglichkeiten erschließt. Und ohne starren Plan gibt es sowieso unendlich viel mehr Möglichkeiten, etwas Tolles zu bauen, durch Ausprobieren und Vertrauen auf die eigenen Fähigkeiten.

Künstlerisch-kreative Geister verschreiben sich der Aufnahme gesellschaftlicher Einflüsse und Impulse und Wechselbeziehungen zum Ich. Sie spiegeln und verarbeiten gesellschaftliche und individuelle Bedürfnisse, schwelende Konflikte, aber auch die Lust am eigenen Ausdruck, an un-

gewöhnlichen Lösungswegen und neuen Möglichkeiten in Ästhetik und Kommunikation.

Für den speziellen Bereich des Designs entwickelten die Professoren David Kelley (Industrial Design), Terry Winograd (Computer Science) und Larry Leifer (Mechanical Engineering) von der kalifornischen Stanford University den Begriff des ‚Design Thinking‘.

Im Gegensatz zur traditionellen Sichtweise, bei der erst auf die Analyse die Konkretisierung des Konzeptes folgt, sieht ‚Design Thinking‘ Analyse und Struktur als Einheit. Es orientiert sich direkt am Menschen und seinen vielfältigen Bedürfnissen und nutzt vielfältiges Wissen (1).

Design Thinking vereint verschiedene Fähigkeiten:

- Empathie (Einnehmen verschiedener Blickwinkel, Beobachtung bis ins kleinste Detail)
- Integratives Denken (Erfassen aller Aspekte eines Problems)
- Optimismus (Mindestens eine Lösung ist besser als das Bestehende)
- Experimentierfreudigkeit (kreative Auseinandersetzung mit den Schwierigkeiten, Fehler als Möglichkeiten des Lernens)
- Teamfähigkeit (Fähigkeit in interdisziplinären Teams zu arbeiten)

Auf diese Weise verfügen Designer bzw. Menschen, die in dieser Weise arbeiten, über eine hohe Affinität zu Endverbraucherbedürfnissen und damit dem Verständnis von Mensch-Produkt-Beziehungen.

Die zunehmende Ästhetisierung verändert die Bedeutung von Produkten. Am Beispiel der Apple-Produkte iPod und iPhone lässt sich dieses Phänomen gut erkennen. Die Produktgestaltung wird zu einer Gestaltung der Mensch-Produkt-Beziehung. Das Erleben bzw. die sinnliche Wahrnehmung

von Produkten und deren Design, aber auch der damit verbundene Marken- und Firmenname, wird immer mehr zu dem entscheidenden Wert.

In Produkten hat Materie etwas Zeichenhaftes (Formen, Materialien, Oberflächen, etc.). Im Kommunikations-Design wird unmittelbar mit Zeichen gearbeitet (Symbole, Schriften, Farben, grafische Formen, etc.).

Dieses Zeichenhafte weist auf Ideelles. Es sind Zeichen, die aus den Erwartungen der Nutzer extrahiert werden können. Zeichen, die in der Lage sind, Wert zu repräsentieren.

Richtig eingesetzt werden sie zu entscheidenden Faktoren im Wertschöpfungsprozess von Unternehmen und Agenturen bei Produkten und Kommunikation.

Kreativität, Effizienz und Planbarkeit

Doch die Wertschöpfungskette ist immer länger geworden. Ein typischer Fall: Der Vertrieb braucht eine Verkaufs-Broschüre. Sein Auftrag durchläuft nun folgende komplexe Kommunikationskette: Vertriebsmitarbeiter – Vertriebsleiter – Marketingleiter – Marketing-Projektmanager – Informationen vom Produktmanager – Briefing Agentur – Accountdirector – Innenkontakter – Kreativdirektor – Art-Direktor/ Texter.

D.h. zwischen dem Besteller einer Broschüre und dem kreativen Gestalter, der sie anfertigt, sind viele Beteiligte zwischengeschaltet. Und dies gilt auch für den Weg zurück und oft für jeden weiteren Schritt wie Nachfragen, Ergänzungen, Korrekturen.

Der Einfluss der Marktforscher, Mediaplaner, Geschäftsführer, Traffiker, Strategic Planner, Art Buyer und anderer wichtiger Menschen ist hierbei noch nicht berücksichtigt. Ganz zu schweigen von dem der externen Dienstleister wie Fotografen, Illustratoren, Lektoren, Programmierer, Drucker etc.

Alle müssen es richtig finden. Und da man über Geschmack so trefflich streiten kann: jeder redet mit und alle wollen sich selbst darin wiederfinden. Alle Probleme in der Kommunikationskette führen zu Fehlern und darunter leidet das Ergebnis. Kreative Gestalter reagieren darauf oft gekränkt. Sie fühlen sich eingeschränkt, unterwerfen sich in das Notwendige und die Kreativität bleibt auf der Strecke. Und irgendwann zieht der beteiligte Geschäftsführer die Reißleine und fragt: „Wie konnte dieses Projekt so gegen die Wand fahren?“

Wenn man die historischen Entwicklungen in der Kommunikationsbranche betrachtet wird diese Komplexität verständlich:

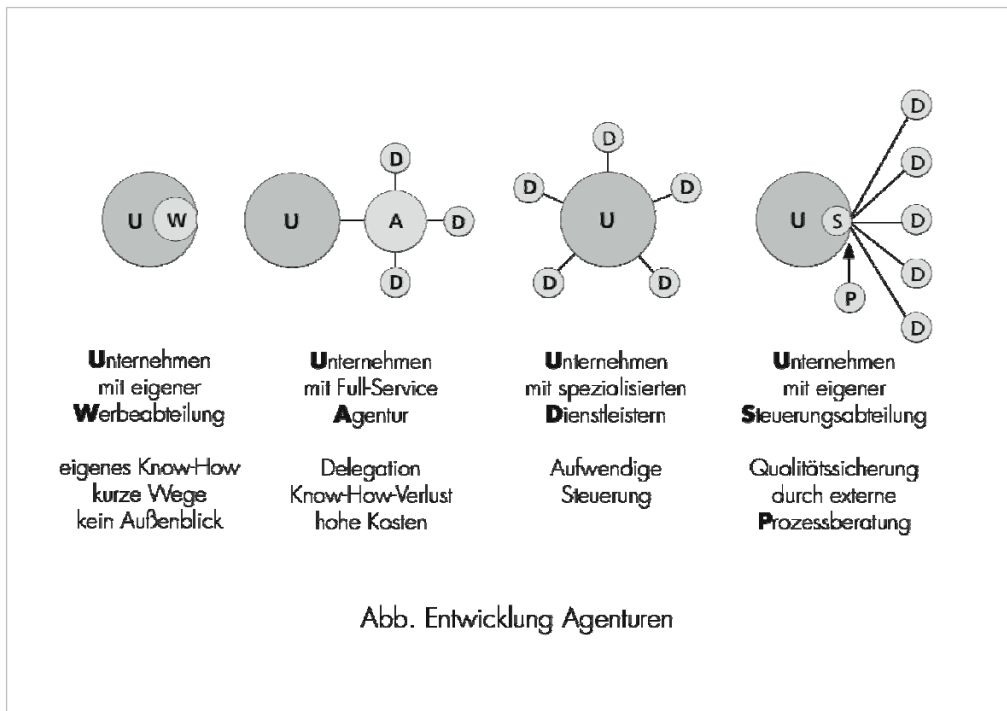
Vielleicht begann es mit dem Künstler am Hofe, den der Herrscher selbst beauftragte, sein Bild zu malen und es zu verbreiten. Und es gab den Hofnarren, der dem Volk aufs Maul schaute und dem Regenten den sprichwörtlichen Spiegel vor die Nase hielt.

Beim Aufkommen der Reklame war sie Chefsache. Der Unternehmer hatte seinen Produktgestalter und seinen Reklamefachmann.

Mit zunehmenden Anforderungen und komplexeren Bedürfnissen entwickelten sich in den Unternehmen Werbeabteilungen.

Als diese als zu hoher Kostenfaktor identifiziert wurden, begann ihre Ausgliederung und es etablierten sich Agenturen mit Full-Service- Anspruch.

Diese Kunden-Agentur-Beziehungen hielten oft sehr lange und wurden zu Partnerschaften. Auch die Etats wurden über lange Zeiträume abgeschlossen. Inzwischen muss wieder gespart werden. Zeitgleich findet eine zunehmende Diversifizierung der Bereiche statt. Viele sind neu hinzugekommen und immer mehr Spezialagenturen entstehen. In vielen Unternehmen entscheiden inzwischen Einkaufsabteilungen von Projekt zu Projekt über die Auftragsvergabe. Es entstehen eigene Unternehmen zur Abwicklung des Einkaufs.



Auch die Unternehmensansprüche steigen. Sie holen sich die Kontrolle über die Abläufe zurück, wollen mehr Transparenz über die Agenturarbeit und ein detailliertes Aufwandscontrolling. Sie kaufen sich die benötigten Leistungen bei den unterschiedlichsten Dienstleistern direkt ein. Durch ineffiziente unternehmensinterne Koordination weiß oft eine Geschäftsstelle oder Abteilung nicht, was die andere an Maßnahmen durchführt.

Die Komplexität der Märkte, Aufgaben, Möglichkeiten und Beteiligten hat zugenommen. Heute brauchen Unternehmen qualifizierte Steuerungsabteilungen für ein effektives Prozessmanagement und die Sicherung von Kommunikationsprozessen und Qualitätsstandards.

Die ausgereiften Prozesse in der Fertigungsindustrie lehren: Wertschöpfungsprozesse beruhen auf Wertorientierung und Werthaltigkeit in jedem Teil der Ablaufkette.

Das betrifft auch die Kommunikation: Ohne Zielorientierung, Prozesssteuerung und Qualitätsmanagement wird es zum „Stille Post-Spiel“.

Wenn sich die Beteiligten nicht an gemeinsamen Zielen und Werten orientieren, wenn nur ein Beteiligter seine Aufgabe nicht richtig verstanden hat, kommt es zu Missverständnissen und Verzögerungen. Zeit und Budget laufen aus dem Ruder und das geht immer auf Kosten der Qualität des kommunikativen Produktes.

Außerdem benötigen Branchen wie Design und Werbung viel Personal und Kommunikation. Sie lassen sich nur in bedingtem Maße automatisieren.

Für sie wird oft nur wenig Budget eingeplant, da sie nicht direkt zur Wertschöpfung beitragen. Keiner will gerne Geld dafür ausgeben.

Und sie stehen unter hohem Zeitdruck. Die Kommunikationsplanung folgt meist erst, wenn die Phase der Produkt- und Serviceentwicklung fast angeschlossen ist. Design und Kommunikation von Unternehmensleistungen werden erst dann als eigene Prozesse gestartet, wenn die Zeitplanung

der Unternehmen abgeschlossen ist und Endtermine feststehen: Produktlaunches, Serviceangebote, Messeterminen, Aktionärsversammlungen etc.

Umso größer ist dadurch die Gefahr, Fehler zu machen. Die Möglichkeiten von Missverständnissen in der Kommunikation sind hoch und steigen mit der Anzahl der Beteiligten. Nur eine frühzeitige und gute Planung kann dem entgegensteuern.

Kreativität im Team

Bei der Zusammenarbeit von Agenturen und ihren Auftraggebern treffen verschiedenste Unternehmenskulturen aufeinander. Auch die Interessen der Beteiligten im Kommunikationsprozess sind sehr unterschiedlich. Der Vertrieb ist an Boni und hohen Verkaufszahlen interessiert, das Marketing an sichtbaren Kampagnen, die Kundenberatung an der Einhaltung der Budgets und der Kreative an der Idee und ihrer kreativen Ausführung.

Zudem besteht ein Missverhältnis bei der Bewertung der Leistung: die Geschäftsprozesse der Agenturen sind die Stützprozesse der beauftragenden Unternehmen. In diesem Interessenskonflikt gehen Identifikation, Experimentierfreude, Innovation und Empathie, alles was Kreativität ausmacht, schnell verloren.

Damit die Zusammenarbeit funktioniert und die Kreativität in den komplexen Prozessen erhalten bleibt, muss die Zusammenarbeit flexibel organisierbar sein.

Der Fußball macht es vor. Früher waren die Positionen in der Mannschaft festgeschrieben: Vorstopper, Manndecker, Linksaußen, Mittelstürmer. Auch die Spielzüge waren kausal-linear aufgebaut und wiederholten sich: Magath Pass nach außen – Kaltz Bananenflanke – Hrubesch Kopfball – Tor! Währenddessen konnte die Abwehr hinten das Schauspiel genießen.

Eine gewisse Flexibilität hatte nur der Libero, der die Löcher stopfen musste, und der Spielmacher,

das Superhirn, oft der einzige Spieler, der denken durfte.

In der nächsten Stufe kam das Loblied auf den Pass in den freien Raum, der den nächsten Schritt des Mitspielers antizipiert und im Idealfall zum ‚tödlichen‘ Pass wird.

Heute werden Systeme gespielt. Die besten Mannschaften haben zwar noch Ideengeber und besonders kreative Spieler, aber jeder Spieler muss zu jedem Zeitpunkt präsent sein und sich auf dauernd verändernde Bedingungen einlassen, sie sogar mitgestalten können. Der allmächtige Spielmacher ist hier fehl am Platz, weil er seinen Mitspielern nicht genügend Raum zur Entfaltung lässt. Jeder Spieler muss selbst mitdenken, in seiner Position flexibel sein, die Taktik und verschiedenste Spielzüge verinnerlicht haben und zu jedem Zeitpunkt kreative Impulse geben, aufnehmen, weiterleiten oder sogar verbessern können. Fachleute sprechen hier von kompletten Spielern mit individuellen Stärken.

Eine Mannschaft wird von professionellen Verantwortlichen nach einem ausgeklügelten Plan zusammengestellt. Ziele sind die Addition von Stärken, einer Flexibilität in der Spielweise und Aufstellungsänderungen, die sich nach den Spielweisen und Bedingungen der Gegner richten können. Das Ganze mit kontrollierten Risiken, Alternativen und in einem Masterplan zusammengefassten gemeinsamen Zielen.

Auf diese Weise kann die Mannschaft ihr Spiel bestimmen und trotzdem flexibel auf sehr unterschiedliche Anforderungen reagieren.

Auch Agenturen müssen sich flexibel auf Ihre Kunden und sich verändernde Bedingungen einstellen, ohne dabei ihr Profil und individuelle Stärken einzuschränken.

In klassischen Agenturen sind die Projektteams ähnlich aufgestellt. In Zukunft werden es auch die Agenturen sein: ein flexibles Bündnis hochprofessioneller Spezialisten. In Abhängigkeit von der

Aufgabenstellung werden Teams zusammengestellt, die in meist engen, ressourcenbegrenzten (Zeit, Budget) Projekt-rahmen kreative Höchstleistung vollbringen. Jeder Beteiligte denkt zu jedem Zeitpunkt mit, bringt seine eigenen Stärken ein, hat ein Höchstmaß an Identifikation mit dem Projekt und reagiert flexibel auf die Impulse der Anderen.

Flexiblere Organisationsstrukturen kommen der Agenturarbeit entgegen:

- Es ist zu teuer, eine hohe Anzahl an qualifizierten, kreativen Profis vorzuhalten.
- Gute kreative Gestalter suchen immer nach stetig neuen Herausforderungen. Nicht umsonst hat die Kreativbranche die höchste Personalfuktuation – häufiger Wechsel ist für Kreative nahezu ein Muss.
- Agenturen müssen auf die sich verändernden Anforderungen der Kunden reagieren. Immer häufiger werden nur noch reine Projektetats vergeben, Unternehmens- und Produktstrategien wechseln, Personal und Ansprechpartner werden ausgetauscht.
- Der rasche Wandel in den Organisationen sowie die ständige Weiterentwicklung von Produkten und Dienstleistungen erfordern in hohem Maße Kreativität und Innovation.

Diesen Anforderungen müssen Agenturen begegnen. Ihre eigene Struktur und ihre Prozesse sollten so beschaffen sein, dass sie zu flexiblen Sparingspartnern der Unternehmen im gesamten Wertschöpfungsprozess werden.

In ihrer genuinen Variabilität bieten sich Kreativen und Agenturmannschaften gerade Aufgaben an, die über die Erstellung und Produktion von Kommunikationsmitteln am Ende der Kommunikationskette hinausgehen.

Flexibilität und Strukturen

Um ihr Kerngeschäft Kreativität und Kommunikation effektiv anbieten und für ihre Kunden umsetzen zu können, aber auch, um sich den schnell verändernden Bedingungen anpassen zu können, brauchen Agenturen effektive und variable Strukturen.

Zu viel Struktur schränkt den kreativen Output ein. Zu viel Kreativität in der Organisation gehen auf Kosten von Planbarkeit und Zuverlässigkeit. Die Lösung liegt in variablen oder virtuellen Organisationsformen.

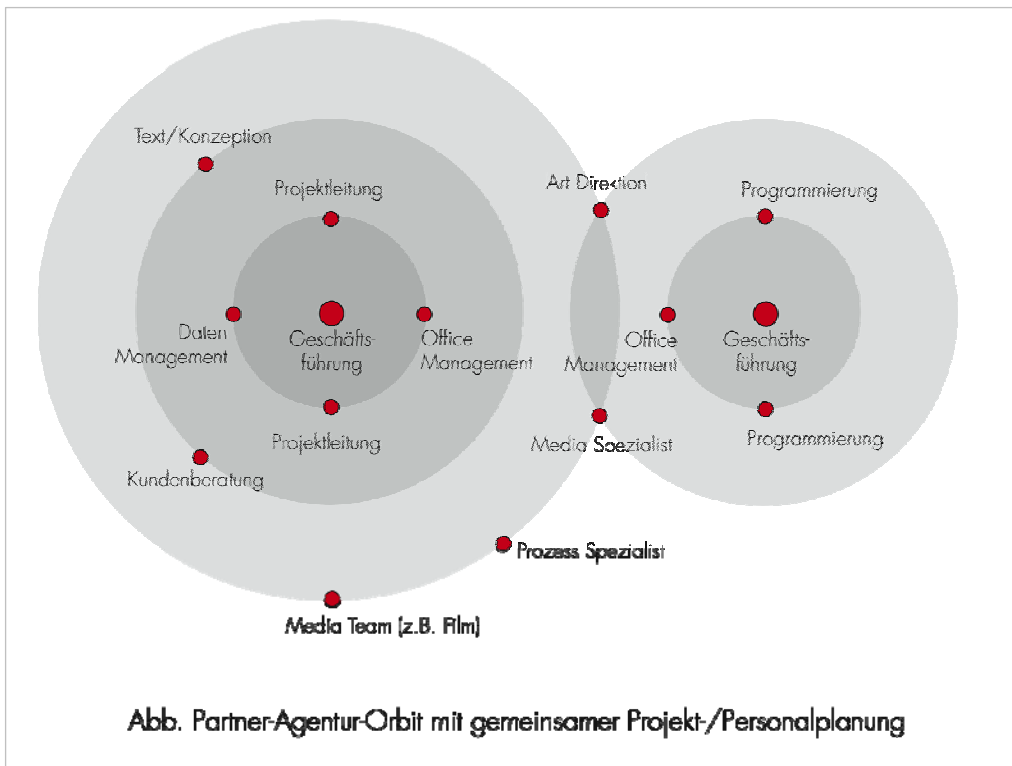
Dazu ist es gut, Agenturen dauerhafter eher als Orbit zu begreifen, denn als starre Organisationsform. Im Zentrum steht der Geschäftsführer, Macher, Visionär, kreative Geist, der eine Kernmannschaft von Vertrauten um sich geschart hat (Lead). Sie bildet die Keimzelle für Kreativität und Wachstum.

Auf unterschiedlichen Umlaufbahnen werden hochqualifizierte Spezialisten (Crew) und sinnvoll ergänzende Qualifikationen und Ersatzspieler mit unterschiedlicher Anziehungskraft gebunden (Network). Ein kleines Backoffice unterstützt jeweils mit organisatorischen Fähigkeiten (Terminplanung, Beschaffung, Abrechnungen, etc.) und schafft die Stützprozesse.

Im Prinzip gibt es zwei mögliche Schwerpunkte:

1. Die Agentur mit dem Schwerpunkt in Strategie, Konzeption und Ideenfindung. Sie fungiert als unabhängiger Hotshop/Think Tank. Sie besteht aus kreativen Projektleitern, die die Umsetzung bei Bedarf und in jedem Umfang an externe Produktions-Partner delegieren oder von Fall zu Fall über freie Mitarbeiter einkaufen.

2. Die Agentur mit dem Schwerpunkt in der Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen, deren Kern aus einer Mannschaft qualifizierter Mitarbeiter mit hohem Produktions-Know-How besteht.



Sie kauft sich ihre strategischen, konzeptionellen und speziellen kreativen Kompetenzen ergänzend über Partnerschaften oder auf dem Markt der freien Mitarbeiter ein.

Die originäre Erweiterung dieser Struktur sind ergänzende Partner-Agenturen. Sie entsprechen sich in der Arbeitsweise, ergänzen und erweitern die Möglichkeiten.

In kürzester Zeit können Agenturen so flexibel auf unterschiedlichste Projektanforderungen ihrer Kunden reagieren. Sie können nach Bedarf ihr Netz erweitern oder reduzieren und bleiben in ihrem Profil dennoch konstanter und verlässlicher Leistungsanbieter.

Diese Agentur-Organisationsformen haben einen besonderen Steuerungsbedarf. Je größer, flexibler diese Struktur ist, umso weniger funktionieren sie durch Intuition, pures Verständnis und auf Zuruf.

In diesen Strukturen sind geregelte Abläufe notwendig. Sie brauchen moderne Prozesse, die der klassischen Wirtschaft entlehnt sind und die den Anforderungen an kreative Agenturleistung und den Interessen und Stärken kreativer Menschen entgegen kommen. So sollte es für Personen Rückfall-Lösungen und für Abläufe Risiko-Szenarien geben. Es müssen Regeln für Qualitäts-, Kommunikations-, Prozess- und Daten-Management vereinbart und implementiert werden.

Kommunikation und Prozessmanagement

Entscheidend ist ein Prozess-Bewusstsein und das Denken in Prozessen: es gibt ein ‚Vor‘, ein ‚Währenddessen‘ und ein ‚Nach‘ meiner eigenen Tätigkeit. Alles ist wichtig zur Erreichung des Zieles, bei dem meine eigene Tätigkeit nur einen Teilbereich darstellt. Ohne die Anderen funktioniert es nicht.

Doch wenn Kreative das Wort Prozess oder Workflow-Management hören, schütten sie oft Antikörper aus. Sie befürchten die Einschränkung ihrer Kreativität und zunehmenden Zeitdruck.

Insbesondere sehen sie den Verlust ihrer kreativen Freiräume. Berechtigterweise dann, wenn Prozesssteuerung zur reinen Kontrolle und Zeiterfassung genutzt wird.

Sinnvoll aufgestellte Prozesse dagegen erhalten und schützen Freiräume. Prozesse, die von vornherein auf kreative Ergebnisse abzielen, unterstützen dabei kreatives Arbeiten. So lassen sich schon vorher experimentierfreudige Bedingungen, Zeitschleifen für zusätzliche Ideenfindungen und Überprüfungsphasen zur Qualitätssicherung der kreativen Leistung einplanen.

Ein kreativer Geist sollte sich auf diese neuen Anforderungen einlassen. Im anwendungsorientierten Bereich von Design und Werbung muss er bereit sein, zur richtigen Zeit seinen künstlerischen Elfenbeinturm zu verlassen und sich sinnvollen Regelungen anzupassen und dabei mitwirken, sie richtig aufzustellen.

Auf diese Weise unterstützt er seine eigene Arbeit: durch Mitarbeit an Prozessplanung und -management, bei dem er seine Interessen vertritt.

Kreative Leistung braucht Führungsprozesse, in denen der Faktor Kreativität bewusst eingesetzt wird. Stärkung und die richtige Nutzung dieses Potenzials sind die Voraussetzung für eine erfolgreiche Agenturarbeit. Sie braucht die Steuerung der eigenen Abläufe (Geschäftsprozesse) und ihre entsprechende Unterstützung durch eine Administration (Stützprozesse).

Beispiele zur Unterstützung kreativer Arbeit durch systematisches Prozessmanagement sind:

im Kommunikationsmanagement

- Briefingstandards schaffen gemeinsame Informationsebenen

- Kommunikationspläne sichern die richtige Informationsverteilung
- Kommunikationsregeln verhindern Missverständnisse und Zeitfresser

im Prozessmanagement

- Ablaufpläne bedeuten effektive Steuerung und Terminsicherung
- Status/Checklisten greifen auf vorhandene Erfahrung zurück
- Risikopläne bieten schnell Alternativszenarien und sparen Zeit

im Qualitätsmanagement

- Qualitätsstandards gewährleisten durchgängige Qualität
- Qualitätsprofile gewährleisten Dienstleister- und Mitarbeiterqualifikationen
- Weiterentwicklung bedeutet langfristige Absicherung von Lernprozessen

im Datenmanagement

- Datenaustausch definiert Transferwege und bietet Sicherheit
- Datenkennzeichnung ordnet Kunden, Projekte, Versionen
- Datenarchivierung sichert Zuordnung und spart Suchzeit

Einfach und besonders wirkungsvoll sind die richtigen Schnittstellenvereinbarungen im Kommunikationsprozess:

- Ein richtiges Briefing-Rebriefing sichert, dass die Information verstanden worden ist
- Regelmäßige Reports bieten den Beteiligten Transparenz im Entwicklungsprozess
- Meeting-Regeln sparen Zeit und bieten hohe Effizienz
- Festgelegte Ansprechpartner und Vertreter gewährleisten den Arbeitsfluss
- Eskalationsabläufe und Alternativszenarien entschärfen Risiken

Ein wichtiger Aspekt ist das Wissen, dass Regelungen, Abläufe und Arbeitsbereiche auch änderbar sind. Struktur ist immer so gut, wie sie funktioniert. Sie bleibt in dem Sinne eine offene, in dem Weiterentwicklungen (Learning-Loop) immer möglich und sogar erwünscht sind. Es können Fehler gemacht werden. Denn dann können diese Fehler mit einer guten Fehleranalyse zu Verbesserungen genutzt werden. Dafür gibt es ein systematisches Fehler- und Risikomanagement.

Der menschliche Faktor

Bedingung für diese Arbeitsweise ist eine Qualifizierung der Beteiligten im Umgang miteinander. Kommunikationsprozesse sind Personen-Verbindungen. Personen prägen Strukturen. Das eigene Verständnis, die subjektive Betrachtungsweise (Psychologen sprechen hier von der individuellen Landkarte) muss mit denen der anderen Beteiligten abgestimmt und immer wieder hinterfragt und überprüft werden. Diese Abstimmungen müssen in die Abläufe integriert, geübt und ritualisiert werden. Deswegen gehören zu einem guten Prozessmanagement teambildende Maßnahmen und Fortbildungen in jeder Agentur und jedem Projekt. In der Balanced Score Card machen moderne Unternehmen es vor: Lern- und Entwicklungsperspektiven der Mitarbeiter sind neben den Kunden-, Finanz- und Geschäftsprozessperspektiven wichtiger Teil der Unternehmensziele.

Ein effektives Kommunikationsmanagement unterstützt diese zwischenmenschlichen Abläufe durch sinnvolle Regelungen und Absprachen. Über ein professionelles Konfliktmanagement wird auch die Konfliktbehandlung in den Prozessen berücksichtigt. Konflikte sind selbstverständlicher Bestandteil des Arbeits- und Geschäftslebens. Sie sind die Chance, zu neuen, besseren Ergebnissen zu kommen. Bei der gemeinsamen Bearbeitung eines Problems bieten sie verschiedene Blickwinkel und dadurch Möglichkeiten zu alternativen Lösungsansätzen. Unterschiedliche

Interessen sind auch unterschiedliche Stärken.

Eine weitere Voraussetzung für eine gute Zusammenarbeit ist die Transparenz der Prozesse. Die Beteiligten müssen wissen, welche Aufgaben und Rollen sie haben.

Jeder Einzelne lernt, in diesen Prozessen zu denken und sich als einen speziellen Teil davon zu begreifen. Dann kommt es zu einem gemeinsamen Interesse und zur effizienten Ausprägung der einzelnen Stärken innerhalb der gemeinsamen Projekte.

Und jeder kann vom anderen Lernen: Der kreative Gestalter will nicht nur ‚seine‘ Idee durchboxen, sondern nimmt kreativen Einfluss bei der Prozessgestaltung. Der planende Kundenberater hält nicht kompromisslos an seinen Marktforschungsergebnissen fest, sondern gibt Unterstützung durch die richtigen Fragen an den Agenturkunden und die Evaluierung der Ideen am Markt. Die beteiligten Marketingabteilungen sorgen frühzeitig für die richtigen Informationen und reibungslose Schnittstellen ins Unternehmen.

Wertschöpfungspotenzial durch Agenturen

In der Regel werden Agenturen von Unternehmen beauftragt, Unternehmensleistungen (Produkte, Services, Interessen) am Markt zu positionieren, ihre Akzeptanz zu erhöhen und Käufer zu sensibilisieren. Agenturen übersetzen die Unternehmensinteressen in die Kundensprache.

Ihr kreatives Potenzial kann jedoch noch in mehrfacher Hinsicht genutzt werden. Zum einen hat auch innerhalb der Abstimmungsphasen die Visualisierung durch Kreative eine wichtige Funktion: jeder Mensch hat in seinem Kopf seine eigenen Vorstellungen. Durch die Visualisierung von Prozessen, Kommunikationsinhalten und anderen Vorhaben entsteht eine gemeinsame Basis. Auf dieser Basis kann eine gemeinsame Sprache entwickelt und über das Gleiche gesprochen werden. Ein Projekt bleibt dann nicht den sich oft widersprechenden

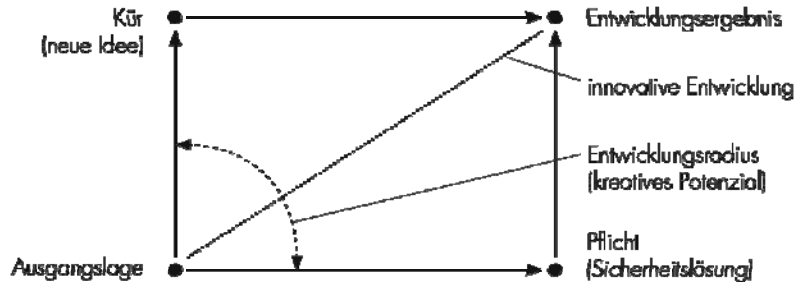


Abb. Kreative Arbeitsweise

Vorstellungen der Beteiligten überlassen. Durch Beteiligung wird es von einem ‚mein‘ und ‚dein‘ zu einem gemeinsamen Projekt.

Zum anderen sind Agenturen mit flexiblen Strukturen dazu prädestiniert, Unternehmen in ihren Wertschöpfungsprozessen direkt zu unterstützen und Innovation voranzutreiben. Wenn sie selbst kreativ aufgestellt sind, können sie nicht nur flexibel auf Kunden- und Marktansprüche reagieren. Sie sind sogar genuiner Sparringspartner bei Entwicklungen und Kommunikation.

Aufgabe von Agenturen und Designern ist es, Test-Szenarien zu entwickeln, neue Wege zu gehen, verschiedene Lösungen vorzuzeigen. Über ihre Layouts und Modelle schaffen sie etwas, das sichtbar ist, das angefasst und ausprobiert werden kann. Kreatives Gestalten ist Ver-sinn-bild-lichen.

Der Designer Tim Brown spricht in diesem Zusammenhang von der Erstellung von Prototypen: „Ziel des Prototyps ist nicht (nur) das fertige Produkt. Der Prototyp dient dazu, die Stärken und Schwächen der Idee zu ergründen und zu erkennen, in welche Richtung sich weitere Prototypen entwickeln.“ (2)

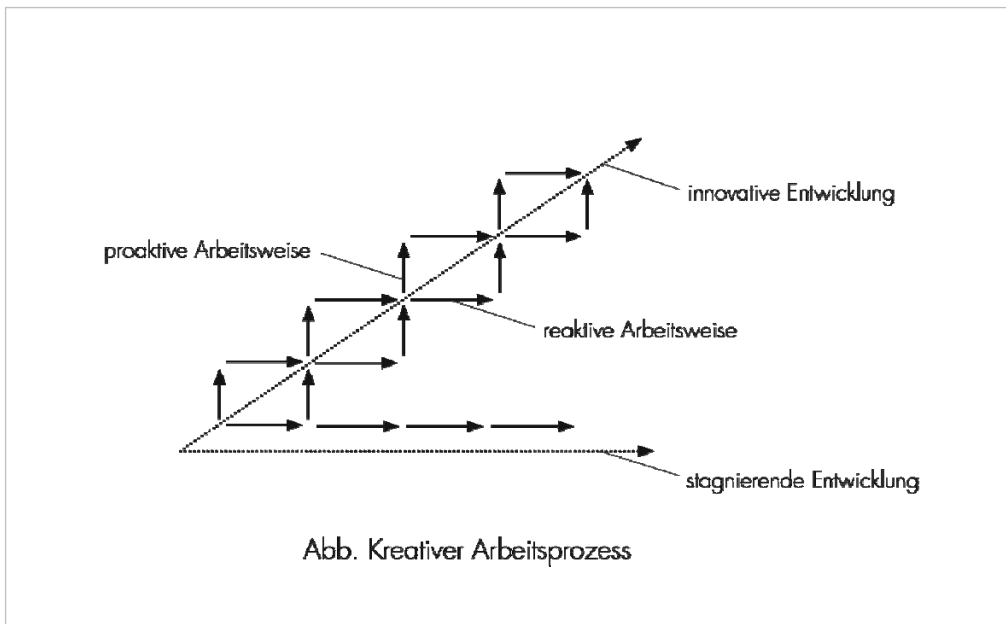
Eine kreative Arbeitsweise bietet die Möglichkeit, die kreative ‚Kür‘ der ‚Pflicht‘, der einfachen Fortführung des Gegebenen, gegenüberzustellen. Das Ergebnis ist eine innovative Weiterentwicklung und die Basis für weitere Verbesserungen.

Der Designer wird auf diese Weise zu einem entscheidenden Prozess-Moderator. Der Entwicklungsprozess lässt sich am besten als ein System aus Phasen und nicht einer Reihe planmäßiger Schritte beschreiben. Die Phasen stehen für verschiedene, miteinander verknüpfte Aktivitäten, die zusammengekommen das Innovationssystem bilden (2).

Hier ist gerade der Blick von Außen ein wichtiger neuer Impuls, der in der Auseinandersetzung mit dem Gegebenen Innovationspotenzial erschließt. Zur Erreichung dessen, was heute noch nicht erreicht ist (Vision), stellt diese kreative Arbeitsweise eine Voraussetzung dar.

Das kreative Potenzial von Agenturen für Unternehmen ist so in mehrfacher Hinsicht nutzbar:

- zur effektiven Gestaltung und Kommunikation ihrer Produkte



(Werbung, Produkt- und Kommunikations-Design)

- zur Schaffung und Darstellung gemeinsamer Diskussionsgrundlagen (Prototypen, Test-Szenarien)
- bei der Gestaltung und Begleitung von Entwicklungsprozessen (Ideen, Außenblick, Integratives Denken)

Jede Idee ist die Überwindung des Gegebenen

Kreativität ist ein Schlüsselfaktor für innovative Wertschöpfungsprozesse. Damit ihr Wert erhalten bleibt und wirksam wird, braucht es gemeinsame werteorientierte Ziele, Kommunikation und Prozesse. Es braucht ein gemeinsames Denken über traditionelle Grenzen hinweg.

Ein funktionierendes Miteinander stärkt Motivation und Projektidentifikation. Richtige Planung und gute Abstimmung sichert das Einhalten von Timing und Budget.

Agenturen stellen dieses kreative Potenzial für Unternehmen zur Verfügung. Sie bieten „die Flexibilität, die für bestimmte Phasen des Innovationsprozesses notwendig ist, ... ohne effiziente Unternehmensstrukturen außer Kraft zu setzen“. (3) Dazu braucht es Agenturen mit flexiblen, kreativen Strukturen, mit variablen Organisationsformen und Partnerschaften und einer effizienten gemeinsamen Projekt-, Prozess- und Personalsteuerung. Es braucht eine durchgängige Prozessplanung bei Agenturen, Unternehmen und ihren Schnittstellen, die sich am kreativen Potenzial orientiert.

Hierbei ist der schnellste und effektivste Weg nicht der gerade. Es muss Zeit für ein Ausprobieren, für Nachdenken und Revidieren eingeplant werden. In Phasen organisiert wird er zu einer Spirale. Richtig gelebt wird diese Spirale zum innovativen Looping, der Entwicklungen auf ein neues Niveau hebt.

Dann wird Kreativität zur nachhaltigen Wertschöpfung und es kommt zur angestrebten kreativen Kongruenz:

- von kreativem Konzept und pragmatischer Umsetzung
- von Innovationspotenzial und Budgeteffizienz
- von Identität und Design
- von Unternehmensinteresse und Kundenwunsch.

Menschen akzeptieren in erster Linie etwas, an dem sie selbst beteiligt, was sie selbst erlebt, auf das sie selbst gekommen sind. Deswegen ist Ausprobieren so wichtig. Auf der Basis von steuerbaren Prozessen wird es zum kalkulierbaren Faktor.

Literaturhinweise

1. Hasso Plattner: Christoph Meinel, Ulrich Weinberg: *Design-Thinking. Innovativ lernen – Ideenwelten öffnen*. Mi-Wirtschaftsbuch – FinanzBuch Verlag
2. Tim Brown: Design Thinking. In Harvard Business Review, Ausgabe Juni 2008, S. 84-92
3. Patrick Reinmöller: Wissensschaffung und Produktplanung. In formdiskurs, Zeitschrift für Design und Theorie, 4, I/1998

Moderation kreativer Prozesse im Innovationsprojekt

Notwendigkeit der Moderation

Wirtschaftskrisen sind Situationen besonderer Art. Die Herausforderungen Innovationsvorhaben und -projekte erfolgreich zu managen, sind in solchen Situationen durch Strukturbrüche im Wirtschaftsleben erhöhten Spannungen ausgesetzt. Es erfordert unternehmerischen **Mut**, unter veränderten Rahmenbedingungen das Leistungsportfolio anzupassen, ohne das innovative **Chancenpotenzial** seines Unternehmens zu verspielen. In der Anpassungssituation kommen viele Innovationsvorhaben auf den Prüfstand und werden in ihrem Beitrag zu den veränderten Unternehmenssituationen und -zielen Neubewertet. Kurzfristige Gewinn- und Liquiditätsüberlegungen stehen häufig im Wettbewerb mit den Quellen für nachhaltigen Gewinn, Unabhängigkeit und Sicherheit.

Welche **Entwicklungsstrategien** sich Unternehmer und Unternehmen leisten können, hängt neben finanziellen **Rahmenbedingungen** in der Regel aber von **Zukunftsvisionen**, dem **Zukunftswillen** und der **Zukunftsfähigkeit** der Beteiligten im **Wettbewerb** ab. In diesem Zusammenhang reicht es auch im Land der Ideen nicht mehr aus, begnadete Amateure zu sein und der zufälligen kreativen Eingebung eines erfinderischen Mitarbeiters zu folgen, um exzellente Führungspositionen auf alten und neuen Märkten zu erobern. Bandbreite und Ausbeute von Alternativen auf dieser Basis sind in der Regel zu schmal. **Innovationswettbewerb** in der Krise und auf globalem Niveau erfordert daher eine intensivere Erschließung von **Kreativitätspotentialen** interdisziplinärer, abteilungsübergreifender und kulturübergreifender Projektteams.

Erfolgreiche kreative **Spitzenleistungen** sind hier jedoch nur sehr selten durch **zufällige Selbststeuerung** von Teammitgliedern zu erreichen, da das Führungs- und Organisations-Bewusstsein der Mitglieder und ihre **Kompetenz** in der Regel unterschiedlich verteilt ist.

Organisatorische Rollen, die hier effektiv, effizient und zur Akzeptanz in Innovationskette, Arbeitsgruppen und Projektteams **koordinieren**,

erhalten unter diesen Anforderungen erhöhte Bedeutung im Unternehmen. Insbesondere die **professionell** ausgeübte **Moderationsfunktion** wird zu einer neuen essentiellen **Führungsrolle**, Expertenteams zu herausragenden kreativen Leistungen zu **steigern**.

Im Folgenden wollen wir die **Rolle und grundlegende Führungsfunktionen** des Moderators in kreativen Prozessen von Innovationsprojekten explorierend betrachten.

Beispiele kreativer Themen im Innovationsvorhaben

Dazu scheint es sinnvoll, zunächst Klarheit über kreative Themen im Innovationsvorhaben zu gewinnen. Es gibt hier eine Vielzahl strategischer und operativer sogenannter „**offener**“ Themen, für die durch den **Innovationscharakter** keine Routinelösungen zur Verfügung stehen und die durch Kreativität zu explorieren und gestalten sind, z.B.:

- Erfassung zukünftiger Kunden-Anforderungen
- Erfassung neuer, technischer Problemstellungen
- Erfassung der sich im Wettbewerb befindlichen Technologien
- Entwicklung wettbewerbsorientierter Marketingkonzeptionen
- Suche potentieller Lösungen
- Entwicklung wettbewerbsorientierter Kundenlösungen
- Entwicklung neuartiger Produktionsformen
- Entwicklung neuartiger Kooperationsformen
- Entwicklung wettbewerbsorientierter Projektpläne
- Kreative Wertanalyse im Projekt
- Entwicklung von Markteinführungskonzeptionen
- usw.



Abb. 1: Vier Kern-Bereiche der Steuerung im Innovationsprojekt

An dieser Aufzählung wird schon ersichtlich, dass nicht jedes Innovationsvorhaben auch einem Innovationsprojekt gleichkommt. Innovationsprojekte erfordern geklärte Zielsetzungen. Oft starten aber echte Innovationsvorhaben mit vagem Entdeckungsziel.

Für beide Formate eignen sich interdisziplinäre, abteilungsübergreifende und auch kulturübergreifende Expertenzusammenkünfte (Sitzungen und Workshops) in besonderer Weise, da hier die Freiheitsgrade für neue Lösungen noch am größten sind und durch **interdisziplinäres, kreatives Lernen radikalere Lösungen** sehr viel schneller gefunden und umgesetzt werden können.

Vier Kern-Bereiche der Steuerung

Aufgrund der **natürlichen Herausforderungen** offener Themen ergeben sich besonders vier Verhaltensbereiche, die eine besondere **Kompetenz** der erfolgreichen Steuerung z.B. eines **Innovationsprojektes** erfordern. Häufig stellen diese vier Anforderungsbereiche **Engpass-Bereiche** im Führungs- und Organisationsverhalten in Innovationsprojekten dar (Abb. 1).

Dies entweder einzeln oder in Kombination. Durch **Defizite** bei den Beteiligten in diesen Verhaltensbereichen wurde schon so manches Projekt

zu Fall gebracht. Es sind dies die Verhaltensbereiche der Koordination, der Kreativität, der Kooperation und der Kommunikation:

Beispiele:

In einem Team des Anlagenbaus warf die Verfahrensentwicklungsfunktion das „Handtuch“. Die Ingenieure des Anlagenbaus waren schon vorgeprescht, mit einer Standardanlage im Kopf, ohne zu berücksichtigen, dass ein neues Produkt mit einem neuen Verfahren in dieser Anlage an einem neuen Standort gebaut werden sollte. Der Abriss der Anlage auf der „grünen Wiese“ war vorprogrammiert. **Koordination** im Projektteam eher Mangelware!

Oder: Im Projekt wurde nicht über den technologischen „Tellerrand“ geschaut und auf bewährte konventionelle Lösungen gesetzt. Der kreative Einsatz neuer Technologien unterblieb, mit der Folge, dass der Wettbewerb mit seinen Produkten ein moderneres Image erzielen und den Kunden den Fortschritt mit innovativer „Userbility“ anbieten konnte. Im Anforderungsbereich **Kreativität** blieb das Projektteam unter der **kritischen Masse**. In einem anderen Projekt wurde nur funktional über die Linienorganisation zusammengearbeitet. Eifersüchtig wurde darauf geachtet, dass das eigene Revier seine Kompetenz im Projekt verteidigte. Nach Abschluss der sogenannten eigenen Phase

zog man sich aus der Projektarbeit zurück und forderte die Übernahme der Verantwortung durch andere Funktionen ein. Aufgrund dieser „Throw over the wall-mentality“ wurde aus dem Produkt ein Flop. Eine **Kooperation** bei Markteinführung kam nicht zu Stande!

Ein weiteres Produktentwicklungsteam verstand nicht für das Projektthema in der Prozesskette zu werben. Aufgrund fehlender **Kommunikation** funktionierte der „buy in“ der regionalen Einheiten nicht, so dass die Überschätzungen des „Blockbuster-Themas“ in Bezug auf Umsatz und Gewinn durch die Zentrale auf hölzernen Füßen standen und während der Entwicklungszeit das Projekt zum Nischenprojekt degradiert werden musste.

Andererseits zeigt sich, dass bei Betrachtung eines Engpass-Bereichs die anderen drei notwendige Ressourcenbereiche sind, um Erfolge **ganzheitlich** im Innovationsprojekt zu erzielen. Das Entwickeln und Abschöpfen **erstklassiger** kreativer Lösungen ist z. B. durch Koordination, Kooperation und Kommunikation erst möglich. Der Angriff, auf eine gewachsene Branche durch die Firma Apple mit dem I-Phone-Projekt, hätte in einem Desaster enden können. Im I-Phone-Projekt wurde in den vier Kompetenz-Bereichen dagegen in der **1. Liga** gespielt. Einzigartige Userbility mit neuartigen Funktionen (Kreativität), teamorientiertes Zusammenspiel mit neuen Lieferanten, Investoren und Vertriebskanälen (Kooperation), hervorragende Kommunikation auch zum Endkunden (Kultprodukt) und sofort verfügbare Produkte bei der Markteinführung in regionalen Teilmärkten (Koordination).

Am Beispiel des I-Phone der Firma Apple hört sich die Argumentation für die Steuerungsfunktion **strategisch** gut an, aber wie kann die Steuerungsfunktion **operativ** in der Zusammenarbeit mit den Projektteammitgliedern **verstanden und gestaltet** werden?

Moderation als dienender Steuerungsservice

Im Unternehmen haben wir es heute eher mit „**Leader**“ oder „**Managern**“ zu tun. Beide Rollen sind aufgrund der in ihnen liegenden Interessen jedoch nicht ausreichend imstande, eine hocheffektive kreative Zusammenarbeit eines interdisziplinären Projektteams zu entwickeln und zu steuern. Es ist daher notwendig die traditionellen Führungsrollen durch ein anderes **Rollenkonzept** zu erweitern, das **dienende Steuerungsfunktionen** wahrnimmt. Wir nennen diese auf die interdisziplinäre Arbeitsgruppe oder das Projektteam bezogene **Führungsrolle** den **Moderator**.

Wer soll die Rolle des Moderators im Team einnehmen? Der Projektleiter / Teamleiter muss nicht immer der Moderator sein, aber er sollte diese **Führungsqualität** besitzen, da es situativ Gelegenheiten geben kann, moderierend aufzutreten. Linienfunktionen in Aufbau- und Projektorganisation müssen sich aber bewusst sein, dass die Übernahme der Moderationsfunktion zu einem **Rollenkonflikt** führen kann. Wie lange sind die persönlichen Interessen der Leitungsrolle (z.B. Marketingleiter) nicht in Kollision mit einer unterstützenden Workshopleitung in einem Strategie-Workshop? Teilnehmer spüren sehr schnell, wenn aus der exponierten Rolle der Moderation für die eigenen Ziele argumentiert wird.

Von Vorteil ist es daher, wenn die **Servicefunktion** auch durch Teammitglieder wahrgenommen werden kann.

Eine wichtige **Grundregel** besagt, dass derjenige die Moderation eines Themas übernehmen sollte, der **emotional** am wenigsten betroffen ist, aber moderieren kann. Nur dann wird er den **Prozessüberblick** behalten und die Teammitglieder **gleichberechtigt am roten Faden** zum Ergebnis koordinieren und steuern können.

Aus diesem Grund werden sehr häufig interne und externe **Berater** als **neutrale** Moderatoren eingeschaltet.

Grundsätzlich sollten interne und externe **Führungskräfte** als Moderatoren in der Lage sein, auf alle wichtigen interdisziplinären sachlichen, sozialen und emotionalen **Interaktionen** dienend **Ein-**

fluss zu nehmen. In der Rolle des Moderators kann der Projektleiter die Steuerung des Projektes und die Verantwortungsübernahme im Projekt durch Lernprozesse **erleichtern**.

Im Vordergrund eines dienenden Steuerungsservice zur Ausschöpfung von Kreativität steht die Entwicklung und Erhaltung einer gleichberechtigten, sich fördernden **Arbeitskultur**, in der eine Gruppe sich zu einem kreativen **Team** entwickeln kann. Die Bearbeitung eines **Themas** erfolgt im Grunde durch eine zielorientierte Anordnung kreativer **Arbeitsschritte** zu einem kreativen **Arbeitsprozess**. Innerhalb der Arbeitsschritte, oder auch arbeitsschritt-übergreifend, werden je nach Situation des Themas angemessene **Kreativitäts- und/ oder Problemlösemethoden** angewendet. Der Moderator fördert und erhält den Kreativprozess durch zielführende unterstützende Aktionen und Eingriffe.

Navigationsmodell für anforderungsorientierte Moderation

Um den **Steuerungs-Service** einer Moderation anbieten zu können, muss sich der Moderator der **Anforderungen** der Bearbeitung des Themas bewusst sein. In der interdisziplinären kreativen Zusammenarbeit liegt das größere **Kreativitätspotential**. Mit der **Erhöhung der Komplexität** steigen aber auch die Anforderungen an die **Prozess-Steuerung**.

In Erweiterung des Modells der **Themenzentrierten Interaktion** (Löhmer 1992) können die Anforderungen zur Vorbereitung und zur Interaktions-Steuerung aus vier verschiedenen **Einfluss-Ebenen** (Weinreich, 2005) betrachtet werden:

1. Die sachliche, inhaltliche Ebene des Themas
2. Die Organisations- und Gruppenebene
3. Die Teilnehmerebene
4. Die Prozess- und Methodenebene

Wir haben dazu ein 4-Fenster Modell der Navigation für den Moderator entworfen (Abb. 2).

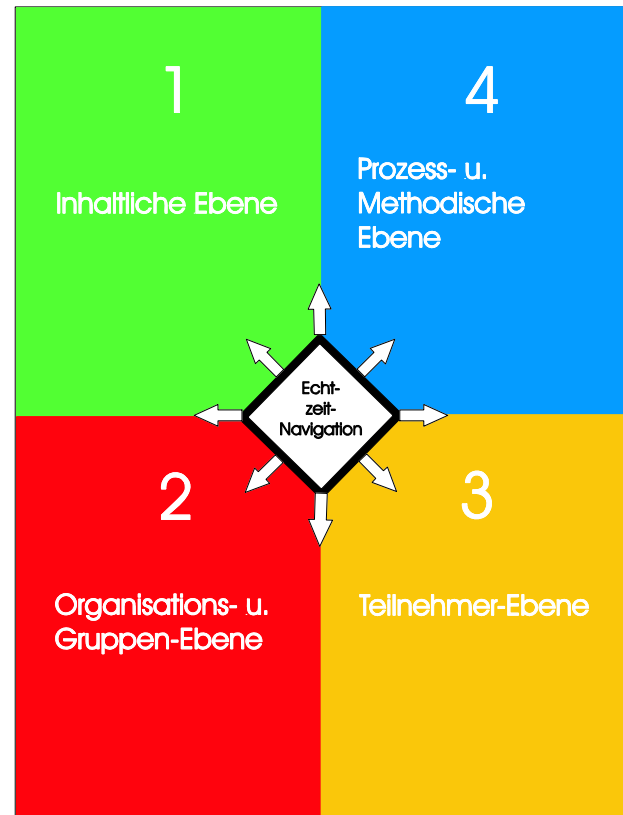


Abb. 2: Navigationsmodell als ganzheitlicher Ansatz zur Echtzeitsteuerung für Moderatoren (vgl. Weinreich 2005)

Das Navigationsmodell soll helfen, zu erkennen, welche **Anforderungen** der kreative Prozess an den Moderator und das Team stellen kann. Das Modell zeigt die potentielle Komplexität der Situation interdisziplinärer, abteilungsübergreifender und kulturübergreifender Zusammenarbeit auf.

Der Moderator kann sich hiermit vor dem Prozess fragen, mit welchen **Freiheitsgraden** er durch den **Auftrag** konfrontiert wird, auf welche **stabilisierenden Elemente** der Situation er zurückgreifen kann, oder was es erst zu etablieren gilt, damit eine temporäre Arbeitskultur als kreative Infrastruktur entsteht. (Stabilisierende Elemente können aus allen vier Ebenen kommen, z.B., dass man schon einen erfolgreichen Kreativ-Workshop erlebt hat, dass die Teilnehmer eine gemeinsame

Zielsetzung haben, dass jeder sich um die Bearbeitung des Themas beworben hat, usw.)

Grundsätzliche Fragen der **Vorbereitung** sind:

Welche Arbeitsschritte erfordert die Bearbeitung des Themas, um das Ziel zu erreichen?

Welche Handlungen erfordert die Bearbeitung des Themas in diesem Experten- Team?

Welche Aktionen und Eingriffe werden aufgrund des Teilnehmerverhaltens notwendig?

Welche Anforderungen und Erwartungen an die Prozess-Steuerung werden gestellt?

Das Modell ist so aufgebaut, dass die Ebenen 2 und 3 die **menschliche Basis** bilden. Nur wenn die menschliche Basis stimmt, kann der interaktive, kreative Prozess ablaufen und sich jeder mit seinem **Kreativpotenzial** einbringen! Die Ebene 1 steht für die inhaltlichen Anforderungen (Herausforderungen, Probleme) des Themas und zeigt die Notwendigkeiten auf, Information bereit zu stellen und kreativ zu Lösungen zu verarbeiten. Die Ebene 4 symbolisiert die Ebene der potenziellen Prozesssteuerung durch **Prozessplanung** und **Prozessmethodik**.

Aus diesen vier Ebenen und ihren Beziehungen untereinander können die Anforderungen kommen, auf die vom Moderator durch Prozessplanung in der Vorbereitung und durch **Echtzeithandlungen** im Prozess geantwortet werden muss.

Beispiele für Anforderungen, die bei Auftragsübernahme in der **Vorbereitung** erkannt werden können:

1. Das Kreativ-Thema wurde schon in einem funktionalen Expertenteam behandelt, ohne kreative Durchbrüche zu erzielen. Nehmen wir als Beispiel das Thema „Neue Anwendungsmöglichkeiten für magnetische Flüssigkeiten“. Die Sichtweisen des funktionalen Entwicklerkreises (z.B. nur Forscher und Entwickler aus dem chemischen Bereich) reichen oft nicht aus, neue Anwendungsbereiche effektiv zu explorieren.

Unter Anwendung des Navigationsmodells liegt hier eine Anforderung aus der Beziehung zwischen Inhaltlicher Ebene und Methodischer Ebene vor, hier z.B.: die Versorgung mit Reizen (z.B. der Reiz „Schalt-Dämpfer“), vorhandene Anwendungsfelder zu verlassen und daraus neue Ideen zu produzieren.

Eine zweite Anforderung ergibt sich z. B. aus der Gruppenebene, hier z.B.: interdisziplinär, und anwendungsbereichsübergreifend zu explorieren. Das heißt z.B., das Expertenteam aus Chemie, Automobilindustrie, und Do it Yourself -Experten zusammenzusetzen.

2. Der Auftraggeber als Unternehmensleiter eines mittelständischen Betriebes, seines Zeichens „Pionier-Erfinder, will unbedingt im Prozess dabei sein.

Anforderungen ergeben sich hier aus der Teilnehmerebene, hier z.B.: Welche Vorlieben hat der Pionierunternehmer, wo bremsen diese Verhaltens-Vorlieben den kreativen Prozess (z.B. Ungeduld, spontane Bewertungsfreude usw.).

Anforderungen ergeben sich auch aus der Beziehung zwischen Teilnehmerebene und Gruppenebene, hier z. B.: Aufbau einer gleichberechtigten, hierarchiefreien Atmosphäre.

Beispiele für Anforderungen, die **im Prozess** entstehen können:

1. Das Thema ist schwierig und wurde in einer Expertensprache vorgestellt. Das Verhalten der Teilnehmer zeigt dem Moderator an, dass z.B. weitere Erklärungen oder Klärungsprozesse notwendig sind, um das Thema kreativ bearbeiten zu können.
Nach unserem Modell liegt eine Anforderung aus der inhaltlichen Ebene vor, hier z. B.: Informationsdefizit und Verständnisbarriere.
2. Die Teilnehmer verhalten sich undiszipliniert, führen störende Nebengespräche und sind nicht am Thema!

Es liegt eine Anforderung aus der Gruppenebene vor, hier z.B.: kein kooperatives Verhalten.

Zusätzlich liegt eine Anforderung aus der Beziehung Gruppenebene zur Inhaltlichen Ebene vor, hier z.B.: keine Beziehung zum Thema.

3. Ein Teilnehmer zeigt dominantes Gesprächsverhalten und bricht die Verhaltensregel „Keine Bewertung von Ideen“ im Brainstorming!
Es liegt eine Anforderung aus der Beziehung Teilnehmerebene zur Gruppenebene vor, hier z.B.: Keine Akzeptanz vereinbarter Spielregeln.
Es liegt eine Anforderung aus der Beziehung Teilnehmerebene zur Prozessebene vor, hier z.B.: Keine Akzeptanz vereinbarter Arbeitsmethode und Arbeitsschritte.
4. Die Teilnehmer lehnen die vorgeschlagene Kreativtechnik ab und wollen lieber diskutieren!
Es liegt eine Anforderung aus der Beziehung Gruppenebene zur Prozess-Steuerungsebene vor, hier z.B.: Keine Akzeptanz eines vorgeschlagenen Arbeitsschrittes inklusive der vorgeschlagenen Arbeitsmethode.

Für den Moderator ist es wichtig, **bedürfnisorientiert und zeitnah** zu unterstützen und bei **Störungen** im Prozess dienend einzugreifen. **Diagnose im Prozess** muss effektiv eine Orientierung des Moderators auf Störungen und engpassbestimmende Bereiche ermöglichen, so dass er durch effiziente und akzeptierte Handlungen die **kreative Arbeitsenergie** fördern und erhalten kann. Dies ist dem Moderator nur möglich, wenn er die **Normen** eines effektiven und effizienten Kreativ-Prozesses kennt. Der Vergleich von Ist-Situation mit Norm / Soll-Situation ermöglicht es, die **Abweichung als Signal** für eine zeitnahe Aktion zu erkennen.

Diagnose darf den Moderator im Prozess nicht überfordern!

Grundlegende Führungsfunktionen der Moderation

Grundlegende Prinzipien von Kreativität sind die **entdeckende** oder **problemlösende** explorierende, analytische und synthetische **Vorgehensweise**. Diese Prinzipien lassen sich durch **Denkverhalten** in der Vorstellungswelt durch Imagination, aber auch durch **Handlungen** in der Gestaltungswelt durch reale und virtuelle Entwürfe und Modelle ausüben. Erfolgen diese Tätigkeiten in einer Arbeitsgruppe, werden dienende Führungsfunktionen notwendig, um eine gleichberechtigte Stimulierung und Ausschöpfung individueller Kreativitätspotentiale zu gewährleisten (Koordination). Einer Arbeitshypothese von uns folgend (Weinreich 1994, 2005), teilen wir die Grundfunktionen der Moderation in:

1. Förderungsfunktion,
2. Erhaltungsfunktion und
3. Selbstbehauptungsfunktion ein (s. Abb. 3).

Diese Einteilung hat den Vorteil für den Moderator, das er in den genannten Prozessbereichen der Steuerung:

1. Kreativität
2. Kommunikation
3. Kooperation
4. Koordination

als auch in den vier Feldern des Navigationsmodells

1. Inhaltliche Ebene (Thema)
2. Gruppenebene
3. Teilnehmerebene
4. Prozess-und Methodische Ebene

sich die Frage stellen kann, wo er aufgrund von Anforderungen (z.B. Zielen, Abweichungen, Störungen, Engpässen) fördernde, erhaltende oder selbstbehauptende Handlungen einsetzen muss, um mit der Arbeitsgruppe erfolgreich zu sein.

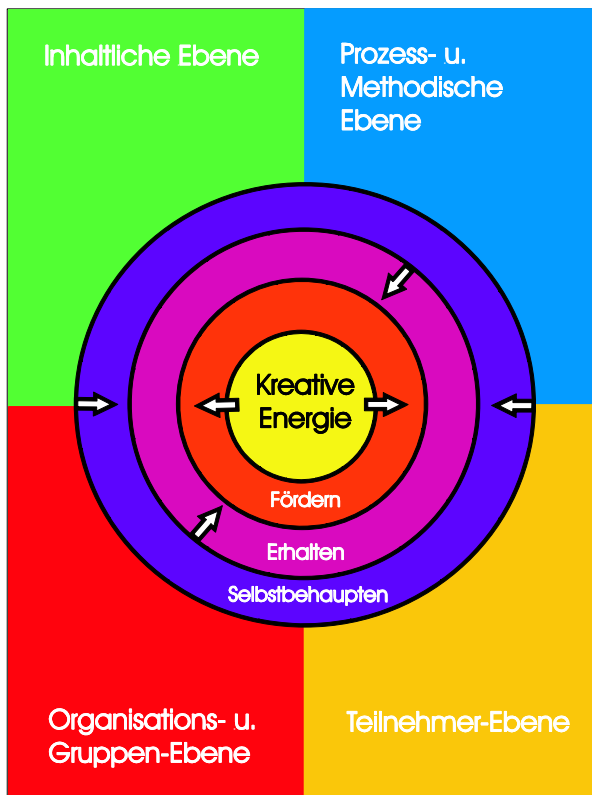


Abb. 3 : Führungsfunktionen der Moderation
(vgl. Weinreich 2005)

Im Modell (Abb.3) setzt die **Förderungsfunktion** an der **potenziellen**, kreativen Energie im Expertenteam an, um sie zu entfalten. Deshalb sind die Pfeile nach außen gerichtet. Damit die kreative Energie sich nicht orientierungslos entfaltet, hält die **Erhaltungsfunktion** dagegen, um ein **zielorientiertes Fließ-Gleichgewicht** herzustellen (Zielorientierte kreative Arbeit an einem roten Faden, innerhalb vorgegebener Zeit). Deshalb sind die Pfeile nach innen gerichtet. In der **Selbstbehauptungsfunktion** muss der Moderator stärker um die Bearbeitung des Themas kämpfen. Es geht um die grundlegende **Existenzerhaltung** der kreativen Zusammenarbeit. Auch hier sind deshalb die Pfeile nach innen gerichtet, um durch seine **Steuerungsenergie** die kreative Kraft dem Unternehmen zur Verfügung zu stellen.

Beispiele:

Zu 1. Wie kann der Moderator die Förderungsfunktion effektiv umsetzen?
Stellen wir z.B. in den Fokus der Betrachtung die Inhaltliche Ebene und die Kreativität.

Das **Förderungsziel** könnte sein: Kreative Ideen bezüglich der Problemstellung stimulieren!

Heuristischer Vorschlag:

Als fördernde Handlung (aus der Prozess- und Methodenebene) die Methode „Progressive Abstraktion“ einzusetzen. Konkret heißt das, beim Thema einer „neuen pharmazeutischen Verpackung“ die Reizfrage zu stellen:

Wie verpackt die Natur? Ziele der fördernden Handlung bei diesem Fokus ist es, die kreative Spannung (Energie) durch den Fragereiz zu erhöhen und den Suchraum durch das Angebot eines neuen Explorationsraums (Natur) zu erweitern.

Zu 2. Wie kann der Moderator die Erhaltungsfunktion effektiv umsetzen?

Stellen wir z.B. in den Fokus der Betrachtung die Inhaltliche Ebene, die Prozess- und methodische Ebene, die Gruppenebene und die Koordination.

Das **Erhaltungsziel** könnte sein: An das Kernthema, den Arbeitsschritt und damit an den roten Faden eines zielorientierten Problemlösungsprozesses zurückzukehren (die Gruppe war kreativ „ausgebrochen“!).

Heuristischer Vorschlag:

Als erhaltende Handlung an das eigentliche Kernproblem zurückzuführen, z.B. durch Aufforderung, die zuletzt genannten Ideen direkt in Bezug zum konkreten Lösungsfortschritt zu setzen. Ziele der erhaltenden Handlung sind die Aufrechterhaltung der Zusammenarbeit und des Einsatzes der kreativen Energie am Kernthema innerhalb eines zeitlich begrenzten Rahmens!

Zu 3. Wie kann der Moderator die Selbstbehauptungsfunktion effektiv umsetzen?

Stellen wir z.B. in den Fokus der Betrachtung die Gruppenebene und die Kooperation.

Das **Selbstbehauptungsziel** könnte sein: Gemeinsame Spielregeln zu vereinbaren, um eine **Eingriffsplattform** für den Moderator und **soziale Prozess-Sicherheit** für die beteiligten Experten in der kreativen Zusammenarbeit herzustellen (Weinreich 2009).

Heuristischer Vorschlag:

Umschalten auf die kreative Förderungssituation bezüglich Gestaltung der Arbeitskultur durch:

Einstieg z.B. über das Thema „Sportliche Spiele“:

Reizfrage: Bevor wir loslegen: „Was ist notwendig damit ein Fußballspiel funktioniert?“ Über die Antwort „Spielregeln“ ist es einfach, auf die Zusammenarbeit des Expertenteams und notwendige **Spielregeln** überzuleiten. Spielregeln können dann entweder als Vorschlag vom Moderator oder durch Zusammenarbeit in der Arbeitsgruppe besprochen und festgelegt werden (Zurückschalten zur Selbstbehauptung). Zur Prozess-Sicherheit müssen zusätzlich die konkreten **Sanktionen** besprochen werden, die zu erwarten sind, wenn die Regeln gebrochen werden. Beispielsweise, dass der Moderator dann zur Unterstützung **eskalierend** eingreifen kann.

Zusammenfassung

Die Führung und Organisation interdisziplinärer Experten-Zusammenarbeit zur Bewältigung komplexer Innovations-Themen erfordert **hohe Einsatzbereitschaft** und **interdisziplinäre Kompetenz**. Traditionelle Führungsrollen sind aufgrund der mit ihnen verknüpften Interessen nur unzureichend in der Lage, die Führungsanforderungen zu bedienen. Als Rollenkonzept unterstützt **die Moderationsrolle** diese traditionellen Führungsrollen. Jedoch ist die Moderation kreativer Expertengruppen ein **anspruchsvolles Arbeitsgebiet**. **Innovationsthemen** sind nicht so leicht zu moderieren, wie aktuelle soziale Themen. Aus diesem Grund ist es notwendig, die Anforderungen bei

Übernahme der Rolle **sorgfältig** zu analysieren und die **Prozess-Steuerung** darauf abzustimmen. Über den Ansatz eines **dienenden Steuerungsservices** kann die Moderations-Rolle anforderungsgerecht vorbereitet und durchgeführt werden. Das Durchdenken der Kern-Bereiche der Steuerung, der Einflussnahme-Bereiche im Navigations-Modell und der grundlegenden Führungsfunktionen unterstützt, die situative Rolle zu lernen und ein **professionelleres Verhalten** zu zeigen!

Literaturhinweise

- 1 vgl. Löhmer C., Standardt R.: Themenzentrierte Interaktion, Mannheim 1992, S. 16
- 2 vgl. Weinreich H.: How to Plan and Conduct Effective Thinking Together in: Geschka H. u. a.: Creativity and Innovation, The Power of Synergy, Darmstadt 1994, S. 234
- 3 vgl. Weinreich H.: Erfolgreiche Moderation kultur- und funktionsübergreifender Innovationsworkshops, in: Amelingmeyer J., Harland P.E.: Technologiemanagement & Marketing, Wiesbaden 2005, S. 218
- 4 vgl. Weinreich H.: Der Einsatz von Spielregeln als autorisierende Interventionsplattform in innovativen Arbeitsgruppen, in: Harland P.E., Schwarz-Geschka M.: Immer eine Idee voraus, Lichtenberg 2010, S 249 ff.

Michaela Sauer

Kreative Prozesse in der Innovationsentwicklung bei der InnovationLab GmbH

„Indem Sie Ihr Produkt oder Ihre Dienstleistung in eine Erfahrung verwandeln, können Sie unter Umständen einen Markt erschließen, den es vorher nicht gab.“

Tom Kelley, Geschäftsführer IDEO, 2006

Technologien sind wesentliche Treiber wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Veränderungen. Sie können neue Branchen entstehen lassen, die Struktur bestehender Branchen verändern und neue Entwicklungschancen für stagnierende Branchen bieten. Deutlich wird dies am Beispiel des Silicon Valley, dem weltweit bedeutendsten Cluster im Technologiesektor und Sinnbild für Innovation und Spitzenqualität. Erfolgsgeheimnis ist hier die enge Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die zu einer regionalen Agglomeration von Firmen einer Branche geführt hat und durch eine außer-ordentliche Anziehungskraft für Investoren und die qualifiziertesten Fachkräfte aus aller Welt gekennzeichnet ist.

Technologischer Fortschritt ist somit einer der wichtigsten Faktoren für wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und führt, wie am Beispiel des Silicon Valleys deutlich wird, zu einer Ausstrahlungskraft, die weit über die Region und sogar den Kontinent hinausgeht.

Insbesondere der Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie, die vornehmlich aus dem High-Tech-Cluster an der amerikanischen Ostküste stammt, unterliegt einer rasanten Entwicklung und besitzt mit dem Internet, als mittlerweile unentbehrliche Wirtschafts-, Wissenschafts- und Gesellschaftsplattform einen fast grenzenlosen Raum von Möglichkeiten, der durch technologischen Fortschritt immer wieder aufs Neue erweitert wird.

Heute ist ein Leben ohne Computer, ganz gleich, ob im privaten, beruflichen oder kommerziellen Bereich nicht mehr vorstellbar. Dass diese technologische Entwicklung allerdings anfangs eher unterbewertet wurde, verdeutlicht eine häufig

zitierte Prognose von Thomas J. Watson, dem ehemaligen Vorstandsvorsitzenden von IBM. Watson vermutete im Jahr 1943 einen zukünftigen und weltweiten Bedarf an fünf Computern. Ob er dies nun wirklich prognostiziert hat, sei an dieser Stelle dahingestellt. Deutlich wird jedoch, dass sich in den letzten 50 bis 60 Jahren ein technologischer Fortschritt vollzogen hat, der heute Möglichkeiten eröffnet, von denen damals noch keiner zu träumen gewagt hatte.

Diese technologische Entwicklung schlägt sich unter anderem auch in der Veränderung der Zusammenarbeit, der Vernetzung sowie in den Formen der Kommunikation nieder, und durchdringt sämtliche Lebensbereiche. Durch innovative web-basierte Anwendungen aus dem Silicon Valley entstehen neue Modelle des Wissensaustausches, die eine gemeinsame Nutzung von Informationsressourcen zulassen. Zahlreiche Internetdienste und Plattformen ermöglichen jedem Einzelnen eine aktive Teilhabe an einer offenen globalen Kommunikation und verändern gleichzeitig den Umgang mit Information und Wissen. Zunehmend ist eine offene und vernetzte Kooperation zu erkennen, die gleichzeitig als neue Grundlage der Wettbewerbsfähigkeit und innovatives Geschäftsmodell gilt. In losen Netzwerken ist es heute möglich, verschiedene Waren und Dienstleistungen zu entwickeln und kontinuierlich zu verbessern.

Diese auf Basis globaler Netzwerke und Technologien entstandene Form der Kooperation nennen D. Tapscott und A. D. Williams ‚Wikinomics‘ und bezeichnen sie als neue Ausprägung der Weltwirtschaft.¹ Grundlegend ist hier die Auffassung, voneinander zu lernen und sich zu unterstützen, ganz gleich, ob als Konkurrent oder Mitbewerber, das gemeinsame Handeln steht hier im Vordergrund. Das übergeordnete Ziel ist es, durch Zusammenarbeit, gemeinsam etwas zu erschaffen.

¹ Don Tapscott, Anthony D. Williams (2007): Wikinomics. Die Revolution im Netz, Carl Hanser Verlag, München

Einige Unternehmen haben die Zeichen der Zeit bereits erkannt und nutzen die neuen Technologien, um Unternehmensgrenzen zu öffnen und ihre verschiedenen Anspruchsgruppen zum Dialog einzuladen. Zum einen eröffnet sich so die Möglichkeit, frühzeitig zu erfahren, welche Bedürfnisse die Kunden haben und welche Produkte sie begeistern, zum anderen, von welchen sie träumen und was sie bereit sind zu bezahlen. Durch ein solches Denken und die Nutzung geeigneter Instrumente lassen sich jedoch nicht nur neue Marktsegmente erschließen. Unternehmen können sich so auch besser im sogenannten „War for Talents“ behaupten und einen Pool aus Forschern und High Potentials aus aller Welt bilden, um mit dem Innovationstempo Schritt halten zu können.

Dass die ersten Global Player das Potenzial dieser Form der Kooperation auf Basis neuer Technologien bereits erkannt und umgesetzt haben, verdeutlichen D. Tapscott und A. D. Williams am Beispiel von Procter & Gamble.

Da sich das Innovationstempo der Branche von 2002 bis 2007 verdoppelt hat, wies der CEO von Procter & Gamble (P&G), A.G. Lafley, die Leiter der Geschäftsbereiche an, 50 Prozent an neuen Produkt- und Serviceideen von außerhalb des Unternehmens einzuholen. Grundlage dieser Entscheidung war eine Hochrechnung, die ergab, dass auf jeden Forscher von P&G ungefähr 200 Wissenschaftler und Forscher aus aller Welt kämen, die über gleichwertige oder komplementäre Kompetenzen verfügen und P&G somit von circa 1,8 Millionen Experten profitieren könne.

Heute kann man als Chemiker im Ruhestand, arbeitsloser oder angehender Chemiker bei P&G in einem globalen Netzwerk von über 130.000 Wissenschaftlern arbeiten, ohne dort angestellt zu sein. Durch eine Registrierung auf der Plattform InnoCentive kann man gemeinsam an der Lösung verschiedener Fragestellungen forschen und wird mit einer Geldprämie vergütet. Durch diese Form der Kooperation hat sich die Erfolgsquote innovativer Produkte und Services durch Elemente von

außerhalb des Unternehmens verdoppelt. Im Vergleich zu 2002 mit einem Anteil von 15 Prozent, bringt der externe Input heute mehr als 35 Prozent des Outputs von P&G, wobei die Innovationskosten gesunken sind.²

Im Fall von P&G wird aber mit der öffentlichen Suche nach einem Molekül, das spezifische Substanzen bindet auch bisheriges Wissen und geistiges Eigentum aufgegeben. Scheinbar rechnet sich aber die Strategie, auf öffentliches Know-how zugreifen zu können, die Ergebnisse aber nicht zu besitzen. Diese Strategie und damit der Verzicht auf geistiges Eigentum, respektive Intellectual Property, scheinen diesen Nachteil mehr als aufzuwiegen. Im Vordergrund steht, sich für Innovationen zu öffnen und sie zeitnah umsetzen zu können.

Natürlich wird bei verschiedensten Formen von Kooperation, insbesondere bei interorganisationalen, eine Verminderung der Unsicherheiten durch allgemein rechtliche Regelungen erreicht, aber gerade im Bereich von Forschung und Entwicklung, einem relativ unstrukturierten Aufgabenbereich, lässt sich nicht alles bis ins kleinste Detail regulieren.

Vertrauen ist im komplexen wirtschaftlichen Umfeld aufgrund prinzipieller Grenzen der Kontrollmöglichkeiten unverzichtbare Grundlage für Kooperationen. Daher ist es notwendig, zur effektiven und effizienten Gestaltung von Kooperationen tragfähige Vertrauensbeziehungen aufzubauen, um kreative Prozesse zu fördern und gemeinsam Innovationspotenziale zu nutzen. Dabei sind insbesondere Dauer und Enge der Austauschbeziehung von Bedeutung und bei interorganisationalen Kooperationen entscheidend von

² Ebenso profitieren IBM und SAP AG von der offenen Kooperation mit Tausenden von Programmierern und Entwicklern aus aller Welt, um ihre Produkte zu verbessern und den Markt zu beobachten und BMW betreibt eine virtuelle Plattform für Innovationen, auf der kleine und mittlere Unternehmen ihre Ideen präsentieren können.

den Personen abhängig, die die jeweiligen Institutionen vertreten.³

Vertrauen zwischen Organisationen ist daher häufig über Erfahrungen mit konkreten Akteuren als Repräsentanten dieser Systeme determiniert und beeinflusst so Bereitschaft und Tiefe des Informationsaustauschs, sowie die Akzeptanz von Vorschlägen und das Aushandeln von gemeinsamen Zielen. Vertrauen ist somit grundlegende Voraussetzung, als auch Ergebnis erfolgreicher Zusammenarbeit.

So lässt sich auch der Erfolg von Innovations-Clustern, wie dem Silicon Valley erklären. Aufgrund der hohen Komplexität kann technologischer Fortschritt und die Entwicklung von Innovationen kaum noch von Einzelnen bewältigt werden, sondern bedingt eine direkte und vertrauensvolle Zusammenarbeit, bei der durch regional gebündeltes Know-how gemeinsam Innovationspotenziale genutzt werden.⁴

Um dies zu verwirklichen ist es daher notwendig, Strukturen zu etablieren, die aufbauend auf der Kernkompetenz der jeweiligen Kooperationspartner, einen zieladäquaten Ressourceneinsatz ermöglichen, um bessere Lösungen, effektivere Verfahren und kreative sowie innovative Produkte und Leistungen hervorzubringen.

Ein Impuls, um bestehende Strukturen innerhalb Deutschlands zu nutzen und dem Beispiel erfolgreicher Cluster, wie dem Silicon Valley zu folgen, ist im Jahr 2007 mit dem Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert worden. Fokus ist hier die gezielte Förderung von strategischen

Partnerschaften zwischen Unternehmen, wissenschaftlichen Institutionen und anderen regionalen Akteuren, die sich gemeinsam der marktnahen Entwicklung von Schlüsseltechnologien widmen.

Hier soll durch die Stärkung der leistungsfähigsten Cluster aus Wissenschaft und Wirtschaft ein zielgerichteter Aufbau von Kompetenzen in neuen Technologien vorangetrieben werden, um Deutschlands Position unter den führenden Technologienationen zu festigen und weiterhin auszubauen. Dabei soll insbesondere durch die gezielte Förderung von gemeinsamen Aktivitäten in Forschung und Entwicklung dazu beigetragen werden, innovative Produkte, Prozesse und Dienstleistungen schneller am Markt umzusetzen.

Einer von fünf Gewinnern der ersten Runde des Spitzencluster-Wettbewerbs ist das Cluster ‚Forum Organic Electronics‘, dessen Forschungsprojekte vom BMBF mit rund 40 Millionen Euro über einen Zeitraum von 5 Jahren gefördert werden, um die Entwicklung der Organischen Elektronik voranzutreiben und die daraus resultierenden Erfindungen in Innovationen und somit in marktfähige Produkte, umzusetzen.

Ausschlaggebend für den Erfolg des ‚Forum Organic Electronics‘ war zum einen die offensive, zukunftsgerichtete Strategie, die in eine gemeinsame anwendungsorientierte und wirtschaftsnahe Forschung investiert und zum anderen die technologische Ausrichtung. Denn das initiale technologische Forschungsfeld der Organischen Elektronik wurde als eine der bedeutendsten Zukunftstechnologien identifiziert und ist neben einem gewaltigen Marktpotenzial von mehreren hundert Milliarden Dollar⁵ durch seine innovativen Anwendungsmöglichkeiten in den Bereichen Energie, Umwelt und Gesundheit von strategischer Bedeutung.

³ Vgl.: Neubauer, Walter (1999): Zur Entwicklung interpersonaler, interorganisationalen und interkulturellen Vertrauens durch Führung – Empirische Ergebnisse der sozialpsychologischen Vertrauensforschung, in: Schreyögg; Georg; Sydow, Jörg, (Hrsg.), 1999: Managementforschung 9 – Führung neu gesehen, Walter de Gruyter, Berlin, S. 89-116

⁴ Hans-Jörg Bullinger, Kai Engel, (2006): Best Innovator – Erfolgsstrategien von Innovationsführern, FinanzBuch Verlag, München, S. 54

⁵ Das Beratungsunternehmen IDTechex schätzt das Marktvolumen im Jahr 2029 auf 335 Milliarden Dollar.

Die Vorteile der Organischen Elektronik liegen insbesondere in deren Eigenschaften: Produkte, die auf Organischer Elektronik basieren, können sehr dünn, leicht und flexibel sein sowie kostengünstig und Ressourcen schonend herzustellen. Die Kombination neuer organischer Materialien mit großflächigen Druckprozessen ermöglicht eine beträchtliche Anzahl neuer Bauelemente. Durch die Aussicht Displays, Sensoren, Transistoren, Datenspeicher oder Photovoltaikzellen in absehbarer Zeit drucken zu können, ergibt sich wiederum die Möglichkeit zur Entwicklung neuer Anwendungen: Von hauchdünnen Folien mit aufgedruckten organischen Leuchtdioden, die neue, energie-effiziente Beleuchtungskonzepte ermöglichen, über hocheffiziente, flexible und transparente Solarzellenfolien, die Elektrogeräte netzunabhängig mit Strom versorgen oder auf Fensterscheiben aufgebracht werden können und so beispielsweise Gebäude und Autos mit Strom versorgen, bis hin zu ultraflachen flexiblen Sensoren, die in der Medizintechnik beispielsweise zur Kontrolle von Organfunktionen durch die Haut eingesetzt werden können.

Neben diesen und weiteren Anwendungsmöglichkeiten, sind es insbesondere die ökonomischen und ökologischen Vorteile, die aus der Verwendung dieser Technologie resultieren. Organische Leuchtdioden verbrauchen 50 Prozent weniger Energie als Energiesparlampen, wenn man sie als Beleuchtungskonzept einsetzt und die auf organischer Elektronik basierenden Solarzellenfolien erreichen einen dreimal höheren Erntefaktor als herkömmliche Technologien. Allerdings sind Leistung, Beständigkeit und Verarbeitungsmöglichkeiten der derzeitigen Materialien häufig ungenügend, so dass die entsprechende Forschung noch intensiviert und verbessert werden muss, um das Potenzial bestmöglich zu nutzen und den Markt von mehreren hundert Milliarden Dollar⁶ erschließen zu können.

⁶ Das Beratungsunternehmen IDTechEx schätzt das Marktvolumen im Jahr 2029 auf 335 Milliarden Dollar.

Herausforderungen stellen beispielsweise noch das gleichmäßige Aufdrucken der spezifischen leitenden und halbleitenden Polymere auf entsprechendes Trägermaterial sowie Eigenschaften der Haltbarkeit, respektive Lebensdauer, sowie die Prozessentwicklung für die Massenerstellung dar. Sind diese Probleme aber gelöst, ist der Kreativität bei der Entwicklung neuer Produkte und innovativen Geschäftsmodellen fast keine Grenze gesetzt. Von der Kreditkarte mit aufgedrucktem Display, über animierte Werbeplakate oder Zeitschriften, bis zu Verpackungen von Medikamenten, die erfassen, ob sie vom Patienten rechtzeitig eingenommen werden, ist eine Vielzahl von bislang noch unbekannten Anwendungen möglich.

Diese Herausforderungen gemeinsam zu meistern und eine Vielzahl an innovativen Produkten zu kreieren ist das Ziel der intensiven und zielgerichteten Kooperation von Unternehmen und Hochschulen im Cluster ‚Forum Organic Electronics‘. Zentrales Element ist dabei die Forschungs- und Transferplattform InnovationLab GmbH (iL).⁷ Hier wird die Erfolgsstrategie des Clusters umgesetzt und die gemeinsamen Forschungsprojekte der kooperierenden Hochschulen und Unternehmen realisiert. Der Cluster, der neben den acht Gesellschaftern der iL weitere 19 Unternehmen, Hochschulen und Institute umfasst, verfügt somit über das spezifische Know-how sowie die finanzielle Grundlage zur schnellst und bestmöglichen Durchführung der Forschungsprojekte. Die Koordination der Aktivitäten des Forum Organic Electronics erfolgt dabei durch das in der iL angesiedelte Clustermanagement.

Aufgabe der InnovationLab ist dabei insbesondere, die Kommunikation zwischen den Akteuren so

⁷ Die InnovationLab GmbH wurde als Public-Private-Partnership im Juni 2008 von den sechs internationalen Konzernen BASF SE, Merck KGaA, Freudenberg & Co. KG, Heidelberger Druckmaschinen AG, Roche Diagnostics GmbH und SAP AG sowie den Universitäten Heidelberg und Mannheim gegründet. Wissenschaft und Wirtschaft halten dabei jeweils 50% der Gesellschaftsanteile.

zu fördern, dass eine intensive, vertrauensvolle und disziplinübergreifende Kooperation der Clusterpartner entlang der Wertschöpfungskette sowie eine offene Kommunikations- und Kooperationskultur etabliert wird. Das Clustermanagement wird von den Partnern mit eigenen personellen Ressourcen unterstützt, wodurch eine enge Verzahnung in die operative Ebene der beteiligten Partner gewährleistet ist.

In einem kontinuierlichen Prozess, werden durch das Clustermanagement der InnovationLab die gemeinsam definierten Ziele überprüft und bedarfsgerecht weiterentwickelt, um den Forschungs- und Entwicklungsstandort in der Metropolregion Rhein-Neckar zu stärken.

Durch die InnovationLab wird die regional konzentrierte Gruppe an kooperierenden Unternehmen und Hochschulen des ‚Forum Organic Electronics‘ noch enger miteinander verknüpft. Ziel ist es, durch die Zusammenarbeit auf dieser Plattform, die Aktivitäten im Bereich der organischen Elektronik zu bündeln und durch Gemeinsamkeiten und einander ergänzende Fähigkeiten die gesamte Wertschöpfungskette abzudecken, passende Geschäftsmodelle zu entwickeln sowie eine exzellente Arbeitsumgebung zu erschaffen, in der Hochschulen und Industrieunternehmen gemeinsam, gleichberechtigt und themenorientiert an den Herausforderungen der Zukunft forschen.

Durch verschiedene Instrumente, wie beispielsweise einen wissenschaftlichen Beirat, Strategiemeetings, wissenschaftliche Kolloquien, Think Tank Sessions und Workshops, wird das Know-how der Partner regelmäßig unter einem Dach zusammengebracht, um so in direkter Kooperation disziplin- und branchenübergreifend zu diskutieren und Reaktionszeiten zu verkürzen.

Ideen und Möglichkeiten müssen so nicht erst über die USA nach China oder Japan gelangen, um eine erste Einschätzung und Handlungsempfehlungen zu erreichen. Durch die direkte Zusammenarbeit und dem regen Austausch der Kooperationspartner untereinander ist es möglich, zügig erste Chancen und Risiken zu eruieren und

so die gemeinsame Vision der in ihren jeweiligen Bereichen weltweit führenden Akteure von einer Erlangung der Technologieführerschaft zu verwirklichen.

Einen entsprechenden Erfolg verspricht sich der Forschungsverbund durch seine einzigartige Kombination verschiedener Faktoren. Zum einen findet durch die gemeinsame Forschungsarbeit eine marktnahe Technologieentwicklung statt, zu denen ein strategischer Ausbau von nationalen und internationalen Kooperationen beiträgt und so ein Markt für Produkte auf Basis organischer Elektronik entsteht. Zum anderen adressiert die Organische Elektronik die Problematiken, die mit technischen Innovationen meist zusammenhängen. Denn knappe Ressourcen und eine belastete Umwelt setzen dem Fortschritt Grenzen. Durch die Verwendung von Materialien auf organischer Basis und deren Eigenschaften, kann ein enormes Potenzial an Produkten entstehen, die ressourcenarm herzustellen, einfach zu recyceln und bei der Nutzung energiesparend sind. Sie leisten somit einen positiven Beitrag in Zeiten der größten globalen Herausforderungen, dem Umgang mit knappen Ressourcen, Energieversorgung und Umweltschutz.

Um aber auch diesen Erfolg und die Weiterentwicklung von Innovationen in diesem technologischen Bereich nachhaltig zu garantieren, setzt das Cluster neben den Forschungsarbeiten in den verschiedenen Projekten auf eine wissenschaftlich hochwertige und praxis-orientierte Nachwuchsförderung sowie entsprechende Lehr- und Weiterbildungsangebote.

Vorteile dieser Form der Zusammenarbeit liegen zum einen in den Möglichkeiten, die sich den industriellen Partnern durch die Zusammenarbeit mit führenden Wissenschaftlern der Akademie bieten, wodurch neue, nicht im laufenden Geschäft realisierbare Innovationsprojekte vorangetrieben werden können. Zum anderen ermöglicht diese Form der Zusammenarbeit den wissenschaftlichen Partnern die kommerzielle Verwertung von Erfindungen mit Unterstützung von industriellen Partnern, die die entsprechenden

Marktkenntnisse und Marktzugänge besitzen. So werden Synergien bestmöglich genutzt und Kompetenzen gebündelt. Des Weiteren liefern Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung einerseits Impulse für Anwendungen, andererseits befruchten die Bedürfnisse aus bestehenden Anwendungen die Grundlagenforschung, was eine permanente Weiterentwicklung der Technologie ermöglicht.

Veranschaulichen lässt sich diese Form der Zusammenarbeit an zwei konkreten Projekten, in denen die Expertise von Wirtschaft und Wissenschaft gebündelt wird.

Eines der Projekte des Spitzenclusters ist das Projekt ‚Gedruckte organische Schaltungen und Speicher‘ (Polytos). Unter der Leitung der Merck KGaA als Konsortialführer ist es das Ziel des Forschungsverbunds⁸, neue Materialien, Konzepte, Bauteile, Herstellungsverfahren und Software für gedruckte organische Schaltungen mit integrierten Sensoren für Anwendungen im Verpackungsbereich zu entwickeln. Diese so genannten ‚Smart Labels‘ sind intelligente und flexible Transponder die samt Antenne auf eine Folie aufgebracht werden und Informationen übertragen können. Anwendungsgebiete sind vornehmlich Logistik- und Verpackungsbereich. Der Forschungsverbund entwickelt gedruckte organische Schaltungen mit integrierten Sensoren, durch die Daten, wie beispielsweise Temperatur, Feuchtigkeit oder Lichteinfall erfasst werden können. Erste Demonstratoren sollen nach drei Jahren fertiggestellt sein.

Bisher verfügbare Smart-Label-Technologien sind mit hohen Implementierungs- und Betriebskosten verbunden, so dass sie momentan hauptsächlich

im Pharmabereich oder bei kritischen Gütern wie Blutkonserven eingesetzt werden.

Polytos arbeitet an der Entwicklung von ‚Smart-Labels‘, die auf organischer Elektronik basieren und daher kostengünstiger sind und durch massentaugliche Verfahren eine effiziente und preiswerte Herstellung ermöglichen.

Um künftig eine breitere Anwendung und die industrielle Nutzung in großem Maßstab zu ermöglichen, zielt Polytos insbesondere darauf ab, den gesamten Prozess der auf organischer Elektronik basierenden ‚Smart Labels‘ zu entwickeln und somit entsprechende Kompetenz und Expertise entlang der Wertschöpfungskette aufzubauen.

Dieser Forschungsansatz ist insbesondere durch die strategische Bündelung des Know-hows der beteiligten Partner auf einen nachhaltigen Aufbau eines Marktsegmentes im Bereich der organischen Elektronik ausgerichtet. Weiterhin ist dafür ausschlaggebend, dass Polytos mit einem Pool an Ingenieuren, Chemikern, Materialwissenschaftlern, Physikern und Informatikern stark interdisziplinär ausgerichtet ist und durch die Partner die komplette Wertschöpfungskette von Bauteilen, Schaltungsentwurf, Druckverfahren, Verpackungsdesign sowie Software- und Applikationsentwicklung abgedeckt wird.

Werden verschiedene Experten und Partner von Anfang an in die Projekte miteinbezogen, können kreative Anwendungsfelder und Produktideen entstehen, aus denen auch ein neues Geschäftsfeld oder -modell resultieren kann.

Dies wird bei der InnovationLab durch regelmäßige Think Tank Sessions umgesetzt, an denen Teilnehmer aus verschiedenen Branchen und Bereichen ihr Know-how einbringen, Visionen und Szenarien erarbeiten und innovative Forschungsfragen, Produktentwicklungen, Anwendungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle diskutieren, die vom Transfermanagement der InnovationLab aufgegriffen werden.

⁸ Neben Merck sind die Verbundpartner des Projekts BASF SE, Pepperl+Fuchs GmbH, PolyIC GmbH & Co. KG, Robert Bosch GmbH, SAP AG sowie die Universität Heidelberg, die Technische Universität Darmstadt und die Hochschule Mannheim. Assoziierte Partner sind die Copaco GmbH & Co. KG, Innovation Lab GmbH und die VARTA Microbattery GmbH.

Durch das in die InnovationLab integrierte Transfermanagement wird das Ziel verfolgt, Erfindungen im Bereich ‚disruptiver Technologien‘ zu marktfähigen Produkten weiter zu entwickeln, die zunächst nur gemeinsame Ideen oder Visionen sind. Anhand eines Businessplans, der die technologische Entwicklung einem konkreten Anwendungsgebiet, Produkt und Marktsegment zuordnet wird ein Kundenkreis identifiziert, der mit den bisherigen Angeboten nicht bedient werden kann, um so die weitere Markterschließung zu ermöglichen.

Die hierzu notwendige Überlassung des Intellectual Property (IP) an den Erfindungen erfolgt zum einen von den Universitäten, wo in der Regel keine wirtschaftliche Verwertung stattfindet. Zum anderen stammen sie aus der industriellen Forschung, von wo das IP freigegeben wird, wenn die Erfindung nicht zum Kerngeschäft des Unternehmens passt.

Von zentraler Bedeutung ist hier der wechselseitige Wissens- und Technologietransfer zwischen den Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. Dabei sollen insbesondere Studenten der Betriebswirtschaftslehre der Universität Mannheim mit naturwissenschaftlich-technisch ausgebildeten Personen zusammengebracht werden, um für neuartige Produkte gleichzeitig passende Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Ein erstes Beispiel für die Kommerzialisierung einer Erfindung aus dem Cluster ist das Transferprojekt NephroCare, das im Bereich der Medizintechnik angesiedelt ist und somit ein weiteres Beispiel für die Innovationsentwicklung im InnovationLab ist.

Prof. Dr. Norbert Gretz, Direktor des Zentrums für Medizinische Forschung der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg am Klinikum Mannheim und Geschäftsführer der iL arbeitete über 15 Jahre an der Entwicklung eines innovativen Diagnoseverfahrens zur Nierenfunktionsmessung. Diese neue Methode hat erhebliche Vorteile gegenüber

den existierenden Verfahren: Sie ist einfach anzuwenden und liefert genaue Resultate. Heutige Methoden sind entweder einfach, aber ungenau oder exakt und sehr aufwändig. Dabei ist die Überprüfung der Nierenfunktion insbesondere bei bestimmten Risikogruppen wie Diabetikern und Hypertonikern, aber auch bei Nierentransplantationspatienten und in der Onkologie von höchster Relevanz.

Bei der neuen Messmethode wird dem Patienten ein Markerstoff injiziert, der über die Niere ausgeschieden wird. Die Ausscheidungsgeschwindigkeit des Markers kann mittels eines elektronischen Messpflasters durch die Haut ermittelt werden und ermöglicht so eine unmittelbare Diagnose der Nierenfunktion.

Das Projekt NephroCare steht exemplarisch für die Intention der iL, Erfindungen aus dem universitären Umfeld durch die Vernetzung mit Partnern aus der Industrie einer Vermarktung zuzuführen. Erst durch das Zusammentreffen der Erfinder von NephroCare mit Mitarbeitern aus den Partnerunternehmen auf der InnovationLab Plattform, konnten die entscheidenden Impulse gegeben werden, um eine Kommerzialisierung des Projekts zu ermöglichen.

Gerade in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten sind Organisationen gefordert, ihre Kreativpotenziale zu erkennen, zu fördern und entsprechend zu nutzen. Diese Chance haben die Partner der iL und des Clusters ‚Forum Organic Electronics‘ erkannt und in einer einzigartigen Kooperation umgesetzt. Dieses Modell ermöglicht es, gemeinsam zu forschen, Forschungsergebnisse mit Innovationspotenzial zu erkennen sowie schnell und erfolgreich am Markt umzusetzen. Auf diese Weise kann Deutschland die Technologieführerschaft in den Schlüsseltechnologien erreichen und somit Wachstum und Beschäftigung sichern.

Literaturhinweise:

Bullinger, H.-J., Engel, K. (2006): Best Innovator – Erfolgsstrategien von Innovationsführern, FinanzBuch Verlag, München

Neubauer, W. (1999): Zur Entwicklung interpersonalen, interorganisationalen und interkulturellen Vertrauens durch Führung – Empirische Ergebnisse der sozialpsychologischen Vertrauensforschung, in: Schreyögg, G.; Sydow, J., (Hrsg.), 1999: Managementforschung 9 – Führung neu gesehen, Walter de Gruyter, Berlin, S. 89-116

Tapscott, D., Williams, A. D. (2007): Wikinomics. Die Revolution im Netz, Carl Hanser Verlag, München

Innovationsmanagement für Dienstleistungsunternehmen

Obwohl der Dienstleistungssektor in den letzten 50 Jahren rasant gewachsen ist, wird das Thema Dienstleistungsinnovation in der Literatur und in der Praxis, verglichen mit den klassischen Produktinnovationsprozessen oft vernachlässigt. Dieser Artikel gibt eine Übersicht und eine klare Struktur wie Innovationsmanagement im Dienstleistungsumfeld angegangen werden kann.

Die wachsende Bedeutung von Dienstleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland und Europa ist unbestritten. Der Dienstleistungssektor in Deutschland hat sich in den letzten 50 Jahren beinahe verdoppelt. Im Jahr 1960 lag der Beschäftigungsanteil im Dienstleistungssektor unter 40% und ist bis ins Jahr 2008 auf 72.5% gestiegen. Somit hat der Dienstleistungssektor das produzierende Gewerbe längst überholt.

Im Fokus des Innovationsmanagements standen bis vor kurzem fast ausschließlich die klassischen Produkte. In der Praxis wird fälschlicherweise Innovationsmanagement oft mit technologischen Neuerungen gleichgesetzt. Die Themen Dienstleistungsentwicklung und Dienstleistungsinnovation haben sowohl in der Praxis wie auch in der Wissenschaft erst in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dienstleistungen werden nicht mehr nur von klassischen Dienstleistern, sondern zunehmend auch vom produzierenden Gewerbe erbracht. Standen früher vorwiegend Sachgüter im Mittelpunkt des Leistungsangebotes, so bilden heute verstärkt Dienstleistungen den Kern des Angebots.

Überblick ergebnisorientierter Dienstleistungsinnovationsprozess

Aus unterschiedlichen Prozessmodellen wurde der untenstehende „ergebnisorientierte Dienstleistungsinnovationsprozess“ gestaltet. Jede Phase hat klar zugeordnete, praxisorientierte Werkzeuge, ein klares Ergebnis sowie einen Entscheidungspunkt. In der Phase „Ermittlung Innovationspotenzial“ wird ein Innovationsprojekt angestoßen. Es wird eine Analyse der Ausgangslage durchgeführt und das Suchfeld wird eingegrenzt. Aus der ersten Phase ergeben sich eines oder mehrere Suchfel-

der, in welchen nach Innovationsideen gesucht werden kann. Beim Gate 1 entscheidet sich das Management für eines oder mehrere dieser Suchfelder.

In der zweiten Phase werden Ideen mit unterschiedlichen Methoden und Vorgehensweisen gesammelt. Ideen können aus dem Ideenmanagement entspringen, aus einem Ideenfindungsworkshop mit Einbezug von Kundinnen und Kunden oder durch die Beobachtung des Marktes und der Mitbewerbenden. Die so gewonnenen Ideen werden mit qualitativen und quantitativen Methoden bewertet, um jene Ideen mit dem größten Potenzial herauszuschälen. Das Ergebnis der Phase „Ideengewinnung und –bewertung“ ist eine Anzahl Ideensteckbriefe, auf welchen die potentesten Ideen dokumentiert sind. Beim Gate 2 priorisiert das Management diese Ideensteckbriefe und entscheidet, welche und wie viele Projektideen in die dritte Phase übergeleitet werden.

In der dritten Phase „Grobkonzeptvarianten“ werden die ausgewählten Projektideen weiter ausgearbeitet. Die Anforderungen der Kundinnen und Kunden an die Dienstleistungsinnovation werden abgeklärt und die finanzielle Seite wird beleuchtet. In einer „Business Opportunity Description (BOD)“ – eine Art Minibusinessplan – werden die Erkenntnisse dokumentiert. Das Management entscheidet in Gate 3 aufgrund der BOD, ob ein Projekt durchgeführt oder gestoppt wird.

Nach der Freigabe des Innovationsprojektes durch das Management wird das Projekt in der Phase drei im Detail beschrieben. Der Leistungserstellungsprozess wird konzipiert und die notwendigen Ressourcen werden eingeplant. Als Vorbereitung für die Markteinführung werden in dieser Phase ein Implementierungsplan und der Marketingplan erarbeitet. Beim Gate 4 wird das Detailkonzept zum letzten Mal durch das Management geprüft und abgesegnet.

In der fünften und letzten Phase „Einführung und Erfolgskontrolle“ wird das Innovationsprojekt im

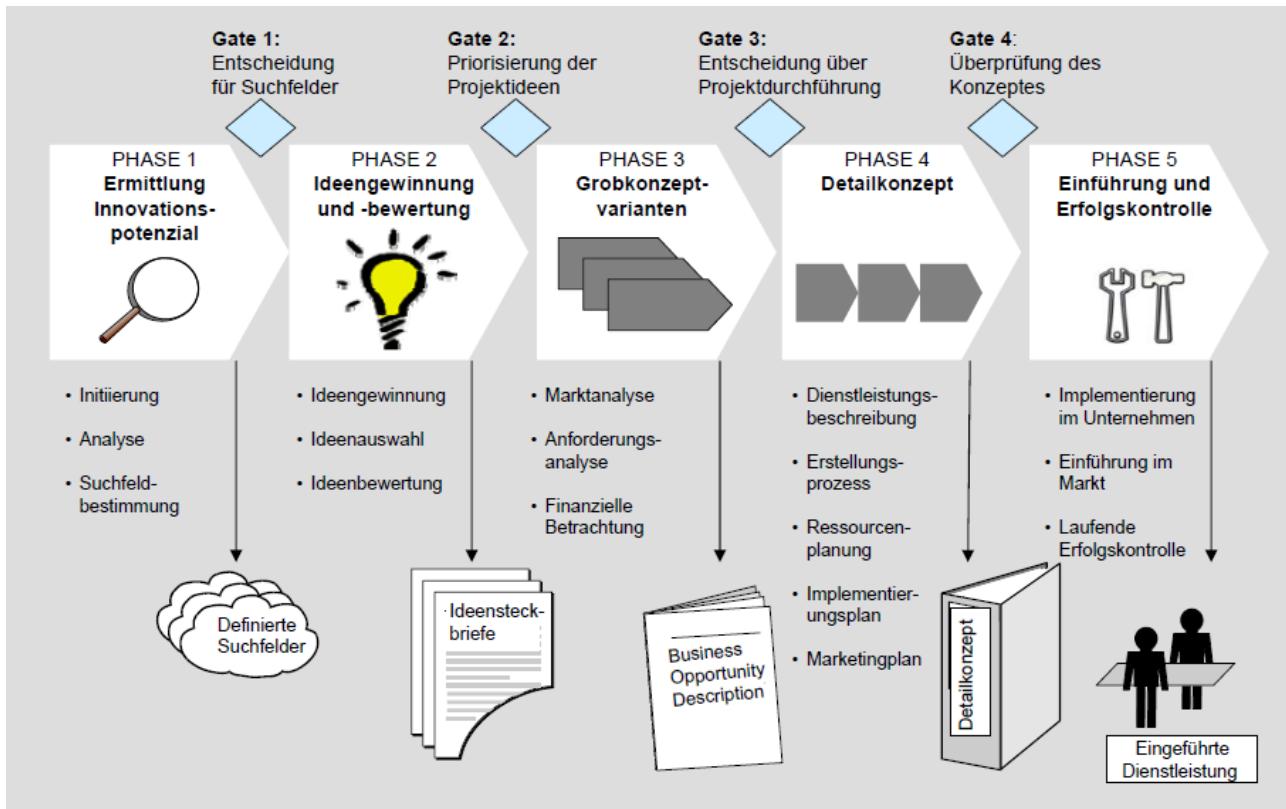


Abb. 1: Ergebnisorientierter Dienstleistungsinnovationsprozess

Unternehmen implementiert und am Markt eingeführt. Laufend werden die Feedbacks des Marktes aufgenommen und falls nötig Anpassungen vorgenommen.

Phase 1: Ermittlung Innovationspotenzial

Bevor mit der Gewinnung von möglichen Ideen begonnen wird, müssen erst Suchfelder abgesteckt werden, um nicht ziellos Ideen zusammenzutragen und zu bewerten. Grundsätzlich sollte der Schwerpunkt bei der Definition von Suchfeldern auf der Lösung von Kundenproblemen liegen. Um Suchfelder zu definieren, bieten sich grundsätzlich drei unterschiedliche Ansatzpunkte an.

- Erstens die marktseitige Betrachtung. Sie zielt auf die direkte Identifikation von Kundenbedürfnissen.
- Zweitens eine Betrachtung, die von den eigenen Kompetenzen ausgeht. Hier geht man der Frage nach, welche neuen bzw. noch nicht abgedeckten Kundenbedürfnisse ein Unternehmen mit seinen bestehenden Fähigkeiten und Kompetenzen abdecken könnte.
- Und drittens die Analyse der eigenen Wertschöpfungskette.

Die Bestimmung von Suchfeldern erleichtert nicht nur die Gewinnung von Ideen, sondern auch die Weiterverarbeitung der erzeugten Ideen, indem sie die Aufmerksamkeit auf die als problemrelevant identifizierten Handlungsbereiche lenkt.

Phase 2: Ideengewinnung und –bewertung

In der Literatur und in der Praxis finden sich eine große Anzahl unterschiedlicher Methoden und Quellen der Ideengewinnung und der Bewertung. Oft werden sowohl die Gewinnung als auch die Bewertung wenig systematisch angegangen. Neue Ideen entstehen durch Zufall, durch die besondere Leistung eines Mitarbeitenden oder aufgrund einer brennenden Problemstellung. Sie entstehen heute weniger dank einem formalisierten Prozess. Das Ergebnis der zweiten Phase ist eine Anzahl von konkreten Projektideen, aus welchen jene mit dem größten Erfolgspotenzial ausgewählt werden.

Die einen Methoden der Ideengewinnung beruhen eher auf unternehmensinternen Quellen, während die anderen auf externe Quellen zielen, wie die untenstehende Tabelle zeigt. Auf der Ebene „Ideen entwickeln“ geht es um die Ideengenerierung, unter anderem mit Kreativitätstechniken sowie Methoden zum Einbezug Dritter. Unter „Ideen sammeln“ versteht man Ideenmanagementsysteme im Unternehmen, wie das klassische Vorschlagswesen sowie die Marktbeobachtung mittels Konkurrenzanalysen, Trendstudien und Marktforschung.

	Intern	Extern
Ideen entwickeln	Ideengenerierung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreativitätstechniken 	Einbezug Dritter <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kunden- oder Expertenworkshops ▪ Kundenbeobachtung ▪ Open Innovation
Ideen sammeln	Informationssystemen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorschlagswesen ▪ Ideenwettbewerb ▪ Service Gap Analysen ▪ Kundenreklamationen 	Marktbeobachtung und Benchmarking <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konkurrenzanalysen ▪ Marktforschung ▪ Trendstudien ▪ Referate, Kongresse, Seminare, Messen ▪ Fachliteratur

Tabelle: Quellen und Methoden der Ideengewinnung

Wie wichtig es ist, zu Beginn eine große Anzahl von Ideen zusammenzutragen, zeigt eine Studie des Beratungsunternehmens Kienbaum, die in der untenstehenden Grafik visualisiert ist. Aus rund 2000 fixierten Erstideen der befragten Unternehmen wurden in einem ersten Bewertungsschritt rund $\frac{3}{4}$ aller Ideen gleich verworfen. Nur gut 500 wurden in Form von größeren und kleineren Projekten weiterverfolgt. Aus den rund 500 Projekten ergaben sich 180 Produkte, die im Markt lanciert wurden. Rund 50 Produkte konnten sich eine längere Zeit auf dem Markt halten, aber nur 11 Produkte waren wirklich erfolgreich. Die anderen 41 waren entweder Verlustbringer oder mäßig erfolgreich.

Nimmt man die Studie von Kienbaum als Massstab, würde dies bedeuten, dass für jedes erfolgreiche Produkt oder jede erfolgreiche Dienstleistung rund 170 Erstideen gewonnen werden müssten!

Kundeneinbindung im Innovationsprozess

Das Ziel der Kundeneinbindung ist es, die aktuellen und zukünftigen Kundenbedürfnisse aufzunehmen, um diese in den Innovationsprozess einzubeziehen. Durch einen kundenorientierten Innovationsprozess wird das Floprisiko von Innovationen vermindert. Auch aus akquisitorischen Absichten, wie zum Beispiel der Gewinnung von ersten Referenzkunden, lohnt sich eine frühzeitige Kundeneinbindung.

Verschiedene Studien legen nahe, dass insbesondere die frühzeitige Kundenorientierung positive Auswirkungen auf den Innovationserfolg hat. In der Abbildung werden einige Möglichkeiten aufgezeigt, in welcher Phase und mit welchen Methoden Kundinnen und Kunden in den Innovationsprozess einbezogen werden können.

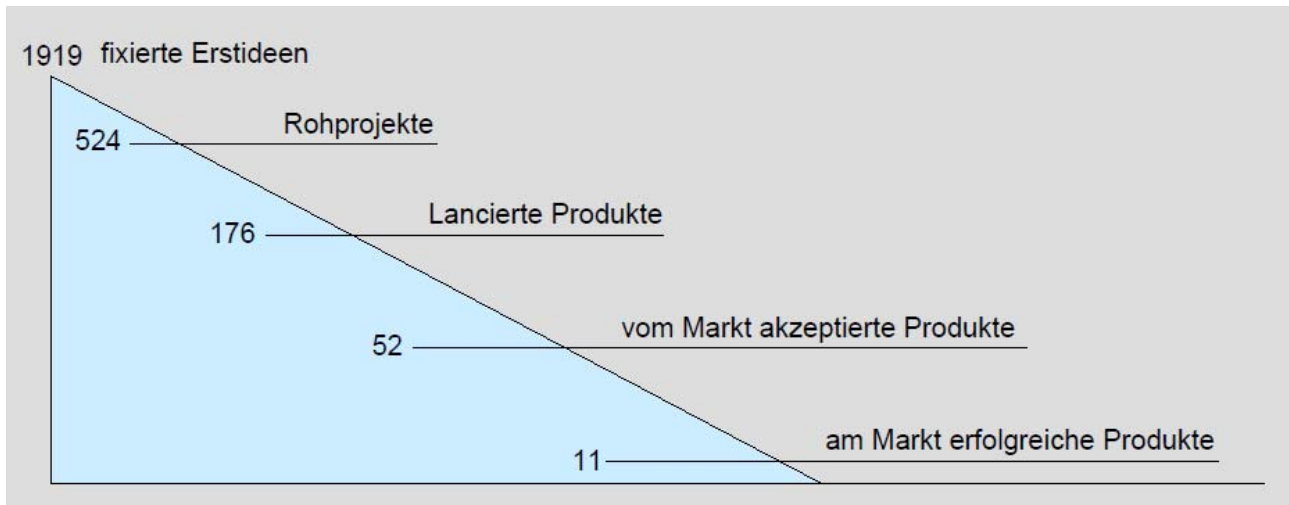


Abb. 2: Verhältnis von fixierten Erstideen und erfolgreichen Produkten

Diverse Autoren argumentieren, dass es wenig sinnvoll sei, Kundinnen und Kunden zu Innovationen zu befragen. Dies, da es ihnen oft an Vorstellungsvermögen mangle, was alles möglich wäre, oder da sie sich an eine Dienstleistung derart gewöhnt haben, dass sie gar keine Neuerungen nachfragen.

Bei radikalen Innovationen könnte diese Argumentation zum Teil zutreffend sein. Bei inkrementellen Innovationen ist in den meisten Fällen eine Kundeneinbindung sinnvoll und führt zu einer höheren Erfolgsrate.

Zwei aktuelle Themen, die im Zusammenhang mit Kundenintegration genannt werden, sind der Lead User Ansatz und Open Innovation. Lead User Ansatz bedeutet, dass man nur die innovativsten Kundinnen und Kunden in den Prozess einbezieht. Die Lead User sind sozusagen die Pioniere in ihrem Fachgebiet. Ein Nachteil durch den ausschließlichen Einbezug von Lead User könnte sein, dass die gewonnenen Erkenntnisse nicht auf die normale Kundschaft zutreffen. Oft ist es auch nicht ganz einfach, die „echten“ Lead User zu identifizieren.

Open Innovation bedeutet, dass jede interessierte Person sich im Prozess einbringen kann. In den meisten Fällen werden Open Innovation Projekte durch das Internet unterstützt. Oft werden die Projekte als Wettbewerb ausgeschrieben im Sinne von: „Wie sieht dein Wunsch Hotel aus?“ oder „Sag uns, welche Bankdienstleistung eine Bank im Jahr 2025 anbieten sollte?“. Der Vorteil von Open Innovation ist, dass sich die Teilnehmenden aktiv mit dem Unternehmen und den Produkten auseinander setzen. Auch hat ein Wettbewerb dieser Art mit attraktiven Preisen einen großen PR-Effekt. Der Nachteil ist, dass es sehr aufwändig ist, die große Zahl an Inputs zu sichten und zu bewerten.

Dokumentation mit Ideensteckbriefen

Die Dokumentation ist wohl der wichtigste Schritt in der Ideenbewertung und –weiterentwicklung. Sie fasst alle vorangegangenen Schritte auf einem Blatt für die Geschäftsleitung zusammen. Oft entscheiden ja nicht die Teilnehmenden eines Workshops darüber, welche Ideen letztlich zu Projekten werden. Um die Übersicht zu gewährleisten, wird jeweils eine Idee auf einem A4-Blatt beschrieben.

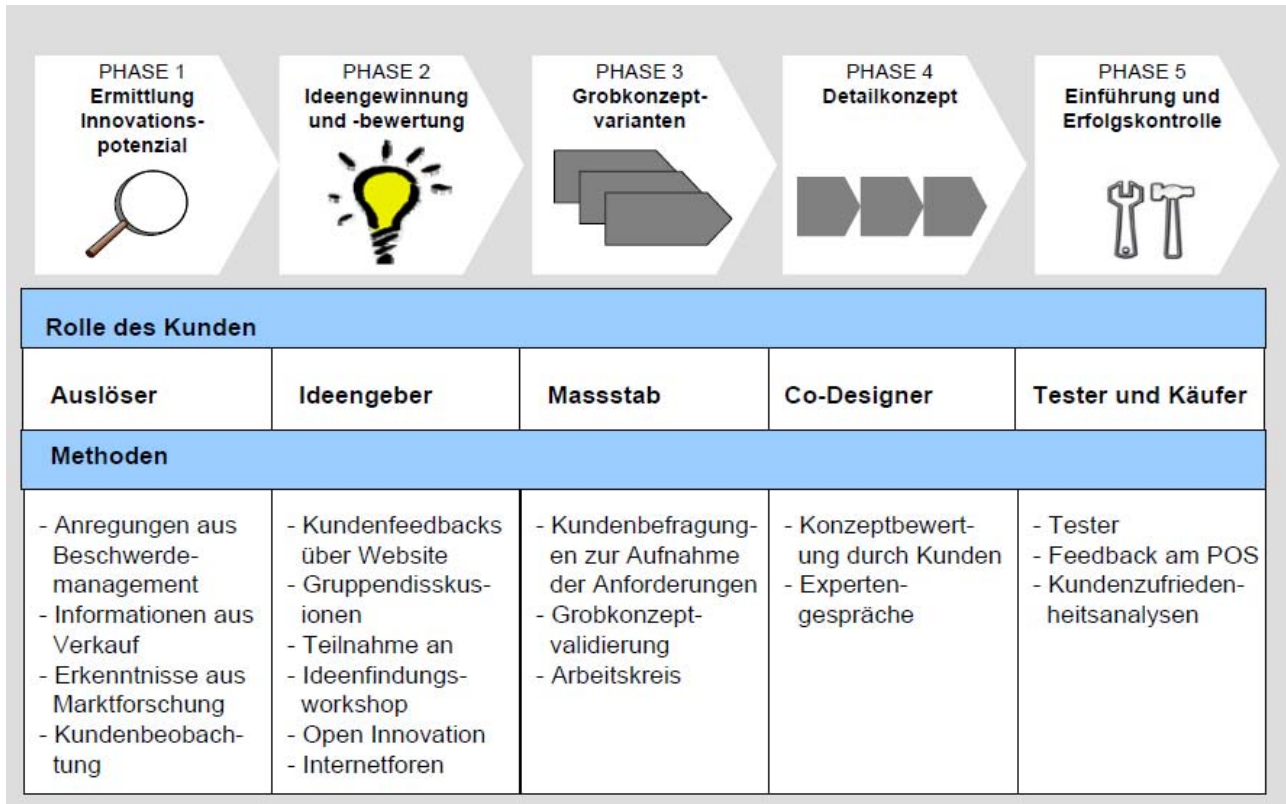


Abb. 3: Ansatzpunkte für die Kundenintegration

Phase 3: Grobkonzept

In der Phase Grobkonzept werden die von den Entscheidungsträgern ausgewählten Dienstleistungsideen möglichst umfassend beschrieben. Oft handelt es sich hierbei um ein bis drei potentielle Innovationsprojektvarianten. Zu Beginn dieser Phase besteht trotz der bereits durchlaufenen Selektion und Beschreibung immer noch keine endgültige Klarheit darüber, wie sich die Idee schließlich als marktfähige Dienstleistung mit all ihren Einzelheiten darstellen wird. In der Praxis hat sich bewährt, erst den Markt zu analysieren und die Anforderungen der unterschiedlichen Stakeholder aufzunehmen, bevor eine Idee weiterverfolgt wird. Das Ergebnis dieser Phase ist eine „Business Opportunity Description“ oder zwei bis drei davon.

Marktanalyse

Zweck dieses Schrittes ist es, abzuklären, ob die Idee überhaupt eine wirtschaftliche Chance hat. Angesichts eines vertretbaren Kosten-Nutzen-Ziels ist diese Analyse keine professionelle Marktforschung, sondern eher Desk Research und Gespräche mit Kundinnen und Kunden und Mitarbeitenden. Die Abklärungen sollten pro Projektidee nicht mehr als eine Arbeitswoche betragen. Eine Marktanalyse umfasst folgende Punkte:

Analyse von Mitbewerbern:

- Wer bietet wo auf dem Markt ähnliche Dienstleistungen an?
- Wie ist die Preisstruktur von ähnlichen Dienstleistungen?
- Wie sehen diese Dienstleistungen aus und welche Kunden werden angesprochen?

Zielgruppen und Zielmärkte:

- Welche Zielgruppen (Alter, Geschlecht, Präferenzen, geografisch) sollen angesprochen werden?
- Wie groß sind diese Zielgruppen?
- Wie ist die Zahlungsbereitschaft für die potentielle Dienstleistung?
- Ist der Nutzen für die Zielgruppe ersichtlich?

Praxistipp:

Wie angesprochen sind zu diesem Zeitpunkt noch keine großen Marktforschungen notwendig. Oft reicht es aus, zehn potentielle Kundinnen und Kunden zu einem halbtägigen Workshop einzuladen, um einen großen Teil der oben stehenden Fragen zu beantworten. Die Erfahrung zeigt, dass Kundinnen und Kunden oft bereit sind, an solchen Workshops teilzunehmen. Wenn es noch ein Dankeschöngeschenk gibt, kommen die meisten auch unentgeltlich.

Anforderungsanalyse und finanzielle Betrachtung

Mit einer Anforderungsanalyse soll eine möglichst breite Sichtweise auf die zu entwickelnde Dienstleistung gewonnen und durch die Erfassung und Priorisierung von externen und internen Anforderungen geklärt werden, welche Eigenschaften die Dienstleistung haben muss, um sowohl am Markt erfolgreich als auch im Unternehmen umsetzbar zu sein. Kostspielige Fehlentwicklungen werden somit verringert.

In die Ermittlung der Anforderungen sollten sowohl potenzielle Kundinnen und Kunden als auch die eigenen Mitarbeitenden einbezogen werden. Somit lassen sich sowohl Vorstellungen und Wünsche der Kunden bezüglich der künftigen Dienstleistung klären als auch die Umsetzbarkeit im eigenen Unternehmen frühzeitig erkennen. Gewöhnlich orientiert sich die Anforderungsanalyse am groben Ablauf der geplanten neuen Dienstleistung. Das bedeutet, dass man sich für jeden einzelnen Schritt die Frage stellt, welche Anforderungen und Wünsche zu berücksichtigen sind.

Nachdem ein besserer Überblick über den Markt, die Zielgruppen sowie die Anforderungen gewonnen wurde, kann die wirtschaftliche Seite etwas detaillierter betrachtet werden als noch in Phase 2. Aber auch hier handelt es sich immer noch um eine Schätzung, da die zu erwartenden Verkaufszahlen und die Kosten immer noch spekulativ sind und zum Teil noch auf Vermutungen basieren.

Business Opportunity Description

Die Business Opportunity Description führt alle soweit erarbeiteten Daten und gewonnenen Erkenntnisse in einem Dokument zusammen. Man könnte sagen, dass die BOD eine Erweiterung des Ideensteckbriefs ist. Eine BOD ist jedoch noch kein fertiger

Ideensteckbrief	
Name der Idee	
Beschreibung der Idee	
+ Stärken / Nutzen dieser Idee	
- Schwächen / Risiken dieser Idee	
Grobe Beurteilung der Idee	
Umsetzbarkeit?	<input type="checkbox"/> leicht <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> schwierig
Marktpotenzial?	<input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> tief
Notwendige Investitionen?	<input type="checkbox"/> tief <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch
Gesamtbeurteilung	<input type="checkbox"/> sehr gute Idee <input type="checkbox"/> gute Idee <input type="checkbox"/> OK Idee
Fazit / Empfehlung	

Abb. 4: Beispiel für einen Ideensteckbrief

Businessplan, da zu diesem Zeitpunkt immer noch wesentliche Teile eines Businessplans fehlen. Eine BOD sollte auch kein sehr umfassendes Dokument

sein. Erfahrungsgemäß ist eine BOD ein Dokument von einer Länge von sechs bis zwölf DIN A4 Seiten.

Die BOD dient dem Management als Entscheidungsgrundlage, welche der zwei bis drei Innovationsideen wie und wann umgesetzt werden sollen.

Phase 4: Detailkonzept

Nachdem der Entscheid über die definitive Projektdurchführung gefallen ist, wird die Dienstleistung im Detail beschrieben. Dazu gehören auch die detaillierten Prozesse und die notwendigen Ressourcen, um die Dienstleistung zu erbringen. Es ist sinnvoll, bereits in dieser Phase die Markteinführung und die Marketingmaßnahmen zu planen. Das Ergebnis dieser Phase ist ein durch das Management geprüftes Dienstleistungs- und Einführungskonzept.

Beschreibung Dienstleistung und Kundennutzen

Kundinnen und Kunden erwarten von der Dienstleistung, dass diese ein bzw. mehrere Ergebnisse liefert und ihnen durch die Befriedigung ihres Bedürfnisses einen Nutzen bringt. Sie sind bei den meisten Dienstleistungen primär am Ergebnis interessiert – wie diese zustande kommen, ist ihnen weniger wichtig. Es ist wichtig, die zu liefernde Leistung möglichst detailliert zu beschreiben. Dabei sollten vor allem folgende Aspekte dokumentiert werden:

- Beschreibung des Kundennutzens
- Beschreibung der Kernleistung
- Beschreibung eventueller Zusatznutzen
- Beschreibung möglicher Varianten (in Abhängigkeit von unterschiedlichen Kundengruppen)
- Festlegung der Qualitätsvorgaben, die einzuhalten sind

Modellierung Erstellungsprozess

Um eine Dienstleistung zu erbringen, muss ein Erstellungsprozess durchlaufen werden. Am Pro-

zess sind meist der Dienstleistungserbringende sowie die Kundinnen und Kunden beteiligt. Die Dienstleistungsbeschreibung dokumentiert, WAS geleistet wird, während der Erstellungsprozess dokumentiert, WIE die Leistung zustande kommt. Der Erstellungsprozess kann erst modelliert werden, nachdem die Leistung im Detail beschrieben wurde.

Um den Erstellungsprozess zu gestalten, wird oft die „Service Blueprinting“ Methode eingesetzt. Sie ermöglicht eine chronologische und transparente Aufzeichnung aller Prozessschritte zur Erbringung der Dienstleistung.

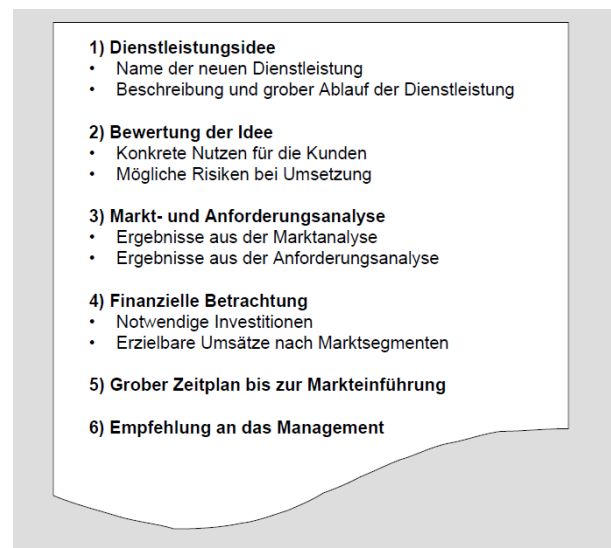


Abb. 5: Bestandteile einer Business Opportunity Description

Sie hat den Vorteil, dass sie die Sicht der Kundinnen und Kunden auf den Prozess mit der Sicht des Anbieters vereint. Von großer Bedeutung ist die Unterscheidung zwischen Aktivitäten der Kunden und Aktivitäten des Leistungserbringers mit der so genannten Sichtbarkeitslinie (Line of interaction). Sie trennt Aktivitäten, die von den Kundinnen und Kunden direkt wahrgenommen werden, von solchen, die diese nicht wahrnehmen. Im Service Blueprint werden alle Aktivitäten vom ersten Kundenkontakt bis zur Rechnungsstellung abgebildet.

Beispiel:

Die folgende Abbildung von Meiren und Tilmann aus der Publikation „Service Engineering in Unternehmen umsetzen“ zeigt das Beispiel einer Autowerkstatt am Flughafen, wo Reisende ihr Auto während ihrer Abwesenheit reparieren lassen können.

Steht der Service Blueprint erst einmal, können sogleich Optimierungspotenziale diskutiert werden. In diesen Diskussionen sollen auf jeden Fall auch die Mitarbeitenden und vielleicht sogar potentielle Kundinnen und Kunden teilnehmen. In Planungsstadium ist es noch einfacher, Anpassungen vorzunehmen, als wenn die Dienstleistung erst einmal implementiert ist.

Ressourcenplanung

Auf der Basis des Service Blueprints können im nächsten Schritt die benötigten Ressourcen festgelegt werden. Unter Ressourcen sind vor allem die Mitarbeitenden und die Betriebsmittel zu verstehen.

Die Zuordnung der Ressourcen zu den einzelnen Prozessschritten kann entweder direkt auf dem Service Blueprint geschehen oder, wie untenstehende Abbildung zeigt, in Form einer Tabelle.

Beispiel:

Die folgende Abbildung zeigt das Beispiel der bereits erwähnten Autowerkstatt am Flughafen.

Neben den personellen Ressourcen werden für eine Dienstleistung auch materielle Ressourcen benötigt. Das Vorgehen der Zuordnung der Betriebsmittel auf die einzelnen Prozessschritte erfolgt ähnlich der personellen Planung.

Phase 5: Einführung und Erfolgskontrolle

Bevor irgendwelche organisatorischen oder personellen Maßnahmen getroffen werden, ist die Information der Mitarbeitenden am wichtigsten. Den Mitarbeitenden soll mittels einer kleinen Dokumentation, einem Flyer oder anlässlich eines Anlasses mitgeteilt werden, welches die wesentli-

	Disponent	Erfasskraft	Fachabteilungsleiter	Fuhrparkmanager	Hotline-Agent	Kaufm. Sachbearbeiter	Kfz-Mechaniker	Prüfmittelverwalter	Reisebüro Mitarbeiter	Kunde
A = ausführend										
M = mitwirkend										
B = beratend										
Disposition	A		B				M			M
Kontrolle der Prüfausrüstung							M	A		
Fahrt zum Flughafen				M			A			
Abholung des Fahrzeugsschlüssels							A		M	
Prüfung bzw. Reparatur des Fahrzeuges							A			
Probefahrt							A			
Zurückbringen des Fahrzeugschlüssels							A		M	

Abb. 6: Auszug aus einer personellen Ressourcenplanung (Meiren und Tilmann)

chen Bestandteile der Dienstleistungsinnovation sind und welche Nutzen sich für die Kundinnen und Kunden daraus ergeben. Es soll auch aufgezeigt werden, welcher Nutzen oder welche Erleichterungen dadurch für die Mitarbeitenden entstehen. Denn nur gut informierte und motivierte Mitarbeitende werden die Dienstleistung auch aktiv bei den Kundinnen und Kunden vertreten.

Organisatorische Maßnahmen leiten sich direkt aus dem Service Blueprint ab. Welche Veränderungen in der Organisation und der Infrastruktur müssen getroffen werden, damit die Dienstleistung

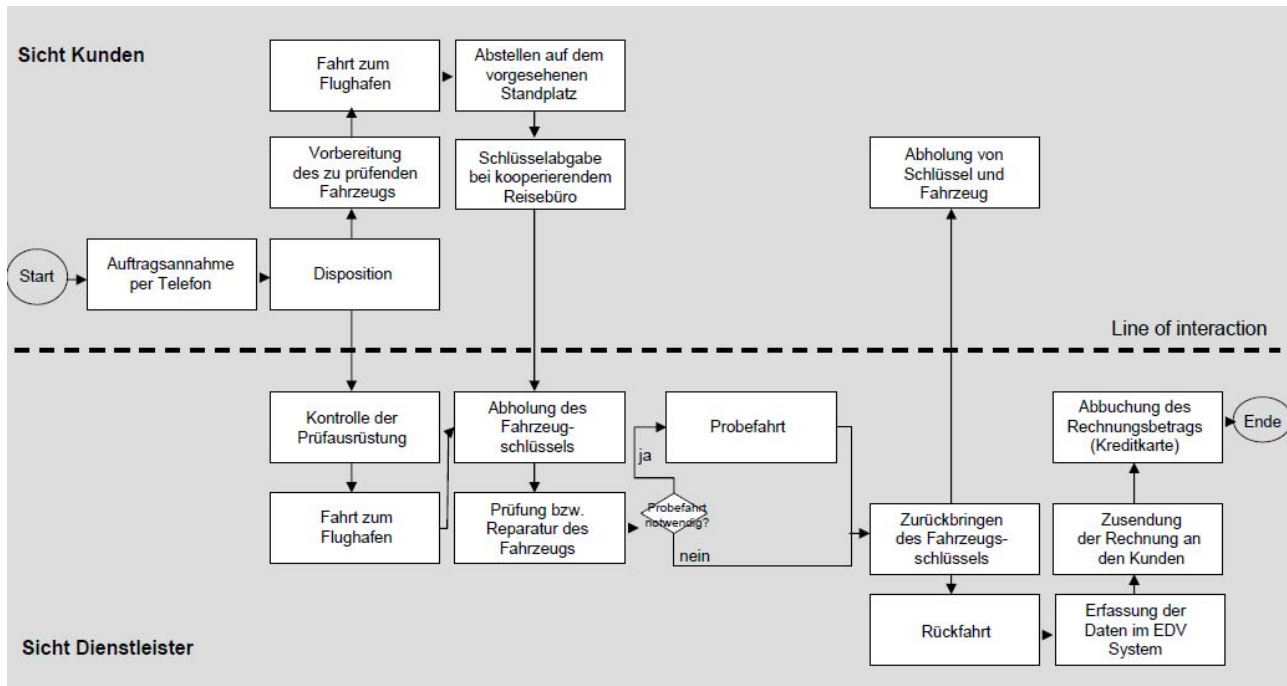


Abb. 7: Service Blueprint am Beispiel Autowerkstattservice am Flughafen (Meiren und Tilmann)

wie beschrieben erbracht werden kann? Wo gibt es neue Schnittstellen oder welche fallen weg? Müssen Abteilungen geteilt, neu zusammengesetzt oder neu gegründet werden?

Neben den organisatorischen müssen auch personelle Maßnahmen getroffen werden. Diese leiten sich aus der Ressourcenplanung der Phase 4 ab. Welche Mitarbeitenden müssen geschult werden, damit sie die Aufgaben erfüllen können? Müssen zusätzlich neue Mitarbeitende eingestellt werden?

Einführung im Markt

Sind die Mitarbeitenden geschult, die Infrastruktur bereitgestellt und die notwendigen Marketingmaßnahmen angelaufen, kann die Dienstleistung im Markt eingeführt werden. Der eigentlichen Einführung gehen noch größere oder kleinere Markttests je nach Projekt voraus. Die Durchführung von Tests setzt, im Gegensatz zu Sachgütern

oder Software, die fertig implementierte Dienstleistung voraus.

Neben dem eigentlichen Erstellungsprozess wird auch die Akzeptanz der Mitarbeitenden, die Aufnahme der Dienstleistung durch Testkunden, die Funktion der Betriebsmittel und der Infrastruktur geprüft.

Laufende Erfolgskontrolle

Die laufende Einführungs- und Erfolgskontrolle beinhaltet qualitative Feedbacks von Kundinnen und Kunden und Mitarbeitenden sowie quantitative Elemente wie Verkaufszahlen und die Anzahl der Reklamationen. Vor allem die Kundenfeedbacks und jene der Mitarbeitenden an der Front geben wertvolle Hinweise für das Management. Es lohnt sich daher, das Projekt in den Wochen nach der Einführung noch weiter zu begleiten und alle wichtigen Inputs aufzunehmen und – wo notwendig – Maßnahmen zu ergreifen.

Die Ergebnisse der laufenden Erfolgskontrolle dienen als Grundlage für letzte Anpassungsmaßnahmen. Gewisse Optimierungspotenziale zeigen sich erst nach den ersten Wochen. Größere Anpassungen sollten durch den vorhergehenden Markttest jetzt nicht mehr notwendig sein. Auch sind Anpassungen zu diesem Zeitpunkt sehr kostspielig.

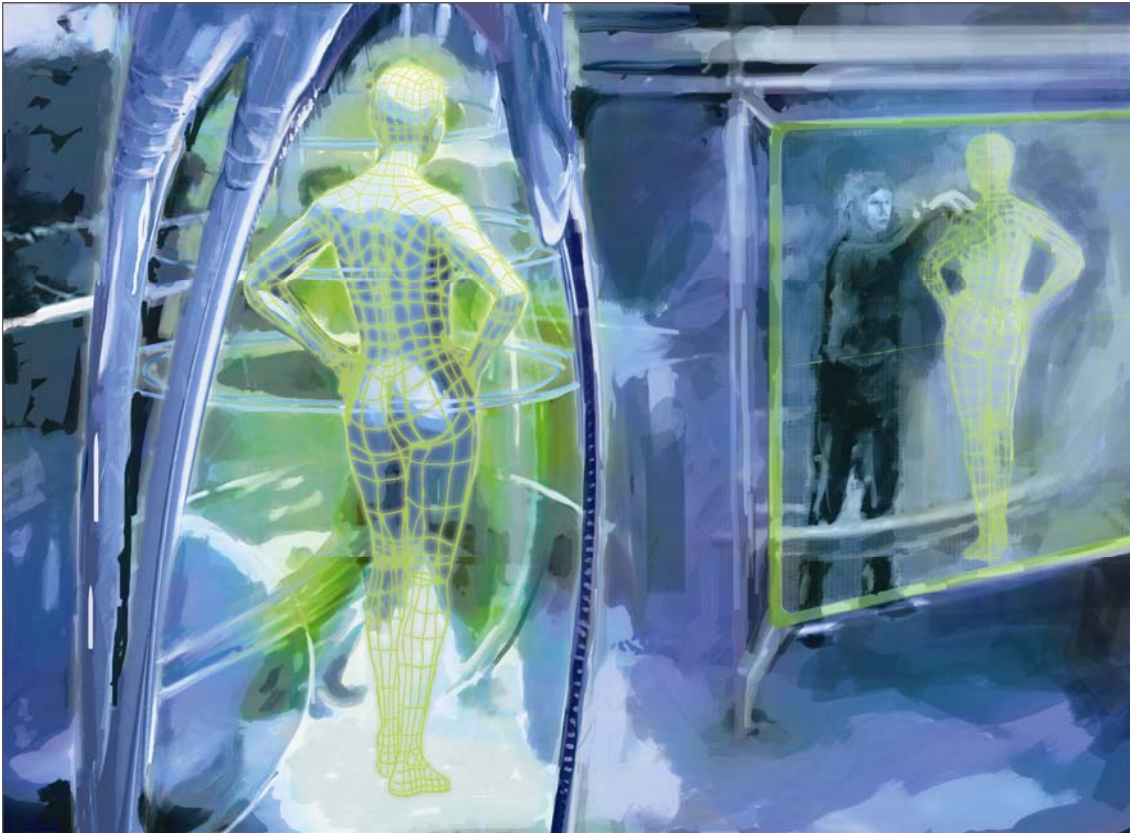
Literaturhinweise

Brügger, C.; Scherer, J.: Innovationsmanagement für Dienstleistungsunternehmen. Ein praxisorientierter Leitfaden, Books on Demand, 2008

Meiren, T., Tilmann, B.: Service Engineering in Unternehmen umsetzen – Leitfaden für die Entwicklung von Dienstleistungen. Stuttgart, 2002

Scherer, J.: Kreativitätstechniken. In 10 Schritten Ideen finden, bewerten, umsetzen, GABAL, 2007

Von der Imagination zur Idee zum Image



Einleitung

Als Pygmalion die Daten seiner 3D- Schöpfung an den Molekular-Drucker sandte, konnte er kaum glauben, dass er im Begriff war, neues Leben zu schaffen. In aufgeregter Spannung verfolgte er am Monitor, wie der Drucker Eiweißzelle für Eiweißzelle aneinander fügte...

So ähnlich könnte die altgriechische Mythologie des Bildhauers Pygmalion in nicht allzu ferner Zukunft klingen. In der Fassung des altrömischen Dichters Ovid verliebt sich Pygmalion leidenschaftlich in seine selbst geschaffene Statue. Die Göttin Aphrodite erhört schließlich sein Flehen und verleiht der Statue Leben. Diese Geschichte, ein Klassiker aus der Bildwissenschaft, zeigt den Schöpfungsakt als bildnerische Gestaltung. Im Folgenden Artikel soll ein solch bildnerischer Gestaltungsprozess nach

gezeichnet werden: Angefangen mit der inspirierenden Bildbetrachtung von realen Bildern, Gegenständen oder Bildvorstellungen, über das handelnde Denken beim Skizzieren und Modellieren, bis hin zur Ausarbeitung einer Gesamtgestalt als Sinnbild. Bilder als kreative Hilfsmittel eignen sich besonders für visionäre Neuschöpfungen, weil diese oft von Vorstellungsbildern geleitet werden, aber auch bei technischen Problemlösungen können sie helfen. Dabei geht es um die Nutzung des Bildes im doppelten Sinne:

1. Das Bild als sichtbarer Gegenstand (engl.: „picture“): Es erstreckt sich vom Monitor-Bild, über das Bild auf Leinwand oder Papier bis hin zum dreidimensionalen Bild (Skulptur, Modell, alle sichtbaren Dinge). Dieses real existierende

Bild soll im folgendem „R-Bild“ heißen.

2. Das Bild im Sinne von Vorstellungsbild (engl.: „image“): Es ist zu finden in Begriffen wie: Weltbild, Selbstbild oder dem Ausdruck: „sich ein Bild von etwas machen“. Das Bild, das der Kunde von einem Unternehmen hat (Unternehmens-Image) zählt dazu und es erstreckt sich bis hin zu Wortbildern wie Metaphern oder anschaulichen Beispielen. Dieses in der Vorstellung und im übertragenden Sinn existierende Bild soll im folgendem „V-Bild“ heißen.

Mit R- und V-Bildern lassen sich kreative Ideen anregen und darüber hinaus der kreative Prozess bildnerisch begleiten. Ein R-Bild kann ebenso Ergebnis der Ideenentwicklung sein: z.B.: in der Kunst, im Design und in der Architektur. Aber sogar ein V-Bild kann Ziel einer geplanten kreativen Ideensuche sein, nämlich bei der systematischen Entwicklung der Corporate Identity eines Unternehmens, die im gelungenem Fall identisch mit dem Image, also dem V-Bild ist, das sich der Kunde vom Unternehmen macht. Als Praxisbeispiel soll daher ein solcher CI- Entwicklungsprozess beschrieben werden nach der Methode „Phantoming“ die im Verlauf des Artikels vorgestellt wird und bei der sich die bildnerische Vorgehensweise über den gesamten kreativen Prozess erstreckt.

Die Macht der Bilder

"Was gezeigt werden kann, kann nicht gesagt werden" Wittgenstein[1]

Wir „worten“ unseren Nachwuchs nicht in der Schule, sondern „BILDen“ ihn. Bilder sagen mehr als 1000 Worte? Genau genommen sagen sie überhaupt nichts. Sie zeigen. Im Zeigen liegt ihre Stärke und ihr Vorteil gegenüber dem Wort, denn Bilder können zeigen, was nur schwer oder gar nicht in Worte gefasst werden kann. Der Architekt skizziert seinen Entwurf bis hin zur exakten Kon-

struktionszeichnung. Es wäre keine Alternative, dem Bauleiter anstelle der Zeichnung die Planung am Telefon mündlich zu beschreiben. Die Zeichnung ist nötig, denn sie zeigt, was sich mit Worten kaum übermitteln lässt. Auch Designer und Künstler entwickeln ihre Ideen zeichnerisch.

Bilder zeigen einen Sachverhalt sowohl gleichzeitig als Ganzes, als auch vielschichtig in seinen einzelnen Teilen. „Ein Bild verhält sich [...] weniger wie eine Aussage oder ein Sprechakt, als dass es einem Sprecher gleicht, der zu einer unendlichen Zahl von Aussagen fähig ist.“ [2]. Wenn Bilder mit den Augen in einen Dialog treten, erzeugen sie im Vergleich zur wörtlichen Beschreibung einen sinnlichen Bedeutungsüberschuss. Im Alltag wird das in Situationen deutlich, in denen wir mit Versuchen scheitern, unseren Mitmenschen etwas in Worten zu erklären und wir darum zum Zeigen über gehen. Aussprüche wie „Schau es dir am besten selber an. Ich kann es nicht beschreiben“ sind für solche Situationen typisch.

Die Bedeutung von R-Bildern kann in einer Kultur mit viel Macht aufgeladen sein. Das zeigt sich nicht nur in Symbolen, die als Zeichen für etwas anderes zum Teil die komplette Kraft des Bezeichneten in sich tragen. Auf manche Symbole sollte man tunlichst nicht spucken oder sie in anderer Weise verächtlich behandeln. Das kommt der Entehrung des Bezeichneten gleich. Mächtige Bilder können Kriege beeinflussen. So soll ein bestimmtes Photo von flüchtenden, nackten Kindern den Vietnamkrieg beendet haben. Sie können aber auch eine Bewegung beginnen lassen.

So wie das Photo der Erde vom Mond aus fotografiert die Umweltschutzbewegung maßgeblich anfaschte, denn es zeigte die Erde als eine Art Raumschiff ohne Rettungsboote, einsam

und verletzlich schwebend im unendlichen All. Bilder können bewegen und somit Ideen anregen. Bild und Realität scheint oft nicht klar voneinander getrennt zu werden. Versuche zeigten [3], dass schon ein Photo von zwei Augen über eine Sammel-



kasse gehängt, die Diebstahlrate erheblich verringert. Manche Photos werden stellvertretend für die darauf abgebildete Person zerrissen oder geküsst.

„Im Laufe der Menschheitsgeschichte [...] haben bestimmte Visionen und Ideen als individuelle und kollektive Leitbilder die bisherige Lebens- und Weltgestaltung der Menschen auf der Erde bestimmt“ [4]. Wer eine bildhafte Vorstellung von der Zukunft hat - eine Vision - tut sich leichter mit der erfolgreichen Verwirklichung seiner Wünsche. Er kann konkreter voraus denken, welche Schritte nötig sind, um die Vorstellung in die Tat umzusetzen. Gleichzeitig bildet die Vision eine attraktivere Verpackung des Ziels im Vergleich zu einer bloßen sachlichen Zielbeschreibung. Sportler nutzen die Macht der V-Bilder für ihr mentales Training. Zahlen-Merk-Genies verwenden Imagination von Gegenständen in einem Raum angeordnet, um sich die Reihenfolge der Ziffern einzuprägen [5]. Gerade V-Bilder, die oft diffus und unbewusst sind, haben eine machtvollere Wirkung. Weltbilder und Menschenbilder als Grundlage von Ideologien können mitunter die Welt verändern. Sie beeinflussen das Denken und Bewerten und somit das Handeln ganzer Epochen und Kulturen.

Bilder können auch verdeutlichen, eine unerlässliche Informationsquelle für die Wissenschaft sein, denkt man an: Röntgenbilder, Mikroskop- und Teleskopbilder, Spektralanalyse, Fingerabdruck, Gencode, Computertomografie und andere wissenschaftliche Bildverfahren, bei denen aus Bildern Erkenntnisse gewonnen werden, die ohne

diese nicht möglich wären. In der Kommunikation unterstützen Schaubilder oder Konstruktionsbilder die Verständigung. Bilder helfen, Komplexes anschaulich zu vereinfachen, ohne es zu reduzieren.

EinBILDung - R-Bilder als Inspiration für Ideen

Laut Definition handelt es sich bei einer Inspiration um einen Einfall, eine Eingebung, also ein eher passives Empfangen und kein aktives Vorgehen. Das Gehirn empfängt dabei scheinbar Ideen, so wie ein Fernsehgerät das Fernsehprogramm empfängt. Nach modernen Erkenntnissen ist jedoch bei diesem Prozess das Unterbewusste höchst aktiv und sendet assoziativ zusammengefügte Eindrücke an das Bewusstsein, sobald sie irgendeinen Sinn ergeben. Es wirkt dann bloß wie Zufall oder Eingebung von außen, ist aber eine unbewusste Gehirnleistung.

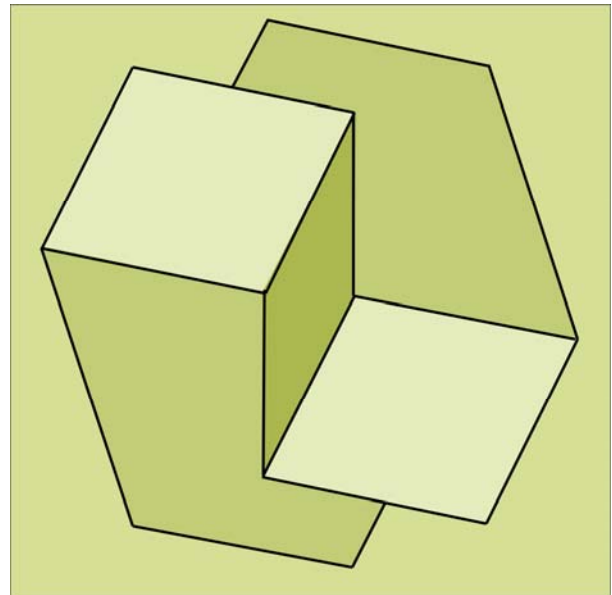
Das Betrachten von R-Bildern kann kreative Einfälle inspirieren. Als Vorlagen dafür eignen sich sowohl Bilder, die in irgendeiner Weise mit dem Thema, zu dem nach Ideen gesucht wird, zu tun haben, z.B.: historische Bilder, Konstruktionsbilder, Bilder aus der Kunst, Bilder aus der Wissenschaft, Bilder, die durch die Eingabe von Schlüsselbegriffen zum Thema in Internet-Suchmaschinen angezeigt werden. Es kann aber auch bemerkenswerte Ergebnisse liefern, wenn die Bilder aus völlig anderen Bereichen stammen, z.B. zufällig ausgewählt wurden, oder es sich um abstrakte Motive handelt, in welche die eigene Phantasie Gestalten hinein interpretiert [6].



Ein Nachteil an dieser nicht bewusst kontrollierbaren Art der Ideenschöpfung durch Inspiration ist ihre fehlende Verlässlichkeit des Erscheinens. Wenn man sofort eine Idee benötigt, kann man nicht auf den glücklichen Zufall einer Eingebung warten. Dennoch sind nicht wenige Erfindungen diesem Zufall der plötzlichen Eingebung zu verdanken, z.B. der Klettverschluss. Manchmal war der Auslöser sogar ein Fehler, den man dann „FehlerEngel“ nennen könnte, wie bei der Erfindung des Penizillin oder es handelte sich um ein produktives Missverständnis, wenn nicht sogar Trug. So inspirierte „der Türke“, ein angeblicher Schachcomputer des Mechanikers von Krempelen Anfang des 19. Jahrhunderts, Charles Babbage zur Erfindung der Differenzmaschine [7].

Gibt es vielleicht Methoden, welche die Frequenz der Wahrscheinlichkeit, in der der Zufall brauchbare Ideen liefert, erhöhen? Lässt sich die Kunst, im Zufall neue Ideen zu entdecken, fördern, so dass mehr Zufälle sich in Einfälle verwandeln lassen? Neben der vorherigen intensiven Beschäftigung mit dem jeweiligen Thema, bedeutet ein Einfall aus dem Zufall, im Gewöhnlichen etwas Ungewöhnliches zu entdecken. Die Leistung des Entdeckens hängt also mit der Wahrnehmung zusammen. Daher eignen sich zur Förderung eines Einfalls im Zufall Bildmethoden besonders gut. Sie begünstigen die kreative Wahrnehmung und lösen Assoziations- oder Analogie-Ideen aus. Bildmanipulationen zur absichtlichen **Wahrnehmungs-Verfremdung** können sein:

- **Perspektivwechsel:** Aus anderer Sicht betrachtet, sieht die Welt anders aus. Es kann die Ideenentwicklung fördern, sich die Objekt und Bilder aus einer anderen Perspektive zu betrachten (von weitem, ganz nah dran, von unten, von oben). Die Perspektive zu ändern, kann auch übertragend heißen, an das Thema mit anderen Absichten heran zu gehen oder das Ziel zu ändern, wie es der Erfinder des Teflon, Roy Plunkett, bei seiner Entdeckung tat.
- **Zwischenmedium:** Viele Erfindungen wären ohne das Zwischenschalten von Medien, die das Betrachtete verändern, gar nicht möglich gewesen, z.B.: Mikroskop, Teleskop, etc. Die Aufzeichnung per Video erlaubt z.B., dass man Abläufe in Zeitlupe betrachten kann. Schon das Unschärf-Stellen kann helfen, denn es begünstigt produktive Missverständnisse, indem man in der Unschärfe etwas anderes sieht, als abgebildet ist.
- **Verformung:** Es können experimentell verschiedene Veränderungsoperationen mit den Bildern am Computer oder mit realen Gegenständen durchgeführt werden, z.B.: Zerlegen, Teile weglassen, Teile hinzufügen, vergrößern, verkleinern, ausdehnen, einschränken, umstrukturieren, ersetzen, ergänzen, etc.
- **Kontextänderung:** Die einfachste Form der Kontextänderung ist die Veränderung der Position, z.B. die Bilder oder Dinge auf den Kopf drehen. Mit Bildmontagen lassen sich abgebildete Gegenstände in eine neue Umgebung setzen und so Transfer-Ideen fördern (wie bei Bionik)^[8]. Die kombinierte Betrachtung von zwei Elementen, die eigentlich nicht zusammen gehören, schafft Assoziationsideen durch die Eigenart der menschlichen Wahrnehmung, Zusammenhänge zu schaffen zwischen Dingen, die nah beieinander liegen [9].
- **Geduld:** Der Nekarwürfel und ähnliche Bilder zeigen diesen Effekt: Nach einer Weile der intensiven Betrachtung desselben Bildes oder Gegenstands, scheint sich die Wahrnehmung zu „langweilen“ und sie schaltet automatisch um. Man kann also gewöhnliche



Dinge so lange anschauen, bis sie merkwürdig erscheinen und so Neues in ihnen entdecken. Das funktioniert besonders gut bei alltäglichen Selbstverständlichkeiten, die man sich selten genauer anschaut.

Imagination – Ideenankregung durch eigene V-Bilder

Imagination ist immer dann ein gutes Vorgehen, wenn kein Bildmaterial vorhanden ist oder wenn man Bilder einbeziehen möchte, die nicht existieren. In der Vorstellung kann man Elemente untersuchen, die real nicht zugänglich sind und sie lassen sich beliebig verändern. So können Ideen ein Stück weit in der Vorstellung getestet werden, bevor kostspielige Prototypen erstellt werden

müssen. Unerlässlich sind imaginäre Verfahren, wenn es um die Entwicklung von Zukunftsvisionen geht. Dabei werden in der Phantasie Situationen in der Zukunft vor gedacht, die noch gar nicht anders als nur in der Vorstellung existieren können. Das erzeugte V-Bild hilft hier, die möglichen Wege zum Ziel zu finden.



Die außerordentliche Freiheit, die Imagination gewährt, indem man alles – auch völlig unmögliches – vor seinem geistigem Auge auftauchen lassen kann, hat allerdings den Nachteil, dass die Vorstellungsbilder eher verschwommen und flüchtig sind und es nicht einfach ist, sich darauf zu konzentrieren. Es ist aber möglich, Imagination zu üben. Eine gute Übung zum Einstieg ist das Steuern einer virtuellen Filmsequenz: Dafür stellt man sich eine alltägliche Situation vor, z.B. eine Treppe hinauf steigen, die man in Gedanken wie mit einem Videorekorder verfremdet: Schnellvorlauf, Rückwärtslauf, das Bild scharf oder unscharf stellen, färben, den Bildausschnitt verändern, ein Standbild einfrieren, Spezialeffekte hinzu fügen, etc.

Vorgehensweise zur Ideenentwicklung mit Imagination:

1. **Schlüsselbilder finden:** Zuerst muss das Thema, für das Ideen entwickelt werden sollen, in Bildsymbole übersetzt werden, wenn diese nicht bereits vorhanden sind. Dazu müssen zunächst die Schlüsselmerkmale ermittelt werden. Die Schlüsselbegriffe lassen sich für

die Symbolisierung auch nach ihrem wortwörtlichem Bildgehalt untersuchen, z.B.: „Einfall“: Es fällt etwas ein. Das könnte Licht sein, das in ein Fenster einfällt. So kann sich aus dem Begriff „Einfall“, das gerne genutzte Symbol der Glühbirne ergeben. Wenn weder die wortwörtliche Betrachtung etwas Brauchbares ergibt, noch Bilder bereits vorhanden sind, müssen die Symbolbilder assoziativ gewonnen werden. Hier wird ein erstes Imaginieren nötig unter der Fragestellung: Welche

Bilder tauchen auf, wenn man an den Begriff „xy“ denkt?

2. **Verfremdungsoperationen:** Mit den Bildsymbolen wird weiter operiert. Sie stellen die Protagonisten für den Imaginationsfilm dar. Hier beschränken sich die Veränderungen aber nicht auf kleine Effekte wie bei der Filmsequenz-Übung, sondern der Vorstellungsfilm wird zu einem virtuellen Erforschungsprozess erweitert. Es kann ähnlich vorgegangen werden, wie bei den Wahrnehmungs-Verfremdungen von R-Bildern (s.o.): Perspektivwechsel, Einschaltung eines Zwischenmediums, Verformung, Kontextwechsel und Geduld. Da es sich um einen Film handelt, sind hier auch „Was war vorher?“ und „Was geschieht danach?“ Fragen denkbar.
3. **Erweiterte Verfremdung:** Eine Möglichkeit der Erweiterung von Verfremdungseffekten verdankt sich dem Umstand, dass bei der Imagination alles möglich ist. Für den Perspektivwechsel bietet sich hier zusätzlich das Hineinversetzen in andere Personen oder Gegenstände an: Riesen, Zwerge, Außerirdische

und natürlich die Kunden. Eine Übung für Fortgeschrittene ist das Hineinversetzen in den zu entwickelnden Gegenstandsbereich selbst. Ein Möbeldesigner könnte sich z.B. in einen (lebendigen) Tisch hinein versetzen. Auch können alle Verfremdungen eingesetzt werden, die mit R-Bildern oder realen Objekten aus biologischen, physikalischen, wirtschaftlichen, etc. Gründen nicht möglich sind. Die Phantasie kennt keine Grenzen.

Für die Entwicklung von neuen Produkten oder technischen Lösungen kann das Produkt in der Vorstellung mit verschiedenen Komponenten ausgestattet werden, Teile ausgetauscht, ihnen eine andere Form oder anderes Material zugewiesen werden, etc. Das Produkt sollte in seiner Funktion imaginativ getestet werden. Dabei kann bereits auffallen, wenn die Bedienung sich als z.B. umständlich erweist, noch bevor man kostspielige Prototypen baut.

Geht es um Zukunftsvisionen, muss man sich zunächst in die Zukunft versetzen und sich möglichst detailliert die gewünschte Situation darin vorstellen, um dann anschließend die möglichen Wege zu dieser Zukunft zu finden.

Der gesamte Imaginationsprozess setzt auf intuitive Bilder. Das funktioniert umso besser, je mehr man geübt ist, die inneren Bilder fließen zu lassen. Es bietet sich dabei an, alles, was man sieht, laut auszusprechen und mit einem Mikrophon aufzuzeichnen, da die Vorstellungsbilder extrem flüchtig sind und in der Regel kein zweites Mal in derselben Form erscheinen. Also hält man die Ideen, die beim Imaginationsprozess auftauchen, am besten sofort fest, solange die Erfindung der direkten Gedankenaufzeichnung noch auf sich warten lässt.

FremdBilder - Bildanalyse der R- und V-Bilder der Kunden

Die genaue Analyse der R- und V-Bilder von Kunden und Interessenten lohnt sich vor allem dann, wenn es bei der Ideenentwicklung um neue Produkte oder Dienstleistungen geht, die für Kunden attraktiv sein müssen oder wenn es sich, wie im späteren Beispiel, um die Kreation einer Unternehmens-CI handelt. Hier ist die Bildwelt der Kunden entscheidend und nicht die eigene. Zwar kann man sich imaginativ in diese hinein versetzen, verlässlicher ist aber das direkte Befragen der Zielgruppe.

Methode A: R-Bild - Sensografische Artefaktanalyse

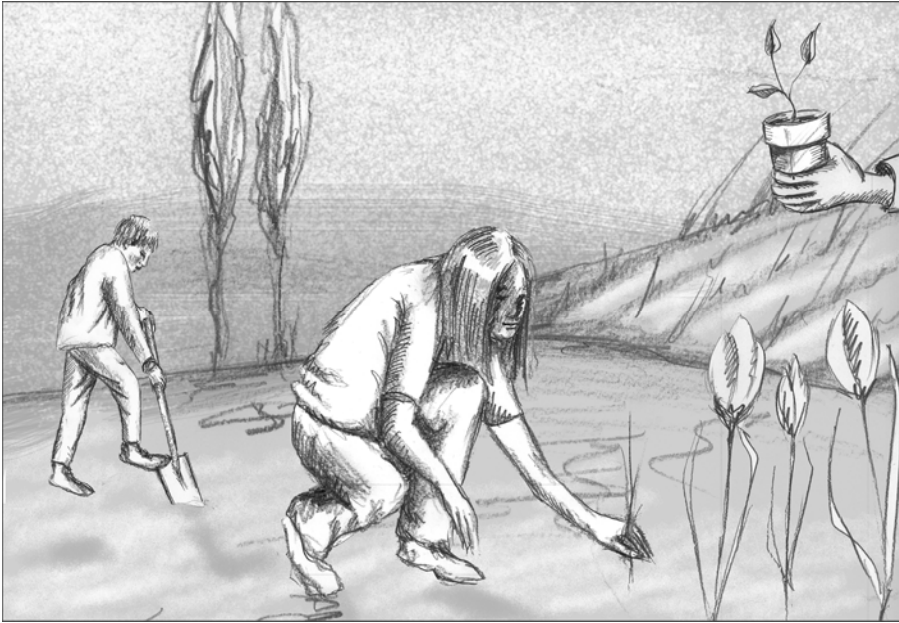
Diese Methode bietet sich entweder bei vorhandenem Bildmaterial von Kunden an (z.B. bei der Ideenentwicklung für die Touristikbranche könnten es private Urlaubsphotos sein), oder wenn die Möglichkeit besteht, den Umgang mit ähnlichen Produkten zu beobachten oder die Artefakte nach ihrer Benutzung zu analysieren (zu finden im Hausmüll oder auf Schrottplätzen, etc.). Die Methode ist aus der sog. Gegenwartsarchäologie abgeleitet. Gegenstände aus der Gegenwart werden hierbei ähnlich behandelt wie in archäologischen Untersuchungen.

Folgende Fragen kann man an Bilder richten:

- Was stellt es genau dar?
- Wodurch ist es motiviert, welche Wunschbilder zeigen sich?
- Welche Hinweise gibt es auf kulturelle Muster, soziale Milieus und Geschmack?
- Was zeigt es nicht, lässt es aus, setzt es als gegeben voraus?
- etc.

Gegenstände kann man befragen mit Leitfragen wie z.B.:

- Was lässt sich über das Umfeld aussagen, in dem dieses Artefakt in Erscheinung tritt?



telten Bilder der Kunden zu interpretieren und mit dem interpretierten Text weiter zu verfahren, sondern dass der bildnerische Prozess bis zum Ergebnis fortgeführt wird. Das erste Modul von insgesamt drei, die im Verlauf des Artikels vorgestellt werden, ist das „Phantom-Skribbling“ zur möglichst unverfälschten Recherche der V-Bilder von Kunden.

- Inwieweit geben sie Hinweise auf ökonomische Verhältnisse, auf kulturelle Muster, auf soziale Milieus und Geschmack?
- Lassen die Gebrauchsspuren des Artefakts auf einen speziellen Umgang schließen?
- Wer gebraucht oder bearbeitet es in welchem Kontext?
- Welche soziale Umgangsformen mit dem Artefakt gibt es?
- etc

Methode B: V-Bild-Befragung

Es gibt bereits verschiedene Marktforschungsmethoden, bei denen Kunden nach ihren Bildvorstellungen entweder zu bestimmten Produkten, Marken oder zu der Situation, in der sie ein bestimmtes Produkt benutzen, befragt werden. Hier sind vor allem die morphologische Marktforschung entwickelt von Wilhelm Salber und die ZMET-Methode von Gerald Zaltman zu nennen. Eine von mir selbst entwickelte Methode ist das „Phantoming“. Es hat gegenüber allen anderen Methoden den Vorteil, dass es nicht nur bei der Analyse eingesetzt wird, um dann doch die ermit-

Phantomingmodul I: Phantom-Skribbling

Das Phantom-Skribbling versucht die V-Bilder der Kunden nachzuzeichnen. Ziel ist die möglichst genaue Übereinstimmung der Skizzen bzw. Kollagen mit den Vorstellungsbildern der Kunden, ähnlich wie beim polizeilichen Phantomzeichnen. Man kann die befragten Kunden, also Probanden auch selbst zeichnen lassen. Dabei ergibt sich jedoch die Schwierigkeit, dass bedingt durch die fehlende zeichnerische Übung, die inneren Bilder nicht deutlich genug wiedergeben werden können. Also leiht quasi ein professioneller Zeichner dem Probanden seine geübte Hand. Der Vorteil besteht darin, dass die Bildinformationen direkt von den Probanden stammen, aber von einem geübten Zeichner realisiert werden.

Während die Probanden – angeleitet durch Fragen - ihre Vorstellungsbilder beschreiben, erstellt der Zeichner eine Skizze am Computer. Mit dem Computer besteht die Möglichkeit, Photos mit einzufügen und das Bild in einem zweiten Durchgang zusammen mit dem Probanden zu korrigieren, bis es seinen Vorstellungen entspricht. Von besonderem Interesse sind gleiche oder ähnliche

Bildelemente, die von verschiedenen Kunden unabhängig voneinander gewählt werden.

Eine abgewandelte Form des Phantom-Skribblings wird dann verwendet, wenn auf Kunden nicht direkt zugegriffen werden kann, was oft aus Gründen des fehlenden Budgets für umfangreiche Marktforschung der Fall ist. Entweder muss man sich mit gefundenen Bildern z.B. aus dem Internet behelfen und kann die sensografische Artefaktanalyse mit einbeziehen. Selbstverständlich können ergänzend Marktforschungsstudien, die keine Bildverfahren sind, verwendet werden.

Bildanalysen und Zeichnungen der Kunden oder aus anderen Quellen können nun entweder bei der Ideenentwicklung als Inspirationsvorlagen genutzt werden, in Form von Schlüsselbegriffen/ -bildern in den Imaginationsprozess eingehen oder natürlich auch Grundlage für andere Kreativtechniken sein, z.B. für die weiteren Schritten der Phantom-Methode, s.u.

Gemachte Bilder - Handelndes, kreatives Denken

„Ich erkenne nur, was ich machen kann“
(Giambattista Vico, Philosoph)

Nimmt man den Begriff „Wirklichkeit“ wortwörtlich, erkennt man darin das Verb „wirken“. Meister Eckhart übersetzte den Begriff aus dem lateinischen „actualitas“ [10]. Die Wirklichkeit ist demnach die Welt, in der Menschen wirken können, die sie durch ihr Handeln bewirken. Wolfgang Köhler entdeckte experimentell bei Schimpansen eine wahrnehmende Kognitionsleistung, die ohne sprachliches Denken auskommt. Die Schimpansen erkannten – ohne Versuch und Irrtum –, dass sie die Banane an der Decke erreichen können, wenn sie die im Raum verteilten Kisten aufeinander stapeln [11]. Jean Piaget zeigte mit seiner Forschung zur kindlichen Entwicklung ebenfalls, dass die Fähigkeit des Denkens in einer wahrnehmenden und handelnden Auseinanderset-

zung mit den Gegebenheiten und Objekten der Umwelt entsteht. Denken beschränkt sich also keinesfalls auf stilles mit sich selbst sprechen, sondern ist Teil der Wahrnehmung und wird im Handeln, im Umgang mit den Dingen weiter geführt. Rein auf das Sprachliche beschränktes Denken lässt also grundlegende menschliche Denkmöglichkeiten aus.

Gerade für das kreative Entwickeln neuer Ideen eröffnet das oben beschriebene handelnde Denken Chancen, die in rein sprachlichen Kreativtechniken vernachlässigt werden. Hier kann man als Beispiele Berufe nennen, in denen es nicht nur üblich, sondern unerlässlich ist, die Ideenentwicklung über das Zeichnen von Skizzen und Bauen von Modellen zu gestalten: Architektur, Design, Kunst, aber auch im Ingenieurwesen. Denken, Erfahren und praktisches Gestalten werden dabei untrennbar so miteinander verwoben, sodass die Bezeichnung „handelndes Denken“ den Sachverhalt am besten trifft. Auch im Alltag begegnet uns das handelnde Denken, wenn das abstrakte sprachliche Nachdenken eine Lösung nicht greifbar werden lässt und man Ideen erst in V-Bildern durchspielt und dann praktisch ausprobiert.

Interessant ist die Verbindung mit dem Phantom-Skribbling, denn es kann an den Probandenskizzen direkt weiter gearbeitet werden oder zumindest Elemente daraus benutzt werden. So kann man einen entscheidenden Teil dazu beitragen, dass die Ideen, die weiter entwickelt werden, eng an die Vorstellungsbilder der Kunden anschließen. Das ist besonders wichtig, wenn es sich dabei um die Entwicklung von neuen Produkten oder Dienstleistungen für Endverbraucher handelt und für die Gestaltung einer Corporate Identity. Diese soll bei den Kunden ein Image erzeugen, das sie positiv anspricht, also ihre eigenen, positiv besetzten V-Bilder reflektiert. So ist der zweite Schritt der Phantom-Methode das Phantom-Shaping. Zuerst soll aber der übliche Prozess des handelnden Denkens bei z.B. Designern vorgestellt werden, um anschließend die Unterschiede / Besonderheiten des Phantom-Shapings aufzuzeigen.

Vorgehensweise beim bildnerischen Entwickeln von Ideen

1. **Fließendes Denken:** Dieser erste Schritt ist in der Realität nicht immer vorhanden. Er dient dem Hineindenken in das Thema, sodass die Gedanken in Fluss kommen. Man skizziert und / oder fotografiert oder filmt bereits vorhandene ähnliche Gegenstände oder Situationen. Es ist eine Mischung aus sensografischer Artefaktanalyse und Phantom-Skribbling. Das schärft die Wahrnehmung und löst in der Regel erste Ideen auf der Basis von Inspiration aus.
2. **Verfremdung:** Im zweiten Schritt kommen die oben benannten Wahrnehmungs-Verfremdungen wieder zum Einsatz. Es wird zeichnend experimentiert, was meist ganz von selbst weitere Ideen hervor bringen.
3. **Assoziations-/ Analogiebildung:** Oft bilden sich beim Verfremden Analogien oder Assoziationen zu anderen Dingen / Sachverhalten. Die Zeichnungen oder Photos werden auf ähnliche, assoziativ verbundene oder übertragene Gegenstände ausgeweitet, die beim Skizzieren, also handelndem Denken, genauer untersucht werden. Die Veränderung des Kontextes steigert die Wahrscheinlichkeit von Transfer-Ideen, also Ideen, die von einem auf einen anderen Bereich übertragen werden.
4. **Variationen:** Aus den Skizzen werden schließlich die besten Ideen ausgewählt und weitere Varianten gezeichnet. Wenn es später ein Produkt werden soll, ist der Übergang zum Modellbau sinnvoll, sobald es nötig erscheint, den neuen Gegenstand von allen Seiten zu betrachten oder zu testen.
5. **Prototypen:** Bei technischen Entwicklungen folgt das Prototyping. Meistens müssen nach den ersten Prototypen weitere Lösungen für noch bestehende Probleme gefunden werden.

Phantomingmodul II: Phantom-Shaping

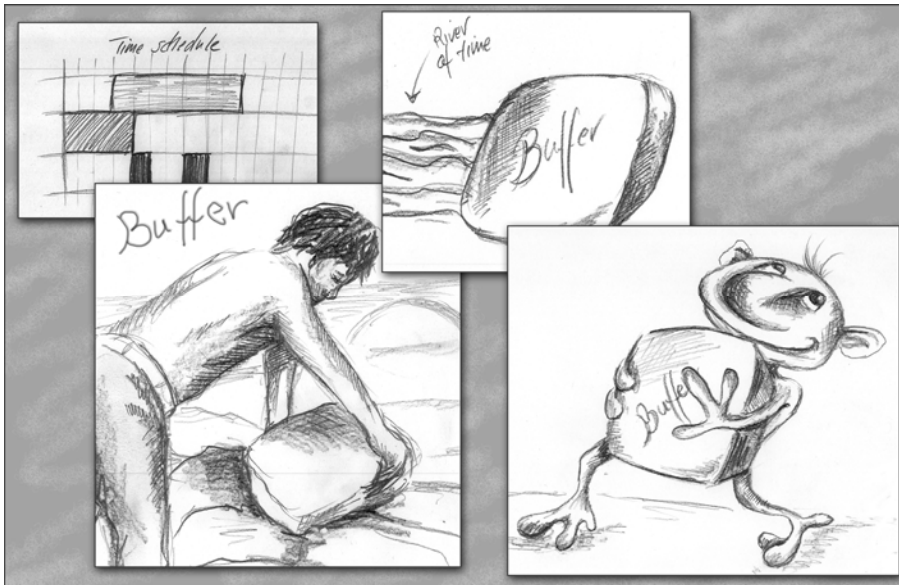
Das Phantom-Shaping basiert auf dem oben beschriebenen Prozess, systematisiert jedoch stärker und hält sich enger an die durch Phantom-Skribbling erstellten Bildvorlagen. Liegen solche Bilder von Kundenbefragungen nicht vor, werden stattdessen Bilder angelehnt an Schlüsselbegriffe des Themas der Ideenentwicklung gesucht. Hier fungiert z.B. das Internet als reiche Bildquelle. Folgende Besonderheiten sind dem oben beschriebenen Prozess hinzu zu fügen:

Analysephase: Die Bilder aus dem Phantom-Skribbling oder zu den Schlüsselbegriffen werden als Grundlage für die ersten Skizzen benutzt. Je nachdem, wie reich oder arm die „Beute“ ausfällt, werden zusätzlich bereits existierende Gegenstände oder Situationen bildnerisch untersucht (z.B. bestehende, ähnliche Produkte) wie in den Schritten 1 und 2 oben beschrieben. Die Verfremdungen werden zumindest grob systematisch durchgespielt.

Erweiterungsphase: Die Assoziations- und Analogiebildung (s. Schritt 3 oben) erfolgt systematisch gemäß: Assoziationsbildung: direkte A., übergeordnete A., Gegenteil / Widerspruch, Fehlendes Analogiebildung: zentrale Merkmale, Struktur, Kontext / Umgebung, Funktion

Es werden Transfers bevorzugt aus folgenden Bereichen gesucht:

1. Natur (Biologie, Verhaltensforschung, Umweltbedingung)
2. Technik, Naturwissenschaft
3. Alltag, Beruf, Tätigkeiten oder soziale Beziehungen
4. Kultur (Literatur, historisches Ereignis, Mythologie, Film, Bild, Architektur, etc.)



Sinnbildern. Diese können Grundlage nicht nur für das Corporate Design sein, sondern auch für die Gesamtdarstellung des Unternehmens (Corporate Identity) auf dem Weg zur Erzeugung eines positiven Images bei den Kunden. Der dritte Teil der Phantoming-Methode ist das Phantom-Imaging, das zur Entwicklung von Sinnbildern genutzt werden kann.

Die Suche, analysierende Betrachtung vorhandener Bilder und das Skizzieren durchmischen sich beim Phantom-Shaping. Oft lassen sich Erkenntnisse erst begreifen, wenn man selbst zeichnet, also handelndes Denken betreibt, weil der Sachverhalt dabei aktiv nachvollzogen wird.

Phantomingmodul III: Phantom-Imaging

Die skizzierten Ideen, die aus dem Phantom-Shaping gewonnen wurden – überwiegend Analogien, Assoziationen und Transfers zum Thema der

Visualize me! - Ideenansätzen Gestalt geben

Bilder helfen bei der Ausgestaltung von Ideen, um sie klar zu formen, ihnen eine „gute Gestalt“ [12] zu verleihen. Für die Beteiligten im Kreativteam unterstützen Visualisierungen die bessere Verständigung untereinander und später helfen sie bei der Kommunikation mit den Kunden. Für den Zweck der Visualisierung im Team existieren bereits bekannte Techniken, z.B.: Mindmapping oder auch das Fischgrätendiagramm. Wenn man einen Sachverhalt in einem Bild darstellt, kann man auf Zusammenhänge stoßen, auf die man ohne eine Visualisierung nicht gekommen wäre, da sie erst in der Darstellung sichtbar werden.

Interessant für das folgende Beispiel zur Entwicklung einer Corporate Identity ist die Ausarbeitung der Ideenskizzen aus dem Phantom-Shaping zu



Ideensuche - sind meist so umfangreich, dass sie nun fokussiert werden müssen. Während bei den meisten kreativen Prozessen an dieser Stelle Bewertungsverfahren anschließen, um die Menge an

Ideen zu reduzieren, geht es hier um eine mögliche Synthese zu einem Gesamtbild. Das kann man sich vorstellen wie die Arbeit an einem Puzzle. Der ungeordnete Puzzleteileberg kann mehrere Puzzle-Motive enthalten. Aber in der Regel ergibt nur ein Motiv ein vollständiges Puzzlebild. Der Phantom-Imaging Vorgang ist vergleichbar mit dem Sortieren des Puzzleteilebergs, Aussondern von Teilen, die kein vollständiges Motiv ergeben und gleichzeitig das eine vollständige Motivbild finden und es zusammenfügen.

Gesucht wird ein übergeordnetes Motivbild, genannt „Sinnbild“, das in der Lage ist, die wichtigsten und interessantesten Ideenskizzen in ein Ganzes zu fassen. Die V-Bilder der Kunden sollen also in ein Sinnbild gegossen werden, das Potenzial hat, in R-Bildern (z.B. Werbung) auszudrücken, was das Unternehmen bedeutet. Die Ganzheit von Bildern bei gleichzeitigem Vorhandensein der Einzelteile wurde bereits am Anfang dieses Artikels erwähnt. Hier wird nun die Fähigkeit von Bildern, Komplexes anschaulich vereinfachen zu können, ohne zu reduzieren, aktiv genutzt. Das ist der Vorteil, den sich auch Schaubilder und Visualisierungsmethoden zunutze machen.

Im Bereich der Corporate Identity- Entwicklung kann man fragen: Wer oder was ist das Unternehmen, wenn es sich um eine einzige Person oder ein einziges Phänomen handelt? Die gefundenen Assoziationen, Analogien und Transfers geben Hinweise. Zusammengefügt sollen alle Einzelteile eine in sich schlüssige Szenerie, ein Phänomen oder eine Person/Personengruppe ergeben, die dann ein Ganzes darstellt, das alle wichtigen Teile beinhaltet. Als Sinnbild für den künstlerischen Schöpfungsprozess fungierte am Anfang dieses Artikels der Mythos des Bildhauers Pygmalion.

Beispiele für Sinnbilder, die ein Unternehmen verkörpern können, das im günstigsten Fall auch dem Image entspricht, dass sich die Kunden vom Unternehmen bilden:

Worauf die Einzel-skizzen hinweisen	Welches Gesamtbild sich ergeben kann
Schnelle Problemlöser	Feuerwehr, Einsatztruppe, Superman, etc.
Diskrete Dienstleistung	Heizelmännchen, Geheimdienst, Detektei, etc.
Hoch technologisch und innovativ	Raumfahrt, Künstliche Intelligenz / Roboter, etc.
Schonend und umweltfreundlich	Bilder aus der Natur, Mythos Naturgeist, etc.
Menschlich kommunikativ	Familie, Freundeskreis, Fest, Team, etc.

Während technische Lösungen oft nur die Funktionalität betrachten, wirkt der sinnliche Bedeutungsüberschuss des Bildes auf die ideellen Bewertungen und bezieht in die Ideenentwicklung den Faktor Attraktivität maßgeblich mit ein. Eine klare CI vereinfacht in der Zukunft die kreative Suche nach neuen Produkt- und Dienstleistungs-ideen. Sie stellt das Zentrum dar, um das sich das gesamte Angebot, die Kommunikation, das Design und das Verhalten des Unternehmens fokussieren sollten. Durch die Analyse der R- und V-Bilder der Kunden und die direkte Ableitung daraus, ist bereits gewährleistet, dass dieses Zentrum ein Anziehungspunkt für Kunden ist.

Beispiel Softwareunternehmen

Die bereits vorgestellte Methode „Phantoming“ ist Grundlage des Beispiels. Der Name ist aus dem Phantomzeichnen abgeleitet, wo es gleichfalls darum geht, sich zeichnerisch etwas zu erschließen, das erst noch gefunden werden will. Das Phantoming beinhaltet drei Teile:

- a) Phantom-Skribbling
- b) Phantom-Shaping
- c) Phantom-Imaging

Das Beispiel aus dem Softwarebereich ist an einen realen Fall angelehnt.

Situation:

Bezogen auf die Kondratjew-Zyklen [13] von Basisinnovationen, ist die IT-Branche inzwischen ihrem Sturm- und Drang Pionierzeitalter entwachsen und so lässt auch das Niveau der Erfindungen in der Regel nach. Differenzierung zum Markt kann nun kaum noch über Patente an besonders genialen technischen Lösungen erreicht werden, sondern nur durch eine spezielle und klare Marktpositionierung, um dem Unternehmen, trotz vergleichbarer Angebote, ein unverwechselbares Profil zu geben, das bestimmte Kundengruppen anspricht. Die Aufgabe bestand darin, ein solches Profil (= Sinnbild) zu finden, das eine Grundlage für die Corporate Identity schaffen kann, an der sich das Unternehmen in seiner Gesamtheit ausrichtet.

Das Unternehmen erstellt hauptsächlich eine Projektmanagement-Software, die sich durch einfache Funktionalität auszeichnet, auf selten gebrauchte Funktionen verzichtet und auf die Bedürfnisse klein- und mittelständischer Unternehmen ausgerichtet ist. Die Benutzerfreundlichkeit stand bei der Entwicklung der Software von Anfang an im Vordergrund. Es ist jedoch bisher nicht gelungen, diesen besonderen Vorteil des Produktes bei den Kunden hinreichend zu kommunizieren und im Image des Unternehmens zu verankern.

a) Phantom-Skribbling:

Grundlage waren Bilder aus dem Internet, sowie die Befragung einzelner Kunden mit dem Erstellen von Skizzen. Es wurde sowohl nach Vorstellungen zu „Projekt“, „Projektmanagement“ und damit verbundenen Begriffen wie z.B. „Planung“ gefragt, als auch zu „Projektmanagement-Software“ und „Bürosoftware“. Verfügbare Marktstudien und Bildmaterial aus dem Internet wurden zusätzlich herangezogen. Die Marktforschungsstudien bestätigten die Wichtigkeit von Benutzerfreundlichkeit. Mehrere befragte Kunden assoziierten ihre Wunschvorstellungen an eine gute Software mit der einfachen Benutzung von Social Network Plattformen im Internet (wie Facebook oder Xing)

und ebenfalls mit persönlicher Zusammenarbeit im Team. Sie stellten außerdem Vergleiche mit alltäglichen Handhabungen an, wie z.B. Gartenarbeit.

b) Phantom-Shaping:

Im nächsten Schritt wurden die Hinweise aufgegriffen. Da es sich sowohl bei den Social Networks als auch bei Gartenarbeit um Abläufe handelt, wurde das Phantom-Shaping in Form von Storyboards skizziert, als wären die Bilder für einen Zeichentrickfilm gedacht. Es wurden Photos und Skizzen der benannten Bereiche angefertigt. Ein Verfremdungseffekt, der interessante Ideen aufzeigte, war der Perspektivwechsel in der Imaginationsübung. Hier erwies sich die Perspektive eines kleinen Männchens, das im Computer lebt und sich dort wie in einer Werkstatt orientieren muss, als besonders hilfreich und brachte außerdem Spaß beim kreativen Entwicklungsprozess. Zum Thema „Social Network“ wurden Szenen gezeichnet, die aus der realen Welt stammen: Kantine, Teamarbeitsituationen, etc. Analogien zu Fischnetzen, Rohrsystemen und Ameisenkolonien fanden weniger Zustimmung.

c) Phantom-Imaging:

Aus den einzelnen Puzzleteilen zeichneten sich zwei Möglichkeiten ab: Die erste zeigte in Richtung Gartenarbeit, die zweite in Richtung Social Network. Zweitere wurde schließlich favorisiert, da sich alle einig waren, dass Gartenarbeit als Corporate Identity-Sinnbild zu weit vom Bereich Software entfernt liegt. Social Network wurde mit der Imagination der kleinen Männchen kombiniert zur Idee von Teams virtueller Computerwesen, für die das Programm wie eine Werkstatt fungiert, so als würden nicht Programmcodes, sondern kleine Wesen die Funktionen ausführen. Die Module der Projektmanagement-Software wurden nun analog zu Abteilungen einer Werkstatt bezeichnet. So entsprach die programm-interne Datenverwaltung dem Lagerraum, das Netzdiagramm der Montage. Zeitpakete wurden sinnbildlich auf einem Montageband verarbeitet.

Für die zukünftige Werbung wurde auf Grundlage des Sinnbildes die Idee einer Art „Social-Network-Soap“ angedacht, also alltägliche Geschichten der virtuellen Computerwesen, die ihre Aufgaben wie ein traditionelles Handwerk ausführen, um so die Einfachheit der Softwarebenutzung zu zeigen. Der abstrakte Programmaufbau soll auf konkrete, handelnde Personen in Erzählungen transferiert werden, die für den Anwender zugänglicher, weil menschlicher, sind, als eine abstrakt erklärte Projektmanagement-Software.

Fazit

Bilder eignen sich zur Inspiration und zur Unterstützung der Entwicklung von neuen Ideen. Man kann die hier vorgestellten kreativen Bildmethoden für jede Art der Ideenentwicklung nutzen. Als besonders zielführend erweisen sie sich für die Entwicklung von neuen Designs und der Corporate Identity von Unternehmen.

Die Vorteile der Nutzung von Bildern für den kreativen Prozess zeigen sich vor allem in Bereichen, in denen der Gegenstand vielschichtig und bildlastig ist. Bei der Ideenentwicklung im technischen Bereich gibt es oft eine klare Lösung: Gut ist, was funktioniert. Corporate Identity oder auch Produkte und Dienstleistungen für Endkunden müssen sich zusätzlich in „weichen“, kundenorientierten Faktoren bewähren, um sich als Innovation auf dem Markt durchzusetzen: Attraktivität, emotionale Motivation (z.B. Spannung, Erlebnis oder Sicherheit), kulturelle Bedeutung (z.B. Statussymbol, Hilfe zur Definition der Identität). Hier sollte die Vielschichtigkeit - manchmal sogar Ambivalenzen - erhalten bleiben, um in positivem Einklang mit den Vorstellungen der Kunden zu sein.

Mit der Phantoming-Methode kann nicht nur die Komplexität beibehalten werden, indem man den Prozess über die gesamte Strecke am Bild anlehnt, sondern es können auch diese weichen Faktoren,

wie symbolische Bedeutungen (V-Bilder) und emotionale Stimmungen aufgegriffen und durch den gesamten Prozess bis in das Ergebnis hinein, mitgeführt werden. Es wird gewährleistet, dass die bildsprachliche Kommunikations-Ebene, welche den größten Teil der emotionalen und kulturellen Merkmale trägt, über den gesamten Kreativprozess hinweg erhalten bleibt, von den V-Bildern der Kunden, bis zur sinnbildlichen Ausgestaltung der Idee. Über dieses handelnde Denken lassen sich Bedeutungen mit einbeziehen, die bei wortbasierten Kreativtechniken leicht verloren gehen können.

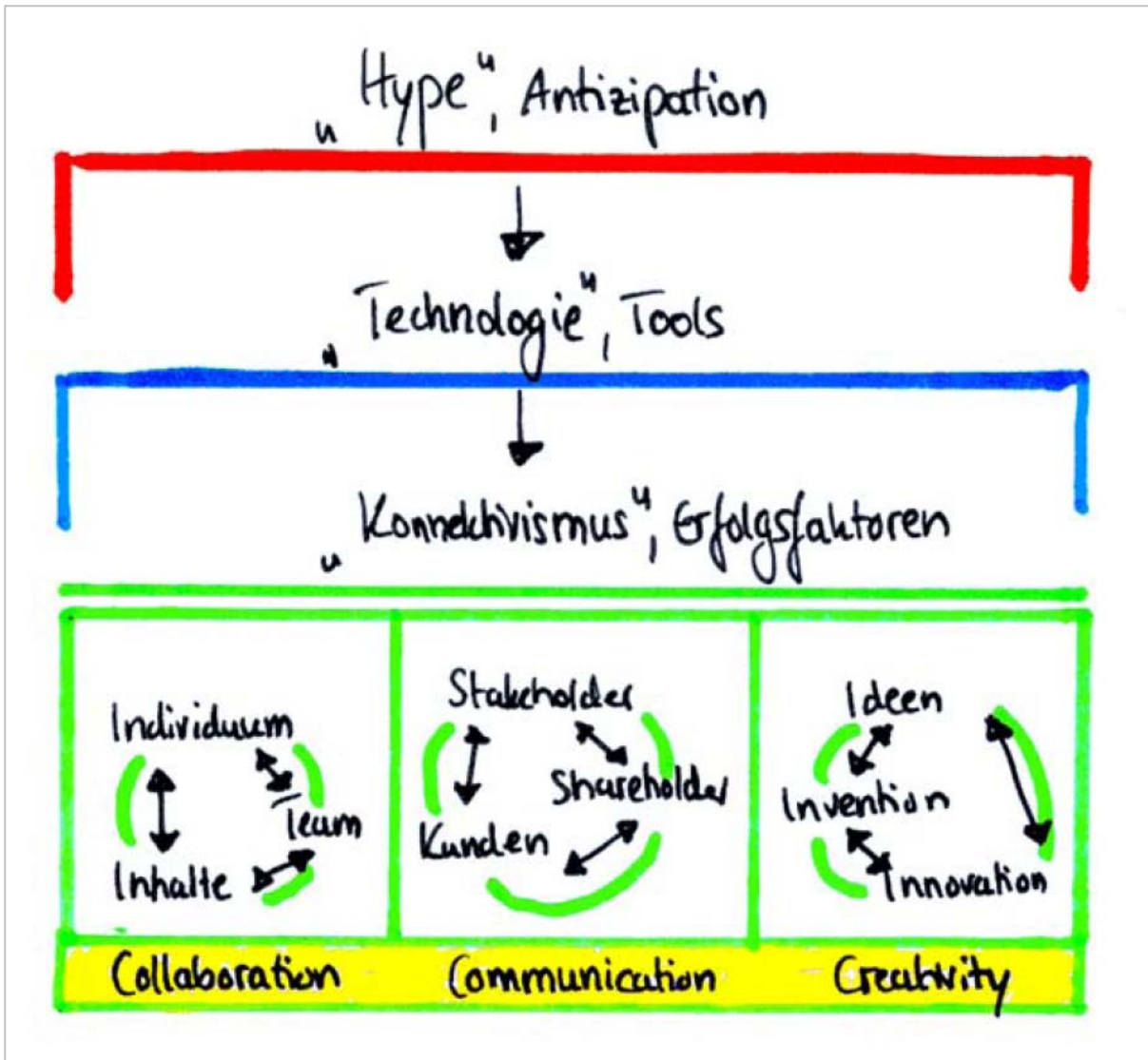
Literaturhinweise

- [1] Boehm, Gottfried: „Wie Bilder Sinn erzeugen: Die Macht des Zeigens“, Berlin University Press, Berlin, 2008
- [2] Mitchell, W.J.T.: „Das Leben der Bilder, eine Theorie der visuellen Kultur“, C. H. Beck, München, 2008
- [3] Urban, Martin: „Wie die Welt im Kopf entsteht, Von der Kunst, sich eine Illusion zu machen“, Eichhorn, Frankfurt a. Main, 2000
- [4] Hütter, Gerald: „Die Macht der inneren Bilder, Wie Visionen das Gehirn, den Menschen und die Welt verändern“, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2004
- [5] Frantzen, Dieter: „Effizient lernen“, Gabler, Wiesbaden, 1998
- [6] Gestaltgesetz der guten Gestalt
- [7] Wenzel Mraček, E.: „Simulatum Corpus. Vom künstlichen zum virtuellen Menschen.“, Diplomarbeit am Institut für Kunstgeschichte, Graz 2001, Auszug auf: <http://www.chess.at/geschichte/kempelen.htm>
- [8] Bionik: Lösungen der Natur auf die Technik übertragen
- [9] Gestaltgesetz der Nähe
- [10] Pfaller, Robert: „Die Illusion der anderen: Über das Lustprinzip in der Kultur“, Suhrkamp, Berlin, 2008
- [11] Salber, Wilhelm / Herbert Fitzek: „Gestaltpsychologie“, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1996
- [12] Gestaltgesetz der guten Gestalt
- [13] Vahs, Dietmar / Burmester, Ralf: „Innovationsmanagement“, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2005

Internetversionsnummer 2.3.1 oder eine dynamische Variable?

An was erinnert Sie die Aufzählung von Zahlen, die einem Begriff angehängt sind? An eine Versionsnummer, oder? Wie an das Projekt eines Softwareherstellers, der sein Produkt, je nach Ausreifung und Aktualisierung, mit jeder Applikationsoptimierung die Ursprungsversion auf eine höhere, verbesserte Ebene hebt. Doch wie vermag eine solch restriktive Variable, das Ausmaß an Möglichkeiten, wie es das neue Kommunikationsmedium Internet bereithält, zu bezeichnen? Der Benennung nach könnten wir verwirrender Weise denken, dass das Web 2.0 eine neue technologische Version betitelt. Doch welches Update hat konkret stattgefunden? Etwa, dass wir nun plötzlich via Internet telefonieren können? Nein, so einfach lassen sich im Word-Wide-Web neue Erweiterungsvariablen nicht in kontrollierbare Zahlenabfolgen abbilden. Womöglich hat der Urheber des Begriffes genau deshalb das Web 2.0 mit seinem „mehr“ an Möglichkeiten genauso stehen lassen müssen (Knorr E., 2003). Mit 2.0 und der Rest steht offen. Er wählte zweifelsohne eine metasyntaktische Variable als Substitut, stellvertretend für einen metasyntaktischen Wert. Aber wieso? Denn üblicherweise verwendet der Informatiker eine Variablenabfolge für ein im Aufbau befindliches, unfertiges Produkt. Das Web aber, wie wir es in seiner Entwicklung verfolgen können wird so nie fertigzustellen sein. Infolgedessen wäre es also verständlicher gewesen, man hätte den Signans, also das zu Bezeichnende, die Variablen 2.0, die das „nicht-kontrollierbare“ ausdrücken, anders benannt oder vielleicht mit einem „x“ bestückt, da wir diesen Bezeichnungscode als eine Unbekannte bereits aus der Mathematik zu dekodieren wissen. Die unentwegte Weiterentwicklung des Internets hat mich und sicherlich auch die meisten eines gelehrt: Das Web 2.0 bezeichnet kein Produkt, keine Applikation und keine Update, es steht durch die zunehmend aktive Teilnahme der Millionen von Nutzern, für einen nicht nachvollziehbaren, dynamischen Entwicklungsgang.

Täglich werden es mehr User und darauf fußt zwangsläufig die zunehmende Agilität, welche wiederum den technologischen Fortschritt begründet. Dieses explosionsartige Wachstum, mit seiner nahezu exponentiellen Expansion, lässt ein Maximum an Unordnung mutmaßen. Wir könnten nun folglich ableiten, die Internetentwicklung nähert sich einer maximalen Entropie (Maß bzw. Informationsgehalt einer Menge, das versucht Ordnung bzw. Unordnung darzustellen). Es ist allerdings unzulässig und vergebene Mühe, den Begriff Entropie als solchen ungeprüft einfach auf ein soziales Phänomen wie das des Internetsystems zu übertragen. Entropie, wenn sie nicht an die Physik gekoppelt ist, knüpft an Bedingungen, die nicht fest definiert sind. So z.B. das Kriterium der Skalierbarkeit von Ordnung zur Bewertung. Bedeutet leichte Auffindbarkeit das Maximum an Ordnung? Dann wäre es in der Tat so, dass das Internet mit dem unberechenbaren Auffinden von Wissensgütern dem Kriterium nach tendierend max. entrop ist. Doch gibt es sehr viel mehr Variablen im semantischen Internet, die wir – im nicht mathematisch vorliegenden Untersuchungsumfeld – nicht verifizieren können. So nehmen beispielsweise auch ganze Berufsgruppen in dem Chaos, mit ihrem Online-Marketing, ihrer Suchmaschinen-Optimierung und ihrem Suchmaschinen-Marketing, bewusst Einfluss. Ziel dieser Akteure ist, den Zufall zu eliminieren und den Internetnutzer zu lenken. Im Internet, dessen Landkarten zur Orientierung für uns die Suchmaschinen darstellen, werden wir durch Monopolakteure wie der Google-Suchmaschine zweifelsohne stark geprimed. Kriterien, die Google zur Auffindung von relevanten Suchtreffern bestimmt, sind wir bisher ausgeliefert. Andersherum betrachtet, kann und darf jeder im Netz und um das Internet herum auch Teilnehmer sein. Dadurch bietet sich mit der Akzeptanz und dem Antizipieren des Mediums eine neue Klasse der Kommunikation, mit neuen Chancen, veränderten Risiken und dem nicht steuerbaren Einfluss



Grafik 1: Collaboration, Communication, Creativity (Sylvia-Inez Rolke, 2009)

aller Teilnehmer, eine neue Mediengewalt – eine Heterarchie. Unsere reale Welt steht in Reziprozität (Wechselwirkung) zur virtuellen Welt und damit im Umbruch. Das kann nach jüngsten Entwicklungen, wie beispielsweise durch Twitter ausgelöst und bemerkt, nicht mehr dementiert werden. Wir sollten diese Entwicklung, mit dem Potenzial das die Unordnung und Unsortiertheit in sich birgt, nutzen und auf diesen

Kommunikationszug aufspringen. Ihn mit steuern. In diesem Artikel möchte ich einer potentiellen Idee den nötigen Rahmen geben, Sie lieber Leser, für einen solchen Nutzen zu öffnen.

Anglizismen der virtuellen Welt verstehen

Crowdsourcing, Schwarmintelligenz, Open Innovation, usergenerated Content, das alles sind Begriffe, geboren aus den Folgen jüngster Internetentwicklung. Zur Aufklärung dieser Neuzeit-Etymologie bediene ich mich eines Blogbeitrages auf Centrestage (2007), in dem Dr. Martina Goehring (ehemals am Fraunhofer IAO tätig gewesen) mir einen treffenden Überblick verschaffen konnte.

Vor vielen Jahren haben wir mit dem Internet einen Hype ausgelöst, der zu einem Trend erwuchs und mit diesem läutete der Wunsch nach Fortschritt den rasanten Ausbau der Internettechnologien ein. Darin verbunden, bilden sich die heutigen Erfolgsgaranten des Webs 2.0 ab. Produkte und Services auf Basis des Internets sind in der Lage, unser Leben und unser Arbeiten nachhaltig zu ändern. Dabei bedienen wir uns häufig offener, uns zur Verfügung gestellter Quellen kostenloser Natur (open source). Services wie Flickr (offenes Fotoaustausch-Portal), Youtube (freizugängliches Video-Portal), Skype (kostenlose Internettelefonie/Chat), Facebook (offene Kommunikationsplattform für Freunde), myspace (offene Darstellungsplattform), Xing (offene Business-Reputations-Plattform), Twitter (offene Kurznachrichtenplattform) oder WordPress, welches die kostenlose Einbindung eines Blogs auf der eigenen Seite ermöglicht, sind nur die bekanntesten Plattformen, wie wir sie kennen. Neben diesen Nutzungsmöglichkeiten haben wir uns noch zahlreiche weitere Wirkungsfelder zu eigen gemacht, wie das des aktiv sein in Wikis (Wissensbeiträge öffentlich nutzbar machen), dem Podcasting (Filmsequenzen selbst drehen und veröffentlichen), dem Bookmarking (öffentliches Setzen von Lesezeichen) und noch weitere Aktionsfelder wie Kommentare schreiben, Bewertungen und Empfehlungen abgeben und sich miteinander verknüpfen (Feedbackprozesse). Allumfassend unterliegen diese Handlungen dem Handeln in einer „social media“. Dieser neue Wirkungsspielraum verhalf dem Internet zu seiner steigenden Beliebtheit – war man mit den neuen

Möglichkeiten nun viel freier und ortsunabhängiger, sich Dritten gegenüber mitzuteilen. Und nach den ersten Schritten im privaten Gebrauch machte der Interneteroberungszug auch vor der Ökonomie keinen Halt. Unternehmen, die heute diese Form der Kommunikation adaptieren und sich stark auf den Internetmarkt konzentrieren, profitieren dabei immer seltener nur von den kurzfristigen monetären Möglichkeiten, die das Internet bietet, außerhalb dieser Betrachtungsweise nutzen diese maßgeblich die Attraktivität, die ein Netzwerk von Millionen Nutzern und den damit einhergehenden neuen Formen des Marketings und der Kundenkommunikation, nämlich von außen nach innen, ermöglicht. Das Internet fungiert durch die Nutzbarmachung gruppenspezifischer Effekte, wie sie auf Grundlage solcher Kommunikationsformen gestattet sind (vereinte Interessentengruppen, Teilen von Informationen, dokumentieren, diskutieren), als signifikant verwertbarer Erfahrungsmultiplikator für Unternehmensumfeld und Geschäftsprozesse. Kurbelt ein Unternehmen diese Kommunikationsart an und „konnektiviert“ sich (verbindet sich) mit dem Außen, kann es sich die Potenzen des Internets zu Nutze machen. Drei große Kräfte begründen mit den Triebkräften des uneingeschränkten Austauschs die Interneterfolgskonzepte dieser Zeit: Collaboration, Communication und Creativity.

Im kurzen, ein kleiner Begriffsüberblick:

Collaboration (kollektive Zusammenarbeit) bezeichnet den Austausch zwischen Individuum, Team und Inhalten. Man kann aus ihr eine „Elite“, also eine individuelle Kompetenzentwicklung entfalten, eine „Schwarmintelligenz“ effektiver Teams und Arbeitsgruppen generieren, sowie durch Verknüpfung von Inhalten und Personen an unterschiedlichen Orten, sogenanntes „content sharing“, herstellen. Der Begriff „user generated content“ besagt also nichts weiter, als der durch den Nutzer veränderte Inhalt.

Communication (Kommunikation) findet im neuen Web erstmals nicht nur rudimentär von außen nach innen statt. Stakeholder (natürliche Interessenswahrung einer Person in einem Prozess), als auch Shareholder (ein mit einem Geschäftsinteresse verkörperter Anteilseigner) stehen im wechselseitigen Bezug zu Kunden. Sowohl offene Kommunikation innerhalb eines Unternehmens (Mitarbeiter), als auch interaktive Kommunikation nach außen, aber auch das Einholen von Feedback, Meinungen und offener Dialoge von außen nach innen sind nun möglich.

Creativity (Kreativität) untersteht durch die breite Masse neuen Adaptionenformen, aber auch umfassenderen Kontrollmechanismen. Die Idee, die Invention (das Entdecken und Erfinden) und die Innovation finden im offenen Raum neue Wege. Ideenfindungen werden durch Bewertungen und Verbesserungsvorschläge ausgeklügelter, Inventionen durch „crowd-sourcing“ (den Erhalt von Input durch die Masse) und Nutzer-generierten Inhalten um ein vielfaches potenziert und zugänglicher. Im wechselseitigen Bezug der Teilnehmer kann man so auch bereits im Prozess die Innovation der Prüfung von Communities unterziehen. Der aussagekräftigste Prüfstand für innovative Neueinführungen sind Tests und Marktforschungen in vernetzten Nutzer-Communities.

Diese neugewonnen Mechanismen bewirkten den Feldzug der vielpropagierten „open Innovation“. Unsere Welt im Wandeln und Umgang offener Ressourcen. Diese Welt, ein neues Territorium, offeriert noch eine ganze Reihe von Löchern, die es zu flicken gilt, denn: Die stattfindenden Operationen im Einfangen von „open sources“, garantieren in den Abläufen und Prozessen noch bei weitem keine Qualität. Sie hinterlassen, so unkontrolliert sich der Antizipationsrahmen bisher darstellt, lediglich eine geringe qualitative Lese (Brauchbarkeit) aus einer Anzahl, ja einer Quantität von Vielfalt. Um Qualität von der ersten Stunde an zu erzwingen, benötigt es in einer offenen Welt zusätzlicher Triebwerke. Auf eine vervoll-

kommte „open Innovation“ – eine Reformation – möchte ich im Folgenden hinarbeiten.

Kreative Produkte und kreativ durch das Netz, ja, aber kreativ im Netz?

Im Internet wird Kreativität liquidiert, gezeigt und gefunden: Wir finden Freelancer, die ihre kreativen Portfolios vorzeigen, Seiten, die mit kreativem Know-How umgesetzt wurden, aber genauso Dienstleister, die entweder ihre kreative Nische oder aber ihr kreatives Potential hierüber anbieten. Auch das Internet selbst eröffnet kreatives Potenzial, wenn man nur daran denkt, dass man zu einem semantischen Begriff meist tausend im Kontext stehende „Verwendungen“ für diesen wiederfinden kann. Dies ebnet dem Nutzer am anderen Ende der Leitung, dem „Frontend“, ungeahntes Assoziationspotenzial. Google, aber auch andere Suchmaschinen, stellt auf einen „klick“ unzählige Teilgebiete, die in irgendeinem Kontext zu dem gesuchten Begriff stehen, dar. Niemals zuvor war man in der Lage innerhalb von einer hundertstel Sekunde eine solche Vielfalt von Begriffsideen abzurufen. Das ermöglicht dem Nutzer, dass er sich nicht nur auf seine Erfahrungen und die daraus resultierenden Ideen stützen muss, sondern, dass er aus der Vielfalt ihm teilweise fremder Empirien, neue Assoziationsketten bilden kann. Verstehen wir es so: Wenn ich ein Brainstorming zu einem bestimmten Thema mache, beispielsweise Hund, dann kann ich spazieren gehen, nachdenken in welcher Form auch immer, aber bei allen Ideen, die da so in meinem Gedächtnis auftauchen, kann ich mich nur auf die Wissens- und Erfahrungsgüter meiner Person verlassen. Diesen Horizont kann ich durch das Interview mit anderen Personen oder durch Recherchen zweifelsohne erweitern, doch Gedanken, die mir nicht bekannt sind, kann ich in diesem Prozess nicht mit einbeziehen. Neben der Einschränkung der zu verbindenden Verknüpfungsgüter, entnahm mir ein solcher Mangel an unterschiedlichen, vielfältigen Interessensfeldern auch Flächen der Mustererkennung. Wurde mir früher

alles vorenthalten außer beispielsweise Bier und Baum, so war ich dadurch gebrandmarkt und hatte keine Alternativen, kreativ zu sein, da sich mein Erfahrungsschatz lediglich auf Bier und Baum aufbaute. Das Übertragen von Mustern und Prozessen aus alltäglichen Gegenständen und Abläufen stellt aber eine wichtige Fertigkeit im Denkprozess kreativer Menschen dar (Rolke, 2008). Das wird sich durch das eingeläutete Internetzeitalter nun ändern. Das Internet nämlich sprengt diese Restriktion und gestattet durch die ungesteuert dargebotenen Verknüpfungsteile, das Assoziationspotential mit fremder Kundtat zu erhöhen und hilft so, unsere Kreativität zu fördern. Wissensgüter stehen in Schrift jederzeit für jeden abrufbar, meist kostenlos zur Verfügung. Die ungewohnt dargebotene Verknüpfungsvielfalt schult damit in der Zukunft womöglich noch einen anderen, bisher nicht untersuchten Teil der Assoziation. Früher assoziierten wir Bilder und Erfahrungen, im Netz üben wir das Assoziieren fremder Worte, fremder Erfahrungen und unbekannter Dinge. Was wird sich dadurch ändern? Wir werden freier im „Kreativen sein“. Doch wird das Internet bisher auch als Medium für den kreativen Prozess eingesetzt? Untersuchen wir dies anhand der durch Rhodes (1961) aufgeteilten Wirkungsbereiche, die den Kreativindex, also den Anteil an geleisteter oder potentieller Kreativität, abbilden. Diese Untersuchungsbereiche betreffen den kreativen Prozess, das kreative Produkt und die kreative Person (inkl. Umfeld). Überträgt man diese auf das Medium Internet und versucht ihre einzelnen Entitäten (existierende/seiende) daraufhin zu analysieren, erkennen wir schnell die bisher ausgelebte Kreativität im Netz.

Die Übertragung der kreativen Rolle um das Produkt und die Person wurde erkannt, das Internet allerdings auch als Medium des kreativen Prozesses einzusetzen, noch eher stiefmütterlich behandelt und rudimentär genutzt. Der Körper, also die Person Computer/Internet, wurde nur mit Oberflächlichem, dem Aussehen, dem Abbilden „beseelt“. Es stellt mit seinen unterschiedlichsten Dienstleistungen, also dem Können/Vermögen

etc., seine Kompetenzmerkmale, das Produkt dar. Das reichte bisher für das Schaffen von außen nach innen und von innen nach außen, aber was ist im Innern? Dem Prozess? Die kreative „Leitung“ im wahrsten Sinne des Wortes?

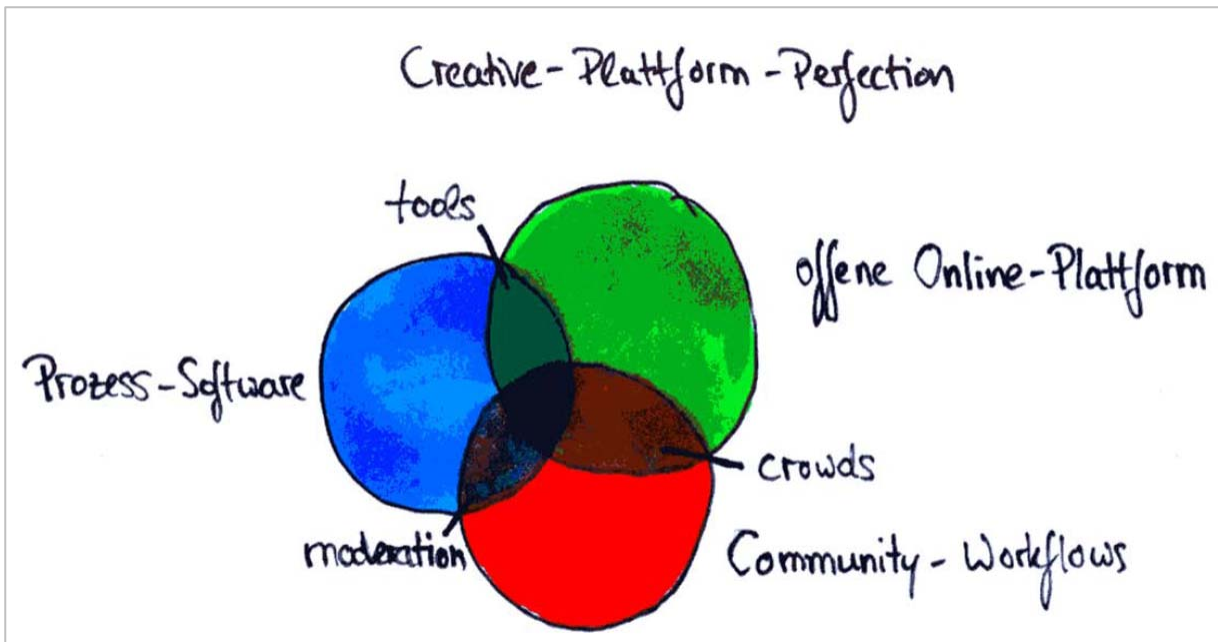
Wir adaptieren bereits in beide Welten, wir nutzen die kurzen Wege, um Kontakte in fremde Gefilde zu knüpfen. Hier tauschen wir uns aus, lernen uns kennen und treffen uns vielleicht sogar. Das Ganze koordiniert über Gruppen der Interessensgemeinschaften. Solche Communities, die unter den Gesichtspunkten eines Themas, eines Anliegens oder eines Hobbies, konstruktives und wertvolles Miteinander abbilden. So wie unser Freundeskreis allmählich unter Aspekten der Leidensgenossenschaft (Schule, Uni) oder selbsterwählter Kriterien (Sport, Kleingärtnerverein...) entsteht. Wir finden Dating-Börsen, wo wir erstmals unser Gegenüber via Monitor kennenlernen, um ihn dann irgendwann in der Realität zu sehen. Genauso verhält es sich mit Barcamps (offene Konferenzen interessierter Spezialisten zu einem Thema), Treffen wie der Xing-Gruppe oder neuerdings sogar Twitter-Treffen. Von außen nach innen. Von innen nach außen, diese Funktionsweise eroberten wir schon viel früher, nämlich mit dem Einzug der Nutzung des Internets zum Abbilden seiner Dienstleistung. Quasi als Visitenkarte. Oder die Nutzung des Computers zum Unterhalten, Schreiben, Übermitteln... Das Internet leistet zwischenzeitlich schon sehr Beachtliches: Wir hören Liveradio, verwalten anonym Arbeitsaufträge über Portale, kreieren im Entwicklungsstadium mit Anderen an einem Produkt, schreiben aus und bewerben uns bei Ausschreibungen. Doch die jüngsten Entwicklungen reizen zu noch mehr. Mehr verlangen danach, das Internet zum Schau- und Wirkungsplatz von Arbeitsprozessen weiterzuentwickeln. In vielen Bereichen finden wir schon Ansätze, Maßnahmen und Ideen, das Medium aus dem bisherigen Sender-Empfänger Modus herauszuheben. So gibt es beispielsweise ein Musikportal (hobnox), in dem kreative Musiker auf einem Online-Tool gemeinsam komponieren können. Online, open to the world. Genauso entdecken wir professionelle Un-

ternehmen, die Projekte zur Bearbeitung an „virtuelle“ Mitarbeiter versenden, um sie anschließend vom Nächsten schleifen zu lassen – Offline, but closed to the rest. Und Hybride, sogenannte kreative Workflow-Ansätze, die durch monetäre Anreize zu einem Thema (öffentlich oder geschlossen) ausschreiben und dem Besten, also demjenigen, der den Kundenwunsch am besten umgesetzt hat, vergüten. Im „persönlichen“ Bereich, wie dem Netzwerken mit Freunden, finden wir bisher die interaktivsten Ansätze den Kommunikationskanal „gemeinsam“ und im Miteinander zu nutzen. Wir können miterleben, welche Musik Freunde gerade hören, wir können erste Dokumente gemeinsam bearbeiten und das, dank „Googlewave“, bald in Echtzeit und uns über manche Portale fast begegnen. In solchem regsamen Zusammenhang agieren wir bisher im und durch das Netz. Doch das ist nicht genug, denn all diese Innovationen und Entwicklungsmaßnahmen sprechen für den Wunsch, das Kommunikationsmedium Internet künftig mehrstufiger nutzen zu wollen. Wieso nicht auch für eine kreative Workshop-Plattform? Denn für eine Kultivierung „kreative Prozesse“ im Internet durchzuführen, sind aufbauend hierauf schon die ersten Schritte gegangen, allerdings noch nicht vollendet.

Internetworkshop: Ideengewinnung und Innovationen der Zukunft

Um dem Erfüllungswunsch, gemeinsam an einer Aufgabe kreativ zu arbeiten, nachzukommen und das virtuell, können wir uns ein Problem der bisherigen Netzarchitektur, dem wir im Internet begegnen, zunutze machen. Es gibt zum einen die Strategie der „closed innovation“, welche besagt: „Wenn Du etwas wirklich Innovatives machen willst, musst Du es selbst erfinden, entwickeln und auf den Markt bringen“ (Burmeister, Leef, Linnebach, 2006), die im Gegensatz zum Ansatz der „open Innovation“ steht, welche der Überzeugung zugrunde liegt, dass sich Unternehmen sowohl interne als auch externe Ideen zunutze machen sollten (Pillar, Reichwald, 2006). Beide

Ansätze finden wir bisher einseitig in ihrer Form vertreten. Es gibt zum Beispiel zahlreiche Kreativ-Plattformen, die sich auf der Suche nach einer geeigneten Idee für einen Kunden, das große Netz der Internet-User, mit den daran angeschlossenen Kompetenzen zunutze machen. Dabei stoßen wir bei allen Entwicklungsgedanken auf ein Problem: Es werden zahlreiche Ideen generiert und aus der Quantität verschiedener Ansätze, die jeder einzelne Nutzer als Lösung vorschlägt, kann der Kunde sich bedienen und den ein oder anderen nützlichen Ansatz daraus picken. Was dabei fehlt ist natürlich der Schliff, die ausgeklügelte Ausreifung bis zur Marktfähigen Idee. Denn meinem Kenntnisstand nach, gibt es noch keine Online-Plattform, die einen gemeinsamen, professionellen kreativ-Workflow unterstützt, koordiniert und dies erlauben würde. Dabei sitzen mit Sicherheit eine Vielzahl kreativ kompetenter Köpfe hinter den Ideenentwicklungen, allesamt mit dem Potential ausgestattet, mehrere Ansätze zu einer guten Idee weiter zu entwickeln. Doch bei den dargebotenen Kreativ-Plattformen fehlt bis dato ein System, ein Monitoring, ein Mentor, ein Coach, eine Kategorisierung, ein Bewertungskatalog, schlicht und einfach das Potential der Weiterarbeit, wie wir sie in herkömmlichen kreativ-Workshops gemeinsamer Problemlösung nutzen. Sicherlich gibt es die ein oder andere Software, die solchen systemgestützten Ideenprozessen Abhilfe schaffen soll, doch nutzt diese bisher viel zu wenig das Potential des Internets. In der Umsetzung eines Systems, das es erlaubt, gemeinsam, online, an einem kreativen Prozess, an einer Sache zu feilen, liegt die Lösung einer künftigen virtuellen Workshop-Plattform. Wenn wir es also schaffen, ein Modell der „closed innovation“ in einer „open innovation“ zu vereinen, dann transformieren wir das einkanalige Kommunikationsmedium zu einem mehrkanaligen Interaktionsmedium. Das heißt, es gilt die Vorteile, bzw. die Schnittmenge aus drei Plattformen, zu einem einzigartigen Konsens zusammenzuführen:

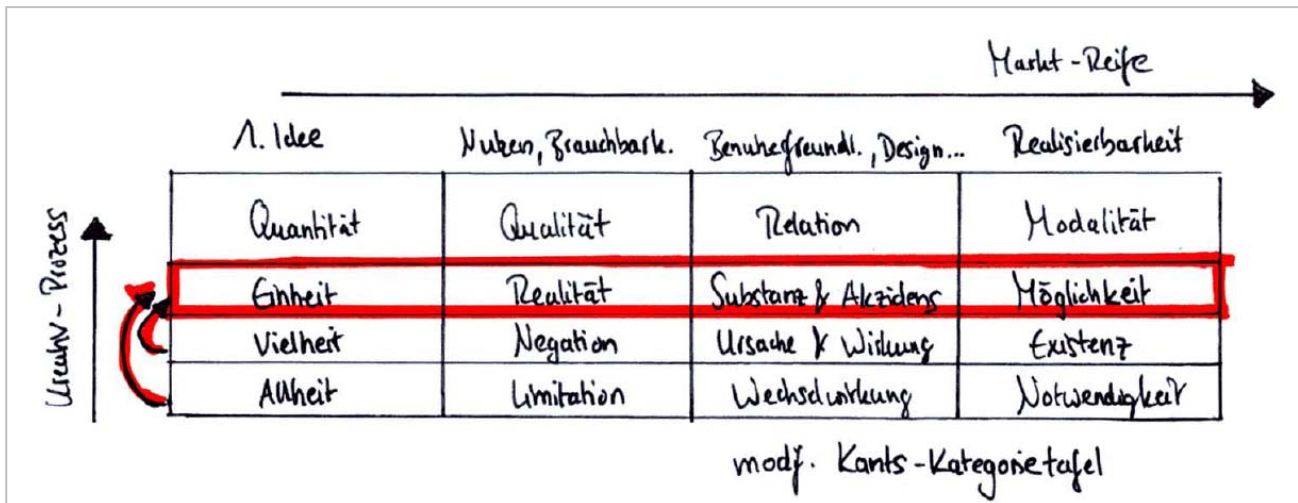


Grafik 2: Creative Plattform Perfection (Sylvia-Inez Rolke, 2009)

- a) Das Potential der bisherigen kreativen *offenen Online-Plattformen*, welches die Verbindung zu der Vielfalt der einzelnen Kompetenzen und Interessenten schafft.
- b) Die Möglichkeiten des Austauschs im Miteinander nutzen, wie wir sie aus dem Austausch auf Foren und *Communities* bereits kennen – mit all ihren wechselseitigen Interaktions- und Reaktionsmöglichkeiten und
- c) eine geeignete *Prozess-Software* hierfür generieren, die sowohl zeitverzögerte als auch Echtzeit-Kommunikation in kleinen aber auch größeren Gruppen, gleichzeitigen aber auch nacheinander- bzw. quergeschalteten Prozessabläufen ermöglicht.

Die Vorteile, welche wir aus wirtschaftlich aktueller Sicht damit erwirken können, sind beachtlich. Ein solcher Prozess erlaubt es, den Kunden in alle Rollen eines herkömmlichen Wertschöpfungszyklus mit einzubeziehen. Er an federführender Stelle, nämlich der des Auftraggebers, kann durch sein Mitwirken und Mitkoordinieren viele Ein-

flüsse aus seinem Unternehmensumfeld, sowohl vor dem Start eines interaktiven Kreativ-Workflows, als auch während der Ideenfindung (mit seinem Hintergrundwissen) richtungsweisend mit einbeziehen. Das bedeutet der Kunde „brieft“ nach bestem Wissen des unternehmensstrategischen Rahmens, steuert das Projekt mit durch ihn bestimmten Kriterien des strategischen und operativen Kommunikationsmanagements und gibt so während des ganzen Prozesses den Projektrahmen vor (Einwiller, Winistörfer, Boerigk, 2000). Sein Erkennen von Chancen auf der Grundlage seiner Fachkenntnisse und seines „involvements“ ist genauso wertvoll, wie das Abgleichen, das Auswählen und Spezifizieren von Ideenansätzen. Selbstverständlich unter der Motivation und Moderation eines hochwertigen Kommunikators. Dass ein markttauglicher „common sense“ dadurch erreicht wird, soll die Vielzahl der im Prozess mit einbezogenen, unterschiedlichen Kandidaten garantieren, schließlich gilt es in der Entwicklung einer kundenspezifischen Lösung, einen großen Abnehmerkreis zu finden. Der



Grafik 3: Kants modifizierte Kategorientafel (Sylvia-Inez Rolke, 2009)

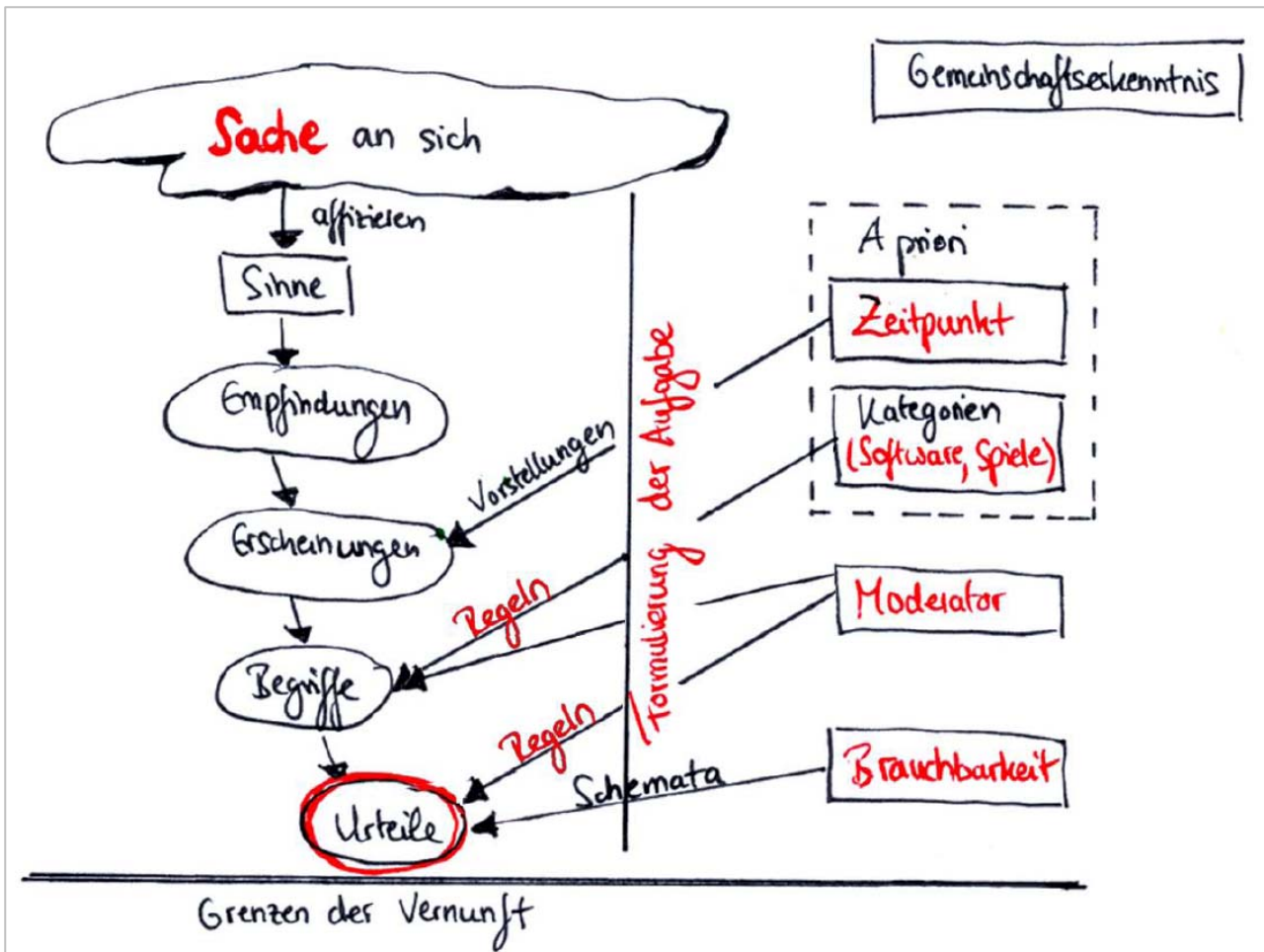
Kunde steht mit einem solch eingeleiteten Innovations-Workflow nicht mehr lediglich an der Qualitätskontrolle und Überprüfung im Nachhinein wie in den bisherigen internetbasierten Kreativ-Portalen, sondern direkt inmitten der Entwicklung. Vorausgesetzt das System der kollektiven Ideenfindung

ist so entwickelt, dass es dies in einem zeitlich annehmbaren Rahmen ermöglicht. Vorbei wären die Zeiten der Glücksgriffe, guter Ideen, die das Internet aus der Quantität der Vorschläge aus den stillen Kämmerlein der Einzelnen hervorbringt. Wenn wir es schaffen, eine Plattform zu gestalten, die einem virtuellen Kreativ-Prozess-Workflow bestmöglichst gerecht wird, dann können wir damit in Zukunft, durch das „tuning“ vieler unterschiedlicher Kompetenzen, reale Innovationen garantieren. Vertiefen Sie diese Idee durch das modifizierte Modell der Kategorientafel von Immanuel Kant:

Interaktiv gesteuerte „Idee 2.0“: Nutzen der Gemeinschaftserkenntnis

Wir kennen aus der Betriebswirtschaft einige Zyklen der Marktwirtschaft, denen wir mit zunehmender Vernetzung, in Zeiten der Netzwerkökonomie immer stärker und schneller ausgeliefert sind (Produkt-

lebenszyklus). Kaum haben wir eine Innovation auf den Markt gebracht, finden wir wenige Wochen später billigere und manchmal sogar optimiertere Nachahmer. Es zeigt natürlich die Attraktivität des auf den Markt gebrachten Produktes, doch ist es beängstigend, dass unmittelbar nach der eigenen Einführungsphase die Entwicklungsphase der Konkurrenz bereits beendet ist und diese meist schon ein Plagiat auf den Markt bringt. Um Innovationen Langlebigkeit und Marktrepräsentanz zu garantieren und um dem Problem stand zu halten, fordern diese Markenidentifikationen ein, die man entweder durch einen Glücksfall ansteuert oder meist erst durch zahlreiche Analysen und Marktforschungen erlangt. Wenn nun aber in einem Innovationszyklus viele



Grafik 4: Kants modifiziert Einzelkenntnis
(Sylvia-Inez Rolke, 2009)

Einzelkenntnisse an sich, im Prozess ihren Einzelwert mit einfließen lassen, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass das gemeinsam entstandene endgültige Innovationsprodukt von hoher Identifikation und sozialen Wert zeugt. So lässt sich eine schwer kopierbare Markenidentität schaffen, die von einer „trustmark“ zu einer „love mark“ geriert. In Zeiten von Bio und alternativer Energie, in denen Unternehmen alle Werten hinterfragen (unternehmerische, soziale, ökonomische, ökologische) und mit Begriffen wie „corporate social responsibility“ und „social value“ um sich schlagen, ein unumgänglicher Marken- bzw. Produkt-

Identifikationswunsch jedes Unternehmers. Sehen sie hierzu die auf das Projekt modifizierte Kants Einzelkenntnis an und stellen Sie sich einen um sich greifenden Kreis vieler dieser Erkenntniswolken vor. Erkennen Sie im Konsens und der Kongruenz dieser Urteilsbildungen den Wert?

Aus dem Blickwinkel der Technologie stellt die Anforderung an ein System, das die Erkenntnis vieler Einzelner zu einer gemeinsamen Urteilsbildung zusammenführt, kein Problem dar. Doch bevor wir ein solches System in seinen zu genügenden Kriterien weiteruntersuchen, lassen Sie

uns zuerst die jüngsten Erfahrungen von Collaboration der „social creation networks“ aus dem Netz extrahieren, um mit den sozialen Phänomenen, die anstehenden Prozessanforderungen besser zu verstehen.

In einem Modell, dem „FLIRT Model of crowdsourcing“ (Anderson, Gladwell, Nielsen, 2007), werden einzelnen Teilnehmern eines kreativen Entstehungsprozesses offener Netzwerke Rollen zugeteilt. In diesem Modell gibt es die 4 C's, die einen Prozess- bzw. ein Beurteilungsprogramm in einer „konnektierten“ Menge darstellen und ausmachen. Die Creators, die Critics, die Connectors und die Crowds. Sie gemeinsam referenzieren eine „Peer“, welche über den möglichen Erfolg einer Schöpfung entscheidet. Bei allem gilt: Die einzelne Stimme ist wichtig für das Gesamtgelingen des „crowdsourcing“ Projektes. Es gibt keine wirkliche Hierarchien, alle sind als Teil des Ganzen – gleich wichtig.

Die **Creators** (Kreativen) sind verantwortlich für gute, originelle und neue Lösungen und Ideen. Sie sind unterschiedliche Naturen, die aus unterschiedlichen Motivationen heraus (meist intrinsischer, reputativer), ihren Anteil gerne der Gesamtheit zur Verfügung stellen. Für Sie ist es ein Wettbewerb, etwas Neues, Nutzvolles in die Welt zu erdenken.

Die **Critics** (Kritiker) sind Menschen, deren Belange in den offerierten Ideen angesprochen werden. Sie kommentieren und kritisieren dargebotenes Material, weil sie sich meist selbst als „Experte“ in der Sache sehen. Sie sind nicht immer Experte, meist aber in der Lage einen Sachverhalt gut zu reflektieren.

Die **Connectors** (Verbinder) sind oft mit einer Menge von Leuten im Austausch und verbunden. Sie kennen viele unterschiedliche Menschen und nutzen die kurzen Wege des anonymen Internets und verbreiten oft über Blogs und Foren ihre Fundstücke. Sie sind engagiert in Konversationen, dabei übernehmen sie nicht selten zugleich die Rolle des Reporters, aber auch die des Wissensvermittlers.

Die **Crowds** (Menge) übernehmen die Rolle der Bewerter und in der Summe entscheiden Sie darüber, ob etwas „so angenommen werden kann“ oder nicht. Sie werten, indem Sie das Material über Tags weitergeben, die Anzahl an „visits“ (Besuche/Sichtungen) erhöhen, kategorisieren und somit den Nachrichtenwert und ihre Richtung beeinflussen. Sie entscheiden letztendlich, ob etwas für eine weitere Adaption angenommen wird und damit einen kommerziellen Wert hat.

Dieses Gruppenmodell stellt keinesfalls die Gesamtheit der Endkonsumenten dar, doch die Tradition hat gezeigt, dass diese passiven Gruppen 90% der Gesamtpopulation abbilden. Wenn das Produkt erst zugänglich ist, kaufen die Leute. Kennen Sie den Spruch: „Kunden, die diesen Artikel gekauft haben, kauften auch...“. Wir werten, also wirken wir.

Eine Kreativ-Plattform, die sich dieser Rollen bedient und um weitere modifiziert, versprache brauchbaren Kreativ-Output. Dabei muss der Dirigent des Orchesters (denn eine klangvolle, signifikante Sinfonie besteht nicht nur aus Instrumenten) den Prozess gut abstimmen. Wir benötigen Netzwerkleiter, Beziehungsspezialisten und Fähigkeitsspezialisten (Ridderstråle und Nordström, 2005) und setzen so Impulsgeber, Entwicklungspartner, Katalysator und Trendsetter (Köpcke 2008) geschickt ein. Wie genau definieren wir diesen Workflow? Wie setzen wir ihn um? Was bietet uns diese neue Internetnutzung?

Anforderungen an eine internetbasierte, digitale Kreativplattform

Wie bisher herausgestellt, ist die Symbiose aus Gleichheit und Differenz vieler Köpfe, beim Generieren einzigartiger, brauchbarer Innovationen, förderlich. Um solche Kompetenzmischungen aber fruchtbar in einem Prozess zu delegieren, benötigt es einer guten *Führung*. Neben dem Projektauftraggeber, der als Kunde natürlich nur selektiv mit einbezogen werden darf, wäre diese

Rolle geschaffen für einen geübten und mit den *Kreativitätstechniken* vertrauten *Kreativ-Coach*, Supervisor, Mediator oder Moderator. Dieser übt den Überblick und entscheidet das Miteinander-Agieren der einzelnen Kompetenzen. Zieht er nun eher naive Gedanken, wie die einer Kindergruppe als Erweiterungspotential einer Grundidee hinzu oder benötigt es den Fachmann? Wann dürfen Kritiker an den Zug, zwischendurch oder nur zu Projektende? Welche Persönlichkeitskompetenzen wie logisches Denkvermögen, Initiative oder Verschwiegenheit blockieren die methodischen, sozialen oder fachlichen Kompetenzen Anderer? Bei Anwendung welcher Kreativ-Technik kann ich solche Probleme umgehen, mit welcher Technik verspreche ich in Phase zwei den größten Output? All das sind Fragen, die der Moderator im Arbeitsprozess an jeder Stelle immer im Hinterkopf bei der Mischung von fremden Gruppen haben muss. Anonymität ist zweifelsohne gut, denn diese verringert Produktionsblockaden aus Selbstzensur (Collaros, Anderson, 1996), Anonymität bringt jedoch auch das Problem mit sich, dass der Moderator sehr geschickt filtern muss, wann was und wer für wen oder was gut ist und wer was kann. Denken Sie nur an den Unterschied von Stadt- und Dorf-Arzt. Der Dorfarzt kennt seine „Pappenheimer“ und weiß schnell, wo es Gunter, 47 Jahre, Mechaniker, verheiratet mit Annabelle, zwei Kinder,... fehlt. Der Stadtarzt kann sich nur auf die festgestellten Symptome zur Urteilserwirkung seiner Diagnose verlassen, er kennt den Patienten nicht und weiß auch nicht, dass dieser schon seit 25 Jahren Bowling spielt und durch eine mögliche Fehlhaltung im Training einen pseudo-Bandscheibenvorfall erwirkt hat. Eine gute Anamnese deckt dieses Wissen nur schwer ab. Genauso wie dem Stadtarzt ergeht es dem Moderator: Er kennt die Teilnehmer nicht! Werden individuelle Bedürfnisse aber in der Umgangsform gewahrt, kann man bei der gemeinsamen Gestaltung eines Projektes auch mit dem Output individueller und damit unterschiedlicher Beiträge rechnen. Das Koordinieren dieser Ökonomie der Kräfte muss durch stete Zielvorstellung wie *Sicherheit*, *Einfachheit*, *Flexibilität*, aber auch

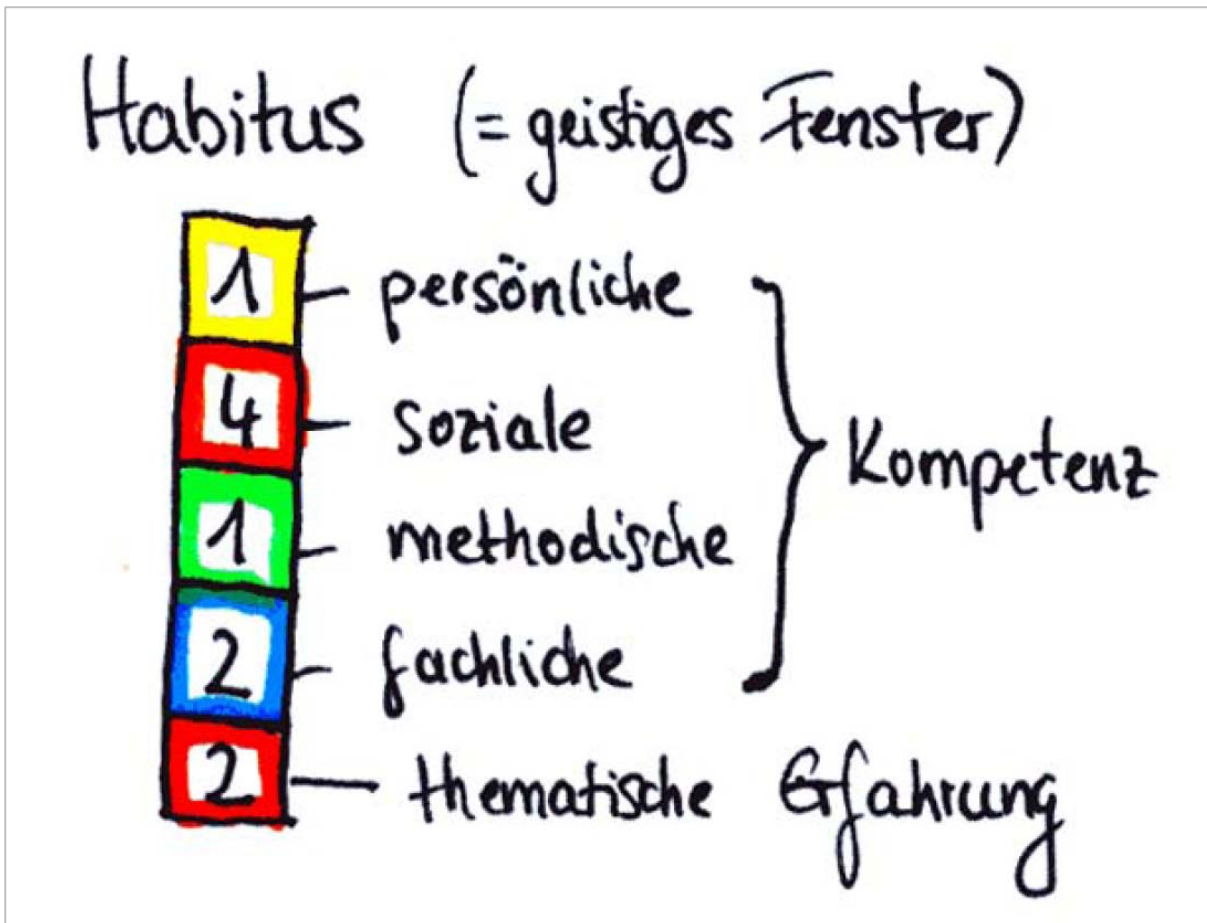
Vereinheitlichung mit dem widersprüchlichen Wunsch nach *Neuartigkeit* (Überraschung) einhergehen.

Stellen Sie sich an dieser Stelle einfach vor, jeder Mensch verfügt über ein „geistiges Fenster“ mit jeweils unterschiedlichen Erfahrungen, Verhaltensmustern, Einstellungen und Kompetenzen. Bezeichnen wir in einem Kommunikationsrahmen dieses Fenster als „*Habitus*“ einer Person. Diesem Habitus fügen wir einen Kompetenzenindex hinzu, der den Wert seiner Rolle unter unterschiedlichen Bedingungen ausmacht (Bsp. hier: 1 bedeutet viele Kompetenzmerkmale in einem Bereich, 5 fast keine).

Dann wäre es mit zunehmender Erfahrung, bzw. zunehmender empirischer Datenbasis fast möglich, bestimmte Stilgruppen in Kreativprozessen auszumachen und eine gekonnt, harmonisierte Mischung dieser Stilgruppen ermöglichte, für den einzelnen Fall und Wunsch, hochwertige, ungestörte Kommunikation. Der Moderator der Gruppe müsste dann bei den einzelnen Kreativprozessen, die er in der jeweiligen Phase anstrebt, einfach nur am Rad drehen, solange bis er die ersprießlichsten Kompetenzeffekte für seinen gewünschten Anspruch (sei diesmal eher Harmonie oder eher fachliche Diskrepanz gefragt) beisammen hat. Je nach dem würde er die für die jeweilige Projektphase zuträglichste Gruppenkonstellation wählen und hinzunehmen.

Würden wir hierfür allmählich, aus der Erfahrung heraus, eine Matrix erzeugen, dann könnte das Rollenmodell, das zweifelsohne bei einem digitalen Kreativ-Workshop eine immense Rolle spielen könnte, als begünstigende Wirkungskomponente des anonymen Workshops hervortreten.

Ein Internet-Kreativ-Workshop brächte aber noch mehr positive Faktoren mit sich. Wir haben die *Reichweite*, klar, dadurch können wir sogar „Yin Da“ aus China in den Prozess mit einbeziehen, was wiederum das Einbeziehen der Werte des Ostens versprechen würde (vorausgesetzt wir schaffen hier einen Dialog und Sprachengleichheit stellt keine

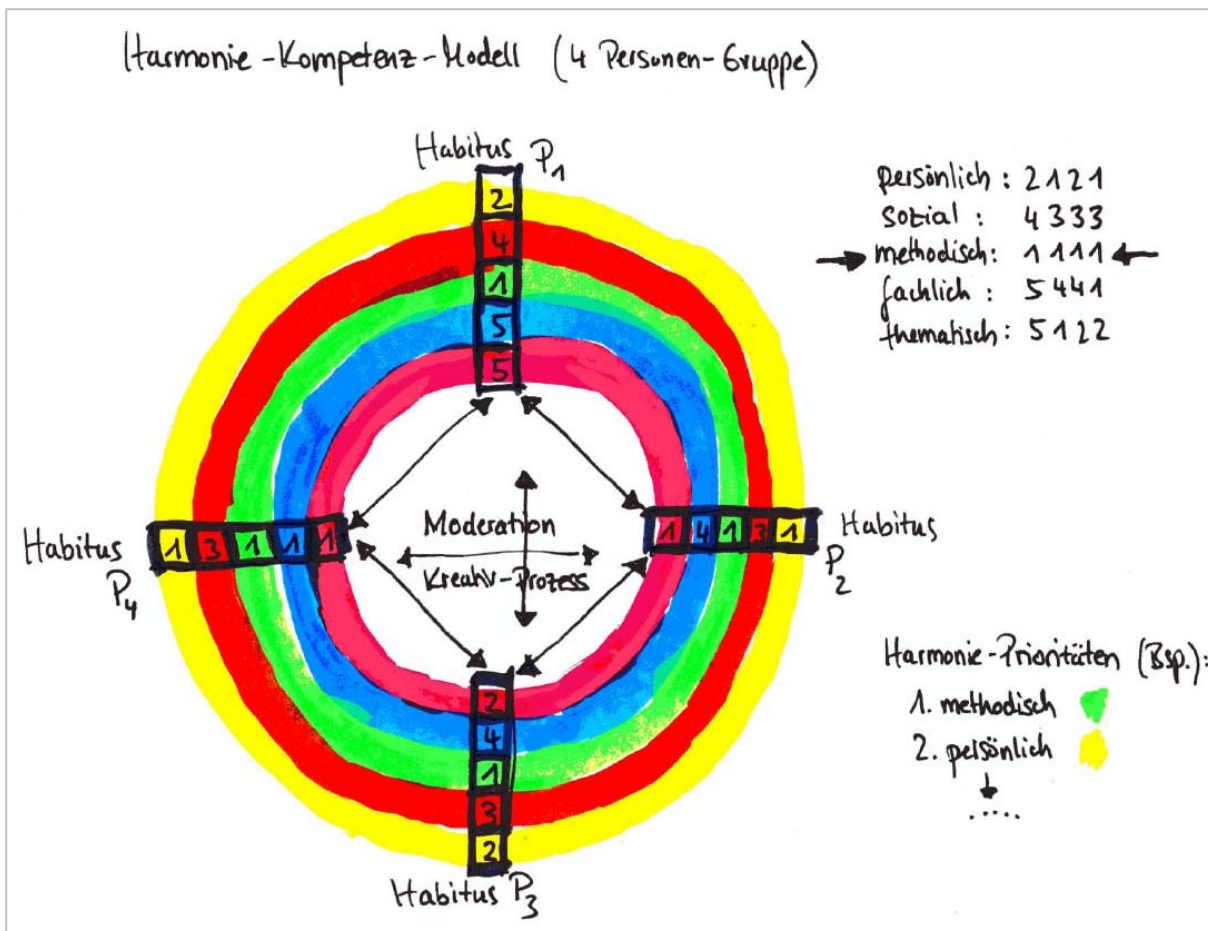


Grafik 5: Habitus einer Person (Sylvia-Inez Rolke, 2009)

Bedingung mehr an eine Kommunikation). Des weiteren haben wir aber auch durch das *zeitverzögerte Kommunizieren*, wie es durch das Internet bisweilen gegeben ist, die Garantie, dass bekannte, kognitiv bedingte Leistungsverluste durch Unterbrechungen beim Brainstorming, nicht mehr wirken (Nijad, Stroebe, 2004). Erlauben Sie mir hier zum Verständnis eine kleine Wissensvertiefung.

Chancen zeitverzögerter Kommunikation in Brainstormings

In frühen Studien Ende der 80er Jahre gelang es Forschern, bei der Wissensaktivierung, die von einer Phase der Ideengenerierung gefolgt wird, Leistungsverluste im kognitiven Prozess auszumachen. Mit dieser Feststellung wurde die Behauptung von Osborn (1953), dass Individuen, die in einer Gruppe brainstormen, mehr Ideen bedenken, als wenn sie alleine denken, durch Phänomene der Produktionsblockierung dementiert. Ein solches Phänomen bezeichnet die Bewertungsangsthypothese (Colleros, Anderson 1969), welche davon ausgeht, dass Mitglieder von Gruppen ihre Ideenproduktion aus Angst vor



Grafik 6: Harmonie-Kompetenz-Modell (Sylvia-Inez Rolke, 2009)

Bewertung einer Selbstzensur unterwerfen. Des weiteren beobachtete man noch das Trittbrettfahrerphänomen (Stroebe, Frey, 1982), das besagt, dass individuelle Beiträge aus geringer Identifizierbarkeit und dem Glauben der hohen Ersetzbarkeit des eigenen Gedankens in der Gruppe, also dass der eigene Beitrag eigentlich zur Schaffung eines Gruppenproduktes nicht benötigt wird, zurückgesteckt werden. Die Hauptursache für Leistungsverluste bei Brainstormings führen Forscher allerdings auf die durch das Zuhören verursachte Unterbrechung der eigenen Denkarbeit zurück. Diese natürliche Blockierung ist die Folge einer Konvention, weil in Gruppen

zu jedem Zeitpunkt jeweils nur ein Mitglied das Wort ergreifen kann (Turn-Taking). Dabei wird der Kommunikationsprozess zwischen den Gedächtnissen, die für das Generieren von Ideen verantwortlich sind, unterbrochen und massiv gestört. Dieses kognitive Forschungsprogramm geht von zwei Gedächtnissystemen aus (SIAM, Search for Ideas in Associative Memory), einem begrenzten Kurzzeit- oder Arbeitsgedächtnis und einem unbegrenzten Langzeitgedächtnis (Nijstad, Stroebe, Lodewijkx, 2002). In ultra kurzen Schüben strömen Assoziationen in das erste Gedächtnis und müssen dort unblockiert verbleiben, um den Sondierungsprozess in das unbegrenzte Lang-

zeitgedächtnis zu schaffen. Nur dort wird ein Gedanke zu einer Idee ausgereift. Welches „Image“ letztendlich aus dem Langzeitgedächtnis aktiviert wird, hängt von bestimmten Hinweis-Merkmalen bestimmter Reizkonstellationen ab. Bei diesem Prozess stehen im Brainstorming Vorteile Nachteilen gegenüber. Die Ideen Anderer können sich positiv auf die Ideengenerierung auswirken, da sie die Zeit verkürzen, die nötig ist, um einen „Sondierungscue“ zusammenzustellen. Weiterhin können die fremden Ideen auch eigenes Wissen aktivieren, das ansonsten nicht (wegen geringer Zugänglichkeit/Anreizmerkmale) aktiviert worden wäre. Auch hierin liegt ein Vorteil. Diese Art von Stimulierung kann aber auch zur Folge haben, dass die eigene Verarbeitungstiefe von Ideen durch vorzeitigen Wechsel auf eine andere Kategorie (ausgelöst durch die Idee des Anderen) abnimmt. Zusammenfassend kann man bei Ideenproduktionen erwarten, dass heterogene Stimulierung (die, unterschiedlicher Wissenseigener) die Breite der Ideenproduktion vergrößert (Erhöhung der Anzahl von unterschiedlichen Kategorien) und homogene Stimulierung (ähnliche Leute, mit ähnlichen Erfahrungs- Wissens- und Kompetenzfeldern) die Verarbeitungstiefe einer Idee vergrößert.

Dieses Wissen kann eine neue Plattform, die Kommunikation in Echtzeit, aber auch mit Zeitverzögerung ermöglicht, zweifelsohne zum Vorteil nutzen. In jüngsten Studien zu elektronischen Brainstormings (Dennis, Valacick, Connolly, Dugosch, Paulus, Roland, Yang, 1993,1994,2000) konnte man sogar in kleineren Gruppen – allerdings nur durch Motivation und Instruktion – mit dem Eliminieren von Blockierungen, das Auftreten von Stimulierung beobachten. Das Internet ist bekanntlich ein geduldiges Medium und würde mit seinem Nachteil, der zeitverzögerten Reaktion, in diesem Falle Vorteile mit sich bringen. Natürlich müsste man das Arbeiten an den Einzelnen Phasen und Prozessbaustellen trotzdem einem zeitlichen Rahmen unterstellen, allein schon, um den Kunden einen Abgabetermin zusage zu können und um somit ein taugliches Ge-

schaftsmodell anzusteuern. Aber selbst auf die Vorteile der Echtzeitkommunikation müsste man in einem Internetworkshop nicht verzichten, da erste Versuche durch die Kommunikationsplattform „Googlewave“ in den nächsten Monaten realisiert werden. Der Moderator könnte, wenn die Kategorienbreite groß genug wäre, eine homogene Stilgruppe zur Stimulierung der Ideentiefe (des Ausfeilens an einer Sache) als Folgeprozess bestimmen (in Echtzeit um eine kognitive Verengung zu verhindern). Dabei würde, nach jüngsten Entwicklungen, die Sprachgleichheit einer solchen Gruppe nicht mehr von Bedeutung sein. Mit „Googlewave“, genauer mit „Rosy“, dem virtuellen Echtzeitübersetzer (Simultanübersetzer), können wir in Arabisch, auf Chinesisch oder in Italienisch, in welcher Sprache auch immer, Konversation führen. Jeder schreibt in seiner Sprache und erhält das geschriebene Wort des Anderen simultan in die eigene Sprache übersetzt! Technologisch betrachtet, steht somit der Umsetzung einer Plattform, die das gemeinsame Arbeiten unterschiedlicher Leute ermöglicht, nichts mehr im Wege.

Synergie-Effekte kreativer Felder steuern

Nur – wie steuert man Synergie-Effekte an, in denen jeder von den Potenzialen des Anderen profitieren soll? Wie lassen sich solche kreativen Felder abstecken? Und durch welche Leitung, Methoden und Techniken lassen sich bewusst planmäßig, günstige Bedingungen für die Entwicklung kreativer Felder schaffen? Die Beantwortung dieser Fragen schaffe ich mithilfe einer Dissertation von Heiko Rüppel (2004), der die Möglichkeiten und Grenzen der internetbasierten Zukunftsmoderation thematisierte. In seiner Arbeit definiert er Grundbedingungen, durch die der kollektive Reichtum in einem kreativen Feld zum Tragen kommt. Darin ist das kreative Feld wie folgt definiert: „Das kreative Feld zeichnet sich durch den Zusammenschluss von Persönlichkeiten mit stark unterschiedlich ausgeprägten Fähigkeiten aus, die eine gemeinsam geteilte Vision bildet. Diese zwei (oder mehr) ausgebildeten Egos, die

sich trotz ihrer Verschiedenheit eines gemeinsamen Grundes bewusst sind, versuchen in einem wechselseitigen Lernprozess ihr kreatives Potenzial gegenseitig hervorzulocken, zu erweitern und zu entfalten.“ (Burow, Hinz, 2005)

Ein solcher Prozess wird durch den Dialog, der Produktorientierung, der Vielfalt und Personenzentrierung, dem Synergieprozess, der Partizipation und der Nachhaltigkeit, die durch das kreative Umfeld geschaffen werden soll, charakterisiert. Dabei bestimmt die Methode die einzelnen Techniken, die abwechselnd, einmal der anonymen zeitverzögerten Kommunikation gerecht werden müssen, ein anderes Mal die Bedeutung der unmittelbaren Begegnung wie die in Foren, durch Konferenztelefonate etcetera, genügen. Der Moderator muss also beim Einsatz dieser Tools und Techniken immer bewerten, an welcher Stelle eine Technik von Nöten ist, die den Anteilen des Selbst gerecht werden (*Anonymität*) und an welchen Stellen ein progressiver Austausch im Miteinander den Kreativprozess begünstigt. Dabei sollte der Einsatz einer Methode mit ihren bestimmten Techniken immer unter einem Aspekt der *Verbindlichkeit*, der *Kreativautonomie*, der *Flexibilität* (die bei *regelmäßiger Beteiligung*, aufeinander aufbauende Reflexionen entstehen lassen kann) und einer gewissen *Dokumentationsqualität* unterstehen. Um herkömmliche Kreativtechniken für das Internet wirksam zu machen, müssten bestimmte Rahmenbedingungen und Möglichkeiten von der Internetplattform gegeben sein. So sollte der Moderator stets den gesamten Zeitrahmen, aber auch die einzelnen Zeitfenster der Kreativgruppen überwachen, sollte ein Ampelverfahren nutzen, das ihm signalisiert, dass ein Prozess von jemandem (resp. einer Gruppe) abgeschlossen wurde, damit er diesen Teil in eine Weiterverarbeitung leiten kann. Die Benutzeroberfläche müsste eine gute Visualisierung des Projektes und des einzelnen Kreativworkflows ermöglichen. Die Plattform sollte das *gemeinsame Bearbeiten* an einem Dokument ermöglichen. Es ist anzudenken, dass an mancher Stelle eine Selbstdarstellung der Teilnehmer durch Foto oder Kurzporträt von

Vorteil wäre. Die Oberfläche sollte dem Moderator Kontrolle und Steuerung über die Kommunikationsmöglichkeiten der Teilnehmer untereinander ermöglichen (*Führbarkeit*). Ein Projekt sollte immer erst gestartet werden, wenn ein ausreichendes *Briefing*, das man mittels eines Fragenkatalogs abdecken könnte, vorliegt. Dieses Briefing sollte sowohl *Budget* als auch *Zeitrahmen* klar vorgeben, so dass der Moderator ein passendes Kreativ-Techniken Konzept sonach bestimmen kann. Um zu garantieren, dass bei Ausfall eines „Mitspielers“ der Prozess nicht unterbrochen und damit gestört würde, sollte immer auf eine hohe und rasche *Ersetzbarkeit* der Teilnehmer Wert gelegt werden. Zu beachten ist auch, dass ein Neueinstieg nach mehreren Prozesstagen einem anderen Wissenshintergrund unterliegt.

Die einzelnen Prozessstufen eines Kreativprozesses könnten unterschiedlichen Vorgehenskriterien unterliegen. In der Erkundungsphase würden andere Kriterien an die Teilnehmer verlangt, als in der Elaborationsphase oder einer Bewertungsphase. Man könnte, um dies zu berücksichtigen, jedes mal ein anderes Kreativ-Prozess-Konzept zugrunde legen (Offenes Problemlösungsmodell, TRIZ, CPS, Morphologie, De Bonos Denkhüte). Da der Problemsteller nicht nur mit dem Moderator im Austausch steht, sondern über das System richtungsweisend in den Prozess eingreifen kann, ist das bekannte Kreativmodell der Synektik etwas vielversprechender in der Spezifikation des Verlaufes – und damit im Resultat. Alle Problemlösungsmodelle können, angetrieben durch „Spielworkflows“, in dem Rahmen abgebildet werden, wie es in der realen Welt bei Kreativsitzungen auch der Fall ist. Ein Spiele-Entwickler könnte für die unterschiedlichsten Modelle (Techniken), Spielverfahren extrahieren und kreativ- bzw. zweckabhängige Spielprozesse abbilden. Dadurch würde ein ungewohnt zusätzlicher Anreiz dem Kreativprozess zugutekommen. Die Kriterien der Kreativ-Kompetenz-Merkmale würde man aufgrund des jeweiligen Prozessziels des gewählten Kreativverfahrens und der damit gewählten Anwendungstechnik bestimmen (*Flexibilität*). Gelingt es im Weiteren eine Kompetenzmatrix zu generie-

ren, wie im vorigen Abschnitt erklärt, dann könnte man bei einem solchen steuerbaren-Prozess Risiken minimieren und Synergie-Effekte in bisher nicht dagewesenem Ausmaß nutzen.

Weitere äußere Rahmenbedingungen könnten der Kreativ-Plattform zu zusätzlichem Erfolg verhelfen: Erfolgreich ist, was qualitativ hochwertig ist. So könnte man bei der technischen Umsetzung Qualität dadurch erzeugen, indem man das System so benutzerfreundlich gestaltet (Benutzerführung, Interface), dass es beim Nutzer auf hohes Vertrauen stößt (*Sicherheit*) und einfach zu bedienen ist (*Einfachheit*). Desweiteren könnte man den Prozess der einzelnen Teilnehmer qualitätssicher machen, indem man nicht nur den Wettbewerb als ein Spielelement des Prozesses einsetzt, sondern ein fixes Lohnsystem vorab verspricht, das nur unter Einhaltung bestimmter Bedingungen ausbezahlt wird (Zeiteinhaltung, Spielregeln befolgen, Ideenanzahl...). Darauf könnte man noch eine ausgeschriebene Extravergütung ausloben, welche dann für besondere Leistungen bonifiziert wird (*Wirtschaftlichkeit*). Dieses Freibudget könnte der Moderator während des Prozesses anhand bestimmter Honorierungs-Kriterien sukzessiv an die einzelnen Kreativ-Teilnehmer verteilen. Dem Kunden könnte man auf diese Weise (durch das Bonussystem) garantieren, dass jeder im Prozess involvierte Teilnehmer in seiner Pflichterfüllung maximale Qualität zu erbringen versucht.

Eine solche Plattform würde nichts weiter tun, als den gesteuerten Kreativprozess, der schon mit Erfolg im großen Rahmen von Kreativdienstleistern wie der Brainstore AG in der Schweiz angeboten wird, online anzubieten (Schnetzler, 2008). Dass fruchtbare Zusammenarbeit auf anonymer Basis möglich ist, hat jüngst die Supertext AG in der Schweiz bewiesen. Sie wickelte in zwei Jahren bereits über 9000 Aufträge in Form einer anonym-kreativen Texterschmiede durch eine systemgesteuerte, professionell moderierte Plattform ab. Das Hinzunehmen einer Expertengruppe, eines Textervereins, garantierte von erster Sekunde an Professionalität. Bei der Supertext AG findet man

erste Anerkennung in der Abwicklung einer zukunftssträchtigen, internetbasierten Schreibwerkstatt, die bisher zwar noch keine Bearbeitung im Untereinander zulässt, dies aber in Zukunft sicherlich auch anstreben wird.

Gründe für einen internetbasierten Kreativ-Prozess

Nicht nur die jüngsten Erfolge sprechen für einen internetbasierten Kreativ-Prozess: Die Tatsache, dass wir tagtäglich viele Techniken und Methoden zum Überlisten unseres Verstandes nutzen, erklärt uns im Bereich der Ideensuche, dass wir solange wir noch rätseln wie die Idee in unserem Verstand letztendlich geboren wird, uns immer an den spielerischen Methoden und Techniken der Ideengewinnung bedienen werden. Wenn die in der Kreativ-Plattform vorgeschlagenen Methoden und Techniken in jedem Fall Qualität und Quantität unterstützen, sollten wir die Realerfahrungen in Anlehnung an die aufgeführten Studien und Untersuchungen nutzbringend als Generierungsteile eines Ideenprozesses auf das Internetmedium ummünzen. Probleme dabei lösen, Binsenwahrheiten gekonnt umkehren und Nachteile mancher Methoden bewusst und durch gesteuerte Umlenkung eliminieren. Im besten Fall würden wir eine Kreativ-Methode generieren, die sich aus einer Auslese geschliffener, bisher verwendeter Techniken zusammensetzt und dabei alle neuen Möglichkeiten, die das „neue Web“ anbietet, nutzt. Solch eine Prozess-Applikation ist nicht nur als Theorie gutzuheißen, sondern würde als ein Geschäftsmodell des Internetzeitalters sicherlich „Fußfassen“ können.

Drei Gründe sprechen dafür:

1. Die Reichweite, mit ihrem Heterogenitätspotential,
2. Die relativ einfache Umsetzung, mit ihrer technischen Realisierbarkeit,
3. Die Bedarfsaktualität, mit der Zeitqualität, die die Wirtschaftskrise hervorbrachte.

Diese Gründe werden aus Sicht der Kreativwirtschaft untermauert. Faktoren wie Talent, Technik und Toleranz (Florida, 2004), die durch solch ein Medium, welches standortunabhängigen Kriterien für kreatives Schaffen genügt, müssen nicht mehr korrelieren. Sie spielen als Brutstätte innovativen Wirtschaftens keine Rolle mehr. Im übertragenen Sinne unterstützt das Modell auch die Faktoren der künftigen Wissensproduktion, die das Industriezeitalter ablöst: Kooperation, Individualität und Diversität (Horx, 2008). Eine „closed innovation“ in einer „open source world“ mit Koordinierungspotential, Moderationsqualität und dem Diversifizierungspotential des Internets. Ein Unternehmen der Zukunft.

Da sich unsere demografischen Strukturen ändern, wir Menschen immer älter werden und wir mit zunehmender Entwicklung immer mehr Autonomie anstreben, wird das virtuelle, ortsunabhängige und selbstbestimmte Arbeiten, wie es durch ein solches Unternehmen der Zukunft möglich ist, nur eines unter vielen sein. Das zunehmende Alter unserer Generation schreitet förmlich nach Selbstverwirklichungs- und Verdienstmöglichkeiten in hohen Jahren.

Meine Oma kann mit 86 Jahren den Computer nicht bedienen, aber ich – und erst in 50 Jahren! Welches Wissen sollten wir uns durch die real gegebenen Beweglichkeitsbarrieren, die dann alsbald nicht mehr wirken, also vorenthalten?

Literaturhinweise

- Burmeister, K.; Neef, A.; Linnebach, P.: Innovationen im Kontext: Ansätze zu einer offenen Innovationsstrategie in Drossou, Krempel, Poltermann, Hannover, 2006
- Burow, O.A. u. Hinz, H.: Die Organisation als Kreatives Feld, kassel university press, Kassel, 2005
- Collaros, P.A. u. Anderson, L.R.: Effect of perceive expertness upon creativity of members of brainstorming groups, *Journal of Applied Psychology*, 53, 1969
- Dennis, A.R. u. Valacick, J.S.: Computer Brainstorms: More Heads are better than one, *Journal of Applied Psychology*, 78, 1993
- Dugosch, K.L.; Paulus, E.J.; Yang, H.C.: Cognitive Stimulation in brainstorming, *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 2000
- Einwiller, S.; Winistörfer, N.; Boerigk, M.: Modell des integrierten Kommunikationsmanagement, Luzern/Olten, Working Paper, 2008
- Florida, R.: The Rise of the Creative Class, Basic Books, New York, 2004
- Gladwell, M.; Anderson, C.; Nielsen, J.: FLIRT Model of Crowdsourcing, samiviitamaki.com, 22.05.2007
- Horx, M.: Die Zukunftsgesellschaft - Wie wir leben werden, slideshare.com, 23.10.2008
- Köpcke, F.L.: Phänomen Open Innovation: Mythen und Paradoxien neuer Innovationswege, Nürnberg, Working Paper, 2008
- Knorr, E.: 2004 – The Year of Web Services, USA, CIO Magazin, 2003
- Nijad, B.A. u. Stroebe, W.: Warum Brainstormings in Gruppen Kreativität vermindert, Göttingen, Hogrefe-Verlag, 2004
- Nijad, B.A.; Stroebe, W.; Lodewijkx, H.F.M.: Cognitive stimulation and interference in groups: Exposure effects in an idea generation task, *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 2002
- Osborn, A.F.: Applied imagination, New York, Scribner, 1953/ 2. Aufl. 1957
- Pillar, F. u. Reichwald, R.: Interaktive Wertschöpfung, Wiesbaden, Gabler, 2006
- Rittersträle, J. u. Nordström, K.: Karaoke Kapitalismus, Heidelberg, Redline, 2005
- Rhodes, M.: An Analysis of Creativity. Phi Delta Kappan, 1961
- Rolke, S.I.: Die Kreativitätstheorie: Zur Kreativen Person anhand einer Formel, Mannheim, BOD, 2008
- Rüppel, H.: Zukunftswerkstatt-online – Wege zu einer telekooperativen Lernkultur? Dissertation, s.n., Kassel, 2004
- Schnetzler, N.: Die Ideenmaschine: Methode statt Geistesblitz – wie Ideen industriell produziert werden, Weinheim, Wiley, 2008
- Stroebe W. u. Frey B.: Self-interest and collective action: the economics and psychology of public goods, *British Journal of Social Psychology*, 21, 1982
- Valacick, J.S.; Dennis, A.R.; Connolly, T.: Idea Generation in computer-based groups: A new ending to a old story, *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 57, 1994

Gisela Hagemann
**Die Wirkungskraft von Ideen im Voraus berechnen:
Die Six Value Medals**

*When everything becomes a commodity
what is going to matter
is the ability to design and deliver value.
That needs creative and design thinking.*
Edward de Bono

Werte rücken in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft immer mehr ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Die *Six Value Medals*⁹ von Edward de Bono sind eine systematische Vorgehensweise, um Entscheidungen auf der Grundlage von Werten zu treffen. Sie helfen dem Anwender, vorausschauend den Blick dafür zu schärfen, welche möglichen Auswirkungen die Umsetzung einer bestimmten Idee auf wichtige Parameter eines Unternehmens oder eines Menschen haben könnten. Außerdem schaffen sie eine gemeinsame Sprache für die Wertediskussion.

Es ist leicht, darüber Einigkeit zu erzielen, dass Werte wichtig sind. Doch der Begriff *Werte* lässt ganz unterschiedliche Interpretationen zu. Der Eine denkt sofort an *materielle Werte* (Wertschöpfung, Werterhaltung, Wertvermehrung). Der Andere assoziiert eher *ethische Werte* (Moral, Ehrlichkeit, Vertrauen). Der Dritte versteht unter *Werten* positive menschliche Verhaltensweisen wie gegenseitiger Respekt, Rücksichtnahme auf einander, Hilfsbereitschaft).

Der Versuch einer Definition des Begriffs *Werte* brachte auf einem Seminar u.a. folgende Ergebnisse:

- Von allen akzeptierte Spielregeln, die ein Zusammenleben erst ermöglichen.
- Orientierungspunkte als Grundlage für Entscheidungen.
- Kollektives Grundgefühl aus Moral und Geschichte (anerzogen, nicht angeboren).
- Subjektiver und objektiver Nutzen.
- Motive und Prinzipien, die mich treiben.
- Grundlage für Entscheidungen: Was ist für mich wichtig?
- Basis für jede zwischenmenschliche Beziehung.

Es kommt immer auf den Standpunkt an. Welcher Wert in einer konkreten Situation für wen wichtig ist, hängt von der individuellen Interessenlage des Betroffenen ab. Somit erfordert eine Wertediskussion die Fähigkeit und den Willen, die Perspektive zu wechseln, um einen Interessenausgleich zwischen den betroffenen Parteien zu erzielen.

Ein Zeitungskiosk ist für den Besitzer eine wirtschaftliche Wertanlage. Der Wert für die Mitarbeiter besteht in der Sicherung ihres Arbeitsplatzes und damit ihres Lebensunterhalts. Sie wollen von den Zeitungskäufern mit Respekt behandelt werden und sich vor Überfällen sicher fühlen. Das Finanzamt legt Wert auf Ehrlichkeit und Genauigkeit bei der Berechnung der Steuerschuld sowie auf pünktliche Überweisung der fälligen Beträge. Zu den Werten für den Kunden zählen bequeme Öffnungszeiten, Ehrlichkeit bei der Herausgabe des Wechselgeldes und eine freundliche Bedienung. Die Nachbarn erwarten Sauberkeit im Umfeld des Kiosks und Vermeidung von Lärm. Für die Gesellschaft bedeutet die Existenz des Zeitungskiosks eine zuverlässige Versorgung mit Presseprodukten.

Übung:

Die möglichen Auswirkungen von Ideen und Entscheidungen im Vorfeld abschätzen

Bitte überlegen Sie sich,

- (a) wer von den in der folgenden Tabelle genannten Ideen und Entscheidungen betroffen wird,
- (b) welche positiven und negativen Auswirkungen für die jeweiligen Interessenten zu erwarten sind

⁹ Edward de Bono: *The Six Value Medals – The essential tool for success in the 21st century*, 2005

Thema – Bereich	Idee - Entscheidung	Positiver Wert	Negativer Wert
Ideenmanagement	Ein Mitarbeiter, dessen Idee dem Unternehmen hilft, Kosten einzusparen, bekommt als Belohnung einen prozentualen Anteil des Gewinns.	Mitarbeiter: Unternehmen: Andere:	Mitarbeiter: Unternehmen: Andere:
Restrukturierung	Mitarbeiter, die das Unternehmen freiwillig verlassen, bekommen eine Abfindung.	Betroffene? Positive Werte?	Negative Werte?
Gleichstellung der Geschlechter	Wir folgen dem norwegischen Beispiel und führen eine Quote von 40 Prozent Frauen in Aufsichtsräten ein.		
Energieversorgung	Wir verlängern die Laufzeit von älteren Kernkraftwerken.		
Prozess-Innovation	Wir durchleuchten unsere internen Prozesse und Systeme mit dem Ziel einer Effizienzsteigerung.		
Ihr eigenes Beispiel			

Abb. 1: Die Betroffenen einer Entscheidung und ihre jeweiligen Interessen

Vor wichtigen Entscheidungen gilt es, sich Klarheit darüber zu verschaffen, wer auf welche Weise davon betroffen wird. Edward de Bono bündelt die Vielzahl von möglichen Auswirkungen (*impacts*) unter dem Sammelbegriff *values*. Die *Six Value Medals* sind eine Metapher für materielle und ethische Werte, Vor- und Nachteile, psychologische Bedürfnisse und Vermeidungsfaktoren sowie positive und negative Verhaltensweisen und Gefühle. Er interpretiert das englische Wort *values* also wesentlich weiter als den deutschen Begriff *Werte*.

Die Six Value Medals im Überblick

Die *Six Value Medals* beschreiben die möglichen Auswirkungen der Umsetzung von Ideen und Entscheidungen in sechs verschiedenen Bereichen. Bei der Verfolgung der verschiedenen Wer-

te kann es zu Zielkonflikten kommen. Bei der Einschätzung der Stahl-Werte gilt es insbesondere, Zielkonflikte zwischen Qualität und Innovation zu erkennen und zu lösen. Six Sigma kann die Kreativität im Keime ersticken und damit die Glas-Werte negativ beeinflussen. Silber-Werte können die Kosten senken und die Profitabilität erhöhen, aber im Konflikt mit den Qualitätszielen sein. Die Erhöhung der Geschwindigkeit steigert einerseits die Effizienz, kann andererseits aber die Qualität beeinträchtigen. Der Druck auf den Vertrieb, den Umsatz zu erhöhen, kann die Kundenzufriedenheit vermindern. Vertrauen ist ein wichtiger Gold-Wert. Ein Vertrauensvorschuss für den Verhandlungspartner kann dazu führen, selbst über's Ohr gehauen zu werden.

Negative Auswirkungen der Umsetzung einer bestimmten Idee oder Entscheidung nennt Edward de Bono *negative Werte*.

Six Value Medals	Kurzfassung (ausführliche Beschreibung weiter unten im Text)
Die Goldmedaille	Gold ist wertvoll. Die Goldmedaille symbolisiert menschliche Werte und die Auswirkung von Ideen und Entscheidungen auf die Menschen – sei es im Unternehmen, in der Familie oder im Freundeskreis.
Die Silbermedaille	Silber symbolisiert Geld. Die Silbermedaille fokussiert auf den Unternehmenszweck und die Werte, die ein Unternehmen braucht, um Wachstum zu erzielen und die langfristige Überlebensfähigkeit zu sichern. So sind Profitabilität und Kostenkontrolle typische Silbermedaille-Werte.
Die Stahlmedaille	Stahl ist hart und stark. Die Stahlmedaille ist die Metapher für Qualität. In diese Kategorie gehören die Funktionalität von Produkten und Dienstleistungen und die Übereinstimmung von Wertversprechen und erlebter Wirklichkeit.
Die Glasmedaille	Die Glasmedaille symbolisiert Kreativität, Innovation und Einfachheit. Ähnlich wie Sand sich bei der Herstellung von Glas von einem einfachen Material zu einer schönen Vase oder einem Glasfaserkabel wandelt, kann aus spontanen Ideen durch eine zielgerichtete Bearbeitung ein innovativer Durchbruch entstehen.
Die Holzmedaille	Holz ist die Metapher für die Umwelt. Die Holzmedaille symbolisiert die Auswirkungen einer Idee sowohl auf die ökologische Umwelt als auch auf das soziale und gesellschaftliche Umfeld.
Die Messingmedaille	Die Messingmedaille symbolisiert die Erscheinungsform, die Wahrnehmung, das Image und den Ruf eines Unternehmens oder Menschen. Messing erscheint wie Gold, ist es aber nicht. Wahrnehmungen sind im Kopf des Denkers real, auch wenn sie nicht der Wirklichkeit entsprechen. Ein positives Image fördert den Unternehmenserfolg. Eine negative Kundenwahrnehmung kann ein Unternehmen in den Ruin treiben.

Abb. 2: Die Six Value Medals im Überblick

Der Value Scan

Der *Value Scan* schafft auf der Grundlage der *Six Value Medals* quantitative Kriterien für die Umsetzung von Ideen. Er dient als Kompass, um die Auswirkungen von Ideen, Maßnahmen oder Verhalten proaktiv einzuschätzen.

- Wie sollen wir die Vorteile messen?
- Wie sollen wir das Risiko quantifizieren?

Der *Value Scan* gibt eine subjektive Bewertung von 1 bis 4 in positiver und negativer Richtung.

Positive Werte

Sehr starker Wert = 4
 Starker Wert = 3
 Schwacher Wert = 2
 Weniger wichtiger Wert = 1

Negative Werte

Sehr starker negativer Wert = -4
 Weniger wichtiger negativer Wert = -1

Starke positive Werte sind wichtige, erstrebenswerte Werte. Eine Vielzahl von schwachen Werten kann sich ebenfalls zu etwas Großem summieren. Auch Kleinvieh macht Mist.

Remote Values: Geringe Chance, dass etwas passiert. Unwahrscheinlich, dass es eintrifft.

Negative Werte: ein starker negativer Stahl-Wert. Wir müssen das in Betracht ziehen.

Ein schwacher negativer Gold-Wert:

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass dies passiert. Dies ist nur ein remote Messing-Wert.

Aus der Sicht des Kunden..

Aus der Sicht der Regierung...

Aus der Sicht des Managements..

Anwendung der Six Value Medals in der Praxis

Keiner kann in alle Richtungen gleichzeitig schauen. Die *Six Value Medals* helfen, die Aufmerksamkeit zu fokussieren.

Anwendungsmöglichkeiten für die *Six Value Medals* sind u.a.:

- Wegweiser für Entscheidungen
- Ideenmanagement
- Risikoabschätzung von neuen Strategien
- Bereitstellung von Ressourcen
- Unterstützung der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit
- Veränderungsmanagement und Kostensenken
- Proaktive Lösung von Zielkonflikten

Wegweiser für Entscheidungen

Die *Six Value Medals* dienen als Wegweiser für Entscheidungen sowohl im unternehmerischen als auch im privaten Bereich: „Auf was lege ich Wert in Bezug auf...?“ Sie fördern die Flexibilität im Denken, bringen Bewegung in fest gefahrene Denkmuster und stärken die Ausgewogenheit von Entscheidungen. Außerdem geben sie eine Entscheidungshilfe bezüglich des optimalen Timings: Sollen wir etwas gleich tun oder lieber bis später warten?

Bei der Entscheidungsfindung gilt es fünf Aspekte zu beachten:

- Die ausgiebige Erforschung der positiven Konsequenzen einer jeden Alternative.
- Die ausgiebige Erforschung der negativen Auswirkungen einer jeden Entscheidungsmöglichkeit.
- Die Einschätzung des Risikos.
- Die Übereinstimmung oder der beabsichtigte Bruch mit bestehenden Regeln.
- Die Interessen der betroffenen Menschen.

Jede Entscheidung beruht auf Werten. Die *Six Value Medals* erhöhen die Sicherheit bei der Entscheidungsfindung, indem der Entscheidungsträger die potenziellen Auswirkungen seiner Entscheidung vorausschauend analysiert. Sie richten den Fokus auch auf eher „unterbelichtete“ Dinge und erhellen so Dunkelfelder, die sonst leicht übersehen werden. Auf diese Weise lassen sich mögliche Stolpersteine frühzeitig erkennen und potenzielle Probleme proaktiv abwenden.

Die zahlenmäßige Gewichtung der Werte erleichtert eine Priorisierung von unterschiedlichen Entscheidungsmöglichkeiten.

Ideenmanagement

Die Unternehmensstrategie bzw. die Innovationsstrategie gibt die Richtung für die Ideenfindung an. Kreativitätstechniken wie zum Beispiel die *Six Thinking Hats* und das *Laterale Denken* von Edward de Bono generieren eine Vielzahl von neuen Ideen. Doch dann stellt sich die Frage:

- „Was nun?“
- Wie bewerten wir diese Ideen?
- Welche verdienen weitere Aufmerksamkeit?
- Welche bringen uns unserem Ziel näher?
- Welche bearbeiten wir weiter?
- In welche Ideen investieren wir?
- Welche Ideen legen wir bis zu einer späteren Umsetzung „in die Schatzkiste“ (Datenbank oder buchstäblich in eine Holztruhe)?

Risikoabschätzung von neuen Strategien

Jede Strategie basiert auf Werten.

- Was wollen wir erreichen?
- Was wollen wir vermeiden?
- Wie können wir die Strategie umsetzen?
- Welche Werte müssen wir bei der Umsetzung der Strategie in Betracht ziehen?
- Welche Entscheidung zieht welche möglichen Konsequenzen für wen nach sich?
- Wie verhalten wir uns bei Zielkonflikten?
- Wie wägen wir unterschiedliche Interessen gegeneinander ab?

Um die mit Innovation verbundenen Risiken so gering wie möglich zu halten, ist es wichtig, im Voraus mögliche Konsequenzen aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten.

Bereitstellung von Ressourcen

Mit der Bewertung und Auswahl von Strategien ist die Bereitstellung von Ressourcen eng verbunden.

- Wie verteilen wir die knappen finanziellen Mittel?
- Investieren wir vorzugsweise in die Produktentwicklung, das Marketing oder die Personalentwicklung?
- Streben wir einen ausgewogenen Mix an oder soll der Fokus auf einem bestimmten Bereich liegen?

Die *Six Value Medals* erlauben eine quantitative Gewichtung unterschiedlicher Entscheidungsmöglichkeiten.

Bereichsübergreifende Zusammenarbeit

Die *Six Value Medals* unterstützen die interdisziplinäre und bereichsübergreifende Zusammenarbeit.

Geschäftsführung, Finanzleute und Controller wollen die Silber-Werte exakt in Zahlen fassen. Demgegenüber hat die Personalabteilung vor allem die Gold-Medaille im Blick und prüft die

Auswirkungen von geplanten Maßnahmen auf die Mitarbeiter. Die Produkt-Manager und Verantwortlichen für Qualitätssicherung sorgen dafür, dass die Stahl-Werte ausreichend berücksichtigt werden. Die Verantwortlichen für Legal Affairs, Unternehmenskommunikation und Vertrieb fokussieren auf die Messing-Werte. Welche Auswirkung wird die Umsetzung der Idee auf die Kundenwahrnehmung und das Image des Unternehmens in der Gesellschaft haben? Eine Entscheidung kann dem Unternehmen kurzfristig einen Gewinn bringen, aber eine verheerende Wirkung auf seinen guten Ruf haben. Die Business-Developer und Entwickler haben die Glas-Medaille im Blick, damit Kreativität und Innovation im Unternehmen wachsen und gedeihen.

Die *Six Value Medals* erleichtern die bereichsübergreifende Zusammenarbeit, indem sie den Entscheidern eine gemeinsame Sprache geben und die unterschiedlichen Interessen gegeneinander abwägen. Auf diese Weise verlieren Macht- und Statusspiele („Mein Bereich ist wichtiger als deiner“) an Bedeutung.

Veränderungsmanagement und Kostensenkung

Die Suche nach Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung und damit Einsparung von Kosten ist fester Bestandteil eines jeden Veränderungsprozesses – sei es unter dem Namen von Umstrukturierung oder Innovationsmanagement. Dabei geht es darum, die Aufgaben entlang der gesamten Wertschöpfungskette neu zu definieren und die Verteilung von Personal auf die unterschiedlichen Funktionen neu zu bestimmen.

Damit stellen sich die Fragen:

- Neu besetzen?
- Umplatzieren?
- Entlassen?
- Kompetenz intern aufbauen? Mitarbeiter schulen?
- Kompetenz extern einkaufen? Berater engagieren oder neue Mitarbeiter einstellen?
- Outsourcen?

Der *Value Scan* hilft, die möglichen Konsequenzen einer jeglichen Veränderung proaktiv einzuschätzen. Welchen Wert besitzt die betreffende Funktion für wen? Welchen Wert stellt das angestrebte Schlussresultat (outcome) für wen dar? Wie kommunizieren wir unsere Maßnahmen an wen?

Lösung von Zielkonflikten

Konflikte beruhen auf unterschiedlichen Wahrnehmungen. Eine Wahrnehmung ist eine unbewusste Entscheidung, wie wir die Ereignisse in unserem Umfeld einschätzen. Wahrnehmungen beruhen auf Werten und werden von diesen gesteuert. Deshalb sehen wir häufig nur das, was wir zu sehen erwarten. Das Andere blenden wir einfach aus. Weil es sich hierbei um unbewusste Prozesse im Gehirn handelt, bekommen wir erst dann Kontrolle über unsere Wahrnehmung, wenn wir uns die zugrunde liegenden Werte bewusst machen. Wir müssen lernen zu erkennen und anzuerkennen, dass andere Menschen andere Werte und andere Wahrnehmungen haben, und dass dies nicht in böser Absicht geschieht, sondern einfach eine Folge davon ist, wie sie ihr Gehirn von ihrer Geburt an bis zum heutigen Zeitpunkt programmiert haben.

In einem Konflikt hält jede Partei die eigene Sichtweise für die einzig richtige und möchte den eigenen Standpunkt auf Kosten der anderen Partei durchsetzen. Der Mächtigere – in der Regel derjenige, der in der Hierarchie höher steht oder sich mit Worten besser ausdrücken kann – gewinnt die Auseinandersetzung. Doch die Beziehung zwischen beiden ist nachhaltig gestört. Sobald der Unterlegene eine passende Gelegenheit findet, rächt er sich für die Niederlage – und dies noch Jahre später und mit unverhältnismäßigen Mitteln.

Unsere Wahrnehmung steuert unsere Gefühle. Wenn Person A Person B kränkt und beleidigt, hat B theoretisch die Wahl, sich verletzt zu fühlen oder mit einem lauten Lachen auf den emotionalen Angriff zu reagieren. Ein negatives Gefühl beruht auf den Werten „Es ist wichtig, sich nichts gefallen zu lassen“. Die Alternative, die Situation

mit einem lauten Lachen zu entschärfen, beruht auf einem hohen Selbstwert-Gefühl.

Wenn der Vorgesetzte X eine erwartete Anerkennung für die gute Leistung von Mitarbeiter Y verweigert, kann er damit Y's Wert „Gerechtigkeit“ verletzen oder Y's Überzeugung stärken, dass X im Grunde ein unsicherer Mensch ist, der Angst vor Konkurrenz hat. Y hat die Wahl. Er kann sich beleidigt fühlen oder Mitleid mit X empfinden. Ja, er kann sich sogar X überlegen fühlen, obwohl er in der Hierarchie tiefer steht. Das Sein bestimmt das Bewusstsein, erkannte schon Karl Marx vor mehr als 150 Jahren. Die Gehirnforscher haben inzwischen herausgefunden, dass auch das Bewusstsein das Sein steuert. Die Kausalkette geht in beide Richtungen.

Die beste Konfliktlösung besteht deshalb darin, nach Lösungen zu suchen, die für alle Beteiligten von Vorteil sind und es ihnen erlauben, ihr Gesicht zu wahren. Dies erfordert einen ehrlichen Versuch, die Interessen, Wahrnehmungen und Werte der involvierten Parteien zu verstehen und einen Ausgleich zu finden.

Insofern sind die *Six Value Medals* das ideale Tool für Coaches, Erzieher, Mediatoren, Schlichter, Rechtsanwälte und Richter.

Vertiefung der Six Value Medals

Um die praktische Anwendung der *Six Value Medals* zu erleichtern, folgt unten noch einmal eine ausführliche Beschreibung der sechs verschiedenen Bedeutungen.

Die Goldmedaille

Die Goldmedaille ist ein Bewertungskriterium, um die Auswirkungen von Ideen, Entscheidungen und Veränderungen auf die betroffenen Menschen zu erfassen:

- Welche - positiven oder negativen - Auswirkungen hat die geplante Umstrukturierung auf die Mitarbeiter? Wie wirkt sich eine Standort-

verlagerung auf die Menschen in der Region aus?

- Welche Konsequenzen hat ein arbeitsbedingter Umzug in ein anderes Land auf Familie und Freunde?

Zu den Goldmedaille-Werten gehört die Befriedigung sowohl der materiellen als auch der psychologischen menschlichen Grundbedürfnisse.

Beispiele:

Materielle Grundbedürfnisse	Psychische Bedürfnisse
Essen und Trinken	Aufmerksamkeit, Feedback und Bestätigung
Physische Sicherheit	Anerkennung, Prestige und Bedeutung
Wirtschaftliche Sicherheit, ausreichendes Einkommen für den Lebensunterhalt	Wertschätzung und Dank
Schutz vor Gewalt	Gegenseitiger Respekt, Gleichbehandlung, menschliche Wärme und Würde
Wohnraum, Schutz vor Kälte und Hitze	Einfachheit, Überschaubarkeit, Berechenbarkeit
Schutz vor Gefahren am Arbeitsplatz	Motivation und Ermunterung
Gesundheit	Zugehörigkeit und Hilfsbereitschaft
	Freiheit von negativen Werten wie Willkür, Mobbing, Unterdrückung, Diskriminierung und Ausstoßung

Die Silbermedaille

Die Silbermedaille symbolisiert die Unternehmenswerte und betriebswirtschaftlichen Konsequenzen. Probleme und Schwachstellen in diesen Bereichen ergeben negative Silber-Werte. Die Lösung der Probleme und Verbesserungen repräsentieren positive Silber-Werte.

- Wird das neue Produkt dazu beitragen, völlig neue Märkte zu erschließen?
- Wird dies Fehlzeiten vermindern?
- Wird dies den Ertrag erhöhen?

Beispiele für Silbermedaille-Werte sind u.a.:

Unternehmenswerte	Prozesse, Strukturen und Systeme
Umsatz, Ertrag, Rendite, Gewinn	Effizienz der Prozesse
Shareholder-Value	Kostenoptimierung
Gesellschaftliche Verantwortung (Kommune, Schule)	Vertriebsprozess
Sicherung der Arbeitsplätze für die Mitarbeiter	Produktentstehungsprozesse (PEP)
Sicherung der langfristigen Überlebensfähigkeit	Finanzen und Controlling
Wachstum	IT-Systeme
Marktanteile	Personalpolitik, Personalentwicklung, Einstellung und Beförderung von Mitarbeitern
Kunden und Lieferanten	Organisationsstruktur

Die Stahl-Medaille

Die Stahl-Medaille symbolisiert Qualität. Stahl-Werte beleuchten die Qualität von Produkten und Dienstleistungen.

- Wie wird sich diese Maßnahme auf die Service-Einstellung der Mitarbeiter auswirken?
- Welche Konsequenzen hätte dies für die Produkt-Qualität?
- Wie würde dies zu unserem Konzept der kontinuierlichen Verbesserungen passen?

Bei der Einschätzung der Qualität sind „weiche Werte“ wie die Kundenzufriedenheit ebenso zu berücksichtigen wie quantitativ leicht erfassbare

Werte wie die Verminderung der Anzahl von Ausschuss-Produkten.

Fehler in der Qualität repräsentieren negative Stahl-Werte. Die Behebung der Fehler zählt zu den positiven Stahl-Werten.

Die Glas-Medaille

Die Glas-Medaille symbolisiert Kreativität, Innovation und Einfachheit. Glas wird aus Sand gemacht, doch das Endprodukt ist völlig anders als seine ursprünglichen Bestandteile. Glas ist klar und transparent. Glas ist als Material relativ billig.

Die Suche nach Glas-Werten hat Ähnlichkeiten mit dem *gelben Hut* bei den *Six Thinking Hats*:

- Welches Potenzial liegt in der Verwirklichung dieser Idee?
- Welche Möglichkeiten bietet eine Veränderung in unserem Umfeld?
- Wie stellen wir uns unsere erwünschte Zukunft vor? Wie können wir alle Mitarbeiter um eine gemeinsame Vision sammeln?

Glas-Werte spielen in jeder persönlichen und unternehmerischen Situation eine wichtige Rolle. Alles was wir tun und denken, kann durch kreatives Denken verbessert werden.

Der Glas-Wert Einfachheit zielt auf die Reduzierung von Komplexität.

Die Holz-Medaille

Die Holz-Medaille symbolisiert die Auswirkungen von Ideen, Entscheidungen, Projekten oder Veränderungen auf Außenstehende (Dritte), die ökologische Umwelt oder das soziale Umfeld.

- Um wie viel wird der CO2 Gehalt sich dadurch erhöhen?
- Wird dies schädliche Folgen für die Gesundheit der Anrainer haben?
- Wird das Problem damit nur in die Entwicklungsländer verlagert?

Holz-Werte erforschen die Auswirkungen einer Handlung auf unbeteiligte Dritte. Auswirkungen auf die natürliche Umwelt, das soziale Umfeld oder die Kultur. Berücksichtigung der Interessen derer, die durch das eigene Handeln und Verhalten beeinträchtigt werden. Rücksichtnahme auf alle und alles jenseits der eigenen Interessen.

Holz-Werte sind negativ. Denn der Fokus ist darauf gerichtet, Schaden abzuwenden.

Die Messing-Medaille

Messing sieht aus wie Gold, ist es aber nicht. Die Messing-Medaille beschäftigt sich mit der Wahrnehmung. Die Menschen reagieren auf das, was sie „sehen“ und nicht auf die zugrunde liegende Wahrheit. Die Wahrnehmung ist wirklich, auch wenn sie nicht die Wirklichkeit widerspiegelt.

- Wie wird eine Gehaltserhöhung für Manager in der Öffentlichkeit wahrgenommen werden?
- Wie wird sich das gebrochene Versprechen eines Politikers auf das Wahlergebnis auswirken?
- Wie wird das soziale Engagement eines Unternehmens in der Gesellschaft wahrgenommen?

Unsere Wahrnehmung ist selektiv. Das bedeutet, dass wir nur das sehen, was zu unseren Vorurteilen, Erwartungen und Gefühlen passt.

Die Menschen reagieren auf die Welt ihrer Wahrnehmungen, nicht auf die wirkliche Welt. Bei der Planung eines Projektes oder einer sonstigen Aktivität ist es wichtig, sich Gedanken darüber zu machen, wie dies von den Kunden, den Mitarbeitern oder der Öffentlichkeit wahrgenommen werden wird.

Bei Konflikten ist es wichtig herauszuarbeiten, welche Wahrnehmungen die involvierten Parteien haben.

Negative Auswirkungen von Entscheidungen

Zu den negativen Werten zählen Kosten und Verlust von allem, was uns etwas wert ist.

Kosten sind leicht zahlenmäßig zu erfassen. Stress und andere negative Folgen für die Konzentrationsfähigkeit und Gesundheit sind weniger leicht zu quantifizieren. Auch wenn sich negative Werte nicht immer exakt quantifizieren lassen, kann man einschätzen, ob sie „sehr stark, schwach oder nur ein wenig negativ sind.

Ein Gespür für Werte entwickeln

Menschen mit akademischer Ausbildung sind stolz auf ihr kritisches Denken. Das Wort *kritisch* kommt aus dem Alt-Griechischen. Der Richter hieß *kritikos*. Die kritische Auseinandersetzung mit jemandem oder mit etwas unterscheidet, was richtig und was falsch ist. Kritik richtet sich darauf, Fehler zu entdecken. Wir haben eine hohe Sensitivität in Bezug auf Risiko und Gefahren entwickelt. Leider so groß, dass wir kreative Ideen schon im Keim ersticken. Wir sollten ebenso ein Gespür für positive Werte und Möglichkeiten entwickeln.

Ideen-Bewertung anders inszeniert - von der selektierenden zur fördernden Bewertung Innovation in der Praxis

Die gängige Bewertungs-Praxis verhindert Innovation

„Jetzt müssen wir die Ideen nur noch bewerten“, sagt der Moderator nach dem Brainstorming und gibt jedem Teilnehmer farbige Klebepunkte für die drei Bewertungs-Kriterien Machbarkeit, Kosten und Neuigkeit. Auf Wunsch der Teilnehmer werden die drei Kriterien noch gewichtet. „Und jetzt bitte die Punkte auszählen!“ Alle sind engagiert dabei – auch die, die sich bei der Ideengenerierung nicht unbedingt hervortaten. Schnell wird summiert und eine Rangfolge der Ideen erstellt. Das Ergebnis: Nr. 1 hat 21 Punkte, Nr. 2 hat 9 und Nr. 3 hat 8 Punkte.

Bis dahin ist alles klar und selbstverständlich. So macht man das. Vielleicht sagt der eine oder andere noch „Ich hätte zwar einen anderen Favoriten auf Platz eins gesetzt, aber ich füge mich der Mehrheit“. Das ist heute Workshop-Praxis. Leider!

Ziel der gängigen, in Innovationsworkshops eingesetzten Bewertungsverfahren ist es, „machbare“ Ideen auszuwählen und die als „utopisch“ oder „nicht machbar“ bezeichneten möglichst schnell zu verwerfen oder: zu „domestizieren“.

So akzeptiert diese Verfahren inzwischen sind, so wenig zielführend sind sie für Innovationen. Sie scheinen zwar „logisch“ und naheliegend zu sein, genau besehen wird dabei aber ignoriert, dass

- die Idee mit der höchsten Punktzahl nicht automatisch die „beste“ sein muss
- wir bei der Bewertung dazu neigen, konservativ auszuwählen und die mühsam generierte Originalität der Ideen damit wieder „rückgängig“ machen
- uns der einleuchtende, „logische“ Bewertungs-Prozess eine Sicherheit suggeriert, die nicht real ist
- die Summation eine Zahlen-Magie impliziert, die unseren Innovations-Verstand betäubt.

Wie diese ungünstigen Effekte durch eine Neu-Inszenierung in Innovations-Workshops und Ideengenerierungs-Sitzungen vermieden werden können, wird im Folgenden gezeigt. Grundidee dabei ist, die eher selektierende Bewertung durch eine bewusst fördernde Bewertung zu ersetzen.

Neu-Inszenierung der Bewertung

Steigerung der Kreativität durch Bewertung

In der Regel gänzlich unbedacht bleibt bei der gängigen Praxis, dass Bewertung ein ebenso starkes Gestaltungsmittel ist wie die Methoden der Ideen-Generierung selbst! Je nach Wahl der Methode, Inszenierung und innerer Einstellung, lässt sich der Output einer Ideengenerierungs-Sitzung voll ausschöpfen oder eben nur zum Teil.

Die Problematik der Bewertung macht schlaglichtartig folgendes Beispiel deutlich:

„Was halten Sie von der Idee einer Gabel, bei der die Zinken hinten angebracht sind?“

Übliche Reaktionen darauf sind:

- „Was ist hinten?“
- „Man muss sie doch nur umdrehen!“
- „Wozu soll das gut sein?“



Zinken vorne



Zinken hinten



Zinken „hinten“

Wenn ich eine Gabel sehe, sehe ich eine reale, existierende Gabel, die es seit fast 2000 Jahren gibt und die gut funktioniert. Abgesehen von Modifizierungen in Design oder Material macht eine (radikale) Änderung wie „Zinken hinten“ auf den ersten Blick keinen Sinn. Deshalb sucht man z.B. nach Begriffsklärung („was ist hinten?“) oder stellt den Sinn in Frage („wozu soll das gut sein?“) und vergisst darüber, sich zu fragen, was könnte an einer solchen neuen Gabel interessant sein, wie könnte sie aussehen, welche Vorteile könnte sie haben?!

Genau das aber ist die Aufgabe des Bewerter, sich diese Fragen zu stellen und damit das Potential (nicht: Marktpotential) der Idee auszuloten und zu identifizieren. So kann manchmal erst durch den Bewerter ein zusätzlicher Aspekt oder Vorteil erkannt werden, den der Urheber vielleicht noch gar nicht gesehen hat.

Bei einem Hersteller von Elektrogeräten und einer Fluglinie wurden bei dem Gabelbeispiel als weiterverfolgenswerte Ideen u.a. genannt: Zinken am Schaft, um die Gabel in der Hand festzuklemmen, um Kindern den richtigen Gebrauch der Gabel zu vermitteln, als Oliven-Piekser, als Gabel-Bänkehen.

Das Bewertungs-Team

Mittlerweile sind in allen größeren Unternehmen Innovationsprozesse (stage-gate-process, new-product-development-process) etabliert, in denen

üblicherweise nach jeder Phase (stage) die Ideen nach bestimmten Kriterien von gatekeepern bewertet werden und entschieden wird, ob die Idee in die nächste Stufe der Weiterentwicklung und Bearbeitung kommen soll.

Die gatekeeper bewerten Ideen, an deren Entstehung sie in der Regel nicht beteiligt waren. Es ist also fraglich, ob sie sich z.B. bei der Idee „Gabel mit Zinken hinten“ die Mühe machen, Möglichkeiten und Potential dieser Idee wirklich zu erforschen, zumal wenn vielleicht noch 20 andere Ideen zu Bewertung anstehen, die vielleicht plausibler erscheinen. Außerdem müssen sie sich in der Regel auf die schriftlichen Formulierungen der Ideen verlassen, die meist nicht vollkommen selbsterklärend sind - da Ideen, wenn sie wirklich neu sind, oft auch schwer zu beschreiben sind.

Wenn die Bewerter bei der Ideen-Generierung dagegen mit dabei waren, kennen sie die Zusatzdetails, die vielleicht nur verbal geäußert wurden, den Ideen-Urheber, die Bemerkungen der anderen Kollegen, das Umfeld und vielleicht auch die Stimmung in der die Idee generiert wurde.

Bewerten ist zwar immer Entscheiden mit unvollständiger Information. Die Chance, dass ich eine Idee fair bewerte - unabhängig wie gut oder schlecht sie beschrieben ist - ist aber größer, wenn ich bei deren Generierung dabei bin und der Urheber sie erläutert.

Es ist daher empfehlenswert, das Team, das die Ideen generiert hat, diese auch selbst bewerten zu lassen - auch wenn dass im standardisierten Innovationsprozess nicht so vorgesehen ist.

Bewertungs-Training

Bewertung ist immer noch ein Stiefkind der Kreativität und wird als dem kreativen Akt nur „nachgeschaltet“ angesehen. Bewertung hat in dieser Sicht die Aufgabe, die Ideen-Flut einzudämmen, handhabbar zu machen und wird als Übergang vom „freien Spinnen“ zur „realen“ Welt verstanden.

Dass man Kreativität trainieren kann und soll, ist unumstritten. Dass man Bewertung bis zu einem gewissen Grad trainieren MUSS, um Ideen-Potentiale erkennen zu können und so eine faire Bewertung zu erreichen, ist leider nicht sehr verbreitet. Einige Anregungen dazu sollen hier gegeben werden.

Training kann heißen, dass man vor der Bewertung mit den Teilnehmern im Workshop an Beispielen und Demonstrationen die Märchen, Tatsachen und Stolpersteine aufzeigt und verdeutlicht, mit welchen Neu-Inszenierungen diese umgangen werden können. Auch gatekeeper können auf diese Weise trainiert werden, bei ihren Entscheidungen wirklich innovativen Ideen den Vorzug zu geben.

Die 5 Märchen der Bewertung

Märchen Nr. 1:

Es gibt gute Ideen.

„Post-it – ja, das war eine gute Idee!“ hört man immer wieder.

Tatsache Nr. 1:

Es gibt keine guten Ideen - Ideen werden gemacht!

Auch „post-it“ war keine gute Idee von vornherein: der Kleber klebte nur unzureichend. Gut aber war, was der 3M-Mann Arthur Fry dann aus dieser Idee von Spencer Silver GEMACHT hat: einen wiederablösbaren Klebezettel für temporäre Notizen.

Die Vorstellung, es gäbe gute Ideen, die man nur finden müsste, führt eher zur Passivität und zum Warten auf DIE Idee, statt zum aktiven Weiterentwickeln einer Idee zur Innovation.

Märchen Nr. 2:

Bewertung erfordert Urteilsvermögen.

„Jetzt beurteilen wir die Idee, ob sie brauchbar ist oder nicht“

Tatsache Nr. 2:

Bewertung erfordert nicht rationales Urteilsvermögen sondern kreatives Vorstellungsvermögen.

Die Bewertung von Ideen unterscheidet sich von der Bewertung von Alternativen wie z.B. beim Kauf eines Computers. Hier sind die zur Diskussion stehenden Alternativen ziemlich klar definiert und beschrieben. Ideen hingegen sind meist noch unscharf. Um das Potential der Idee abschätzen zu können, muss man seine Phantasie einsetzen und sich vorstellen, wie die Idee später tatsächlich aussehen könnte.

Wer hier dagegen nur sein Urteilsvermögen einsetzt, wird eher dazu neigen, die Idee mit dem bereits Bekannten zu vergleichen und so dazu kommen, das nicht wirklich Neue sondern das eher Bekannte als gute Idee zu favorisieren.

Märchen Nr. 3:

Es kommt auf die Methode an.

Tatsache Nr. 3:

Die Methode ist sekundär - es kommt auf die innere Einstellung an!

Alle Methoden zur Bewertung von Ideen liefern subjektive Ergebnisse. Sie sind Heuristiken und keine Algorithmen, die automatisch immer wieder unter allen Bedingungen das richtige Ergebnis liefern. Die Ergebnisse sind abhängig von der Person, der Einstellung, der Erfahrung, dem Umfeld, dem Setting, den Mit-Bewertern, der Tageszeit, der Gesamtsituation.

Wenn ich will, dass eine bestimmte Idee (vielleicht eine besonders ungewöhnliche) eher gut abschneiden soll, kann ich das bewusst durch entsprechende Punktevergabe oder entsprechende Interpretation von Kriterien beeinflussen. Ob als Ergebnis der Bewertung eher konventionelle oder eher ungewöhnliche Ideen herauskommen, hängt von der inneren Einstellung der Bewerter ab. Es ist daher vor der Bewertung ein Comittment dazu erforderlich, was mit der Bewertung erreicht werden soll.

Märchen Nr. 4:

Bewertung trennt Spreu vom Weizen.

Tatsache Nr. 4:

Es geht nicht darum, Spreu vom Weizen zu trennen sondern um die Frage, „haben wir Weizen gesammelt?“

Ob die Idee, die wir ausgewählt haben, DIE Idee ist und somit später tatsächlich mal Weizen geerntet werden kann, ist vorher nicht sicher zu sagen.

Außerdem kann es bei der Vielzahl von Ideen, die z.B. nach einer Brainwriting-Sitzung entstehen, leicht passieren, dass einige (potentielle) Weizenkörner übersehen werden. Statt einer möglicherweise übersehenen „Jahrhundert-Idee“ nachzutruern, ist es sinnvoller, aus den Ideen, die man hat, etwas zu machen – vielleicht auch eine „Jahrhundert-Idee“ (siehe Märchen Nr. 1).

Märchen Nr. 5:

Nach der Ideen-Generierung kommt die Bewertung.

Tatsache Nr. 5:

Nach der Ideen-Generierung kommt zuerst die Konzeptbildung

Ideen, die z.B. durch Brainwriting Pool oder ähnliche Techniken erzeugt werden, bestehen häufig nur aus einem Satz oder Schlagwort wie z.B. „tragbar“, „rotierender Arm“ o.ä. Es ist für einen neuen Roboter aber sicher ein erheblicher Unterschied, ob mit „rotierend“ eine Drehbewegung von 0 bis 90 Grad gemeint ist oder eine tatsächliche permanente, gar sehr schnelle Bewegung um 360 Grad, um damit z.B. eine Fliehkraft-Stabilisierung zu erzielen.

Eine Bewertung direkt nach der Ideengenerierung ist daher nur bei kleineren Aufgaben (z.B.: „Wie könnte der Titel dieses Artikels lauten?“) sinnvoll. In den meisten Fällen ist es ratsam, zuerst einzelne Ideen zu Ideen-Konzepten so weiterzuentwickeln, dass sie verständlich erscheinen und damit bewertbar werden. Ein Ideen-Konzept beschreibt, wie eine Idee funkti-

oniert, was die Vor- und Nachteile sind, was das Neue daran ist (USP) und was noch offen/ungeklärt ist.

Explorierende statt selektierende Bewertung

Salmon Run in Alaska

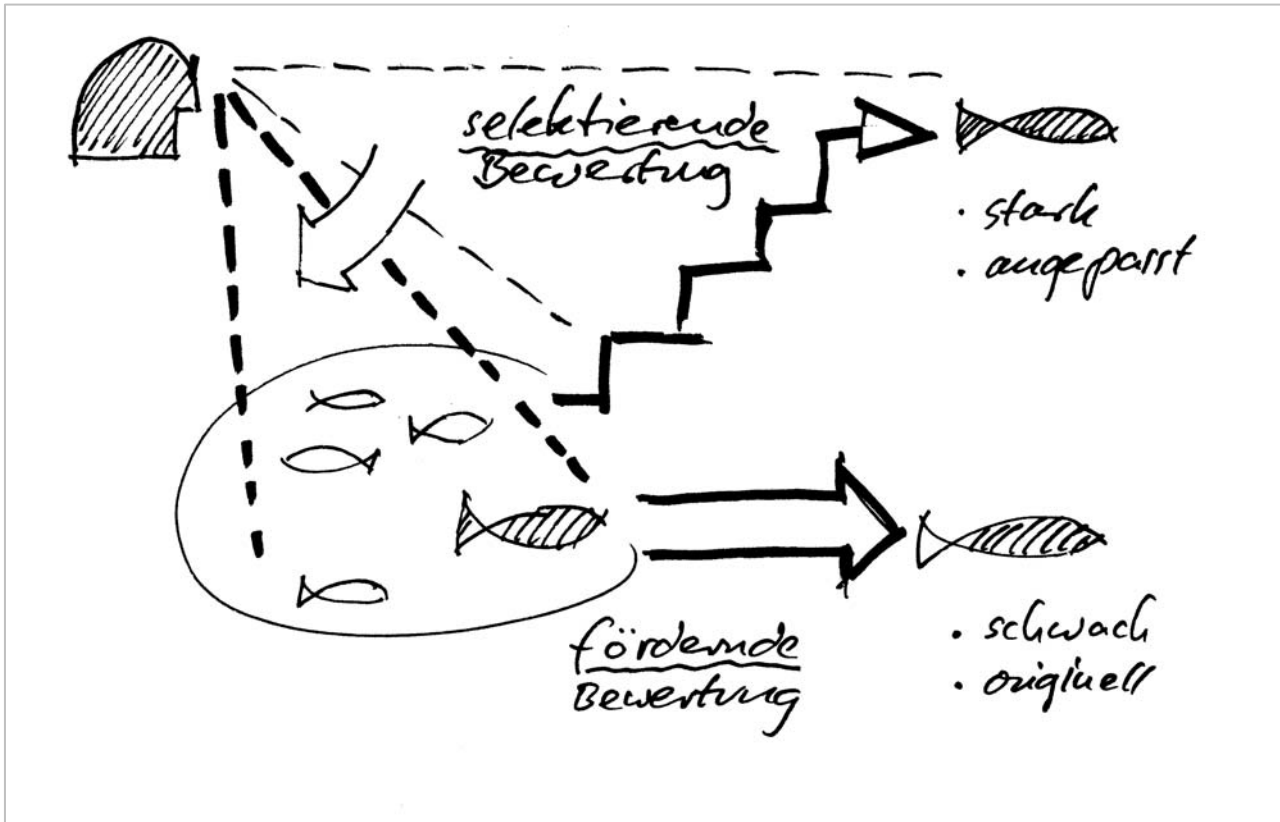
In Alaska bezeichnet „Salmon Run“ die Reise der Lachse zurück zu Ihren Laichgründen, bei der sie gegen den Strom schwimmen und beträchtliche Höhenunterschiede überwinden müssen. Sie springen aus dem Wasser auf die nächst höhere Stufe – in vielen Ländern werden gar Fischtrep-pen eingerichtet, um den Fischen die „Bergauf“-Reise zu erleichtern. Nur die stärksten Tiere erreichen schließlich die Laichgründe: „Survival of the fittest“.

Ähnlich ist es bei der üblichen Bewertungs-Praxis: die Bewertungs-Kriterien sind Stufen, die eine Idee nacheinander überwinden muss. Diejenige Idee schließlich, die alle Stufen erfolgreich überwunden hat und „oben“ angekommen ist, ist erfolgreich, ist die „richtige“ Wahl.

Doch wie beim Salmon Run ist auch hier die „überlebende“ Idee diejenige, die zwar stark, aber auch am meisten angepasst ist – angepasst an die Kriterien! Denn „survival of the fittest“ bedeutet nicht, (wie oft fälschlich argumentiert wird) dass der Stärkste, sondern der am besten Angepasste überlebt (fit im Sinne von „passen“). Eine allzu sehr angepasste Idee ist aber in der Regel eine Idee mit einem eher geringen Neuigkeitsgrad!

Fördernde Bewertung

Wenn wir wollen, dass nach der Bewertung nicht angepasste, sondern wirklich innovative Ideen ausgewählt werden, sind solche Verfahren ungeeignet. Vielmehr muss versucht werden, zunächst das Potential der Idee, ihre Chancen, Möglichkeiten und Vorteile zu erkennen. Es geht um das „survival“ derer mit dem größten Potential.



Fokusverschiebung von selektierender hin zu fördernder Bewertung

Wir müssen daher den GANZEN Ideen-Pool anschauen, den Fokus verschieben und fragen

- „Welche Idee sollte gefördert werden?“

statt

- „Welche Idee erfüllt die Kriterien?“

Ist die überlebende Idee beim Salmon Run-Prinzip (selektierende Bewertung) eher stark, aber angepasst, so ist die überlebende Idee bei der fördernden Bewertung eher noch schwach dafür aber originell.

Starke, aber angepasste Ideen werden meist als erfolgreich angesehen, weil sie auf den ersten Blick machbar erscheinen und weil sie kaum mehr Energie erfordern zur kreativen Weiterentwicklung.

Die zwar innovative, aber eher schwache Idee dagegen erfordert in der Regel noch einigen Aufwand, sie weiterzuentwickeln und machbar zu machen. Das ist weniger bequem.

Explorieren: Der 7. Blick

Bei der Bewertung erwarten wir meist die "fertige" Idee, aus der ersichtlich ist, wie sie funktioniert und wie sie zu realisieren ist. Zum Beispiel: „Beutelloser Staubsauger mit Staub-Zyklon“. Dagegen wäre die Idee „beutelloser Staubsauger“ eine „nicht fertige“ Idee, bei der wir nicht sofort sehen, wie sie tatsächlich funktionieren könnte. Sie würde gegenüber der ersten vermutlich nicht durch die Bewertung kommen, vielleicht als nicht machbar eingestuft werden.

Bei einer fördernden Bewertung wird daher nicht gleich auf den ersten Blick entschieden, sondern die Idee zuerst exploriert und nach der Liebe auf den

- 1.
- 2.
- 3.
- .
- .
7. Blick

Ausschau gehalten: „Was könnte dran sein an der Idee?, „was ist das Interessante an der Idee?“, „könnte es vielleicht doch funktionieren?“, „welche weiteren Vorteile sind noch versteckt?“ usw.

Ideen, die auf den ersten Blick ihr Potential und Machbarkeit zeigen, sind in der Innovations-Realität große Ausnahmen.

Psychologie und Stolpersteine der Bewertung

Unabhängig davon, welche Methode und welcher Ansatz eingesetzt wird, es treten immer wieder Stolpersteine, psychologische Effekte und Paradoxien bei der Bewertung auf, die man beachten sollte.

Konsequenzenlosigkeit:

„Bitte ganz ganz neu – aber so wie das Alte!“

Man wünscht eine neue Idee, die ganz neu und anders sein soll, aber gleichzeitig auch genauso zu fertigen sein soll, wie das bisherige Produkt, genau so einfach, genau so billig, für die gleichen Kunden, genauso ... Sie soll keine Konsequenzen nach sich ziehen.

Wenn man Innovation will, muss man sich vorher klar darüber sein, dass diese Erwartung kaum eine Idee erfüllen kann. Das Neue HAT Konsequenzen.

Verantwortungs-Delegation:

Entscheidungen sind subjektiv. Damit ist der Entscheider selbst dafür verantwortlich und damit

auch angreifbar. So kann es sein, dass man eine Lösung X, die weit vom Bekannten abweicht, zwar für attraktiv hält, dann aber doch die konventionellere Lösung Y wählt, um nicht die Verantwortung dafür übernehmen zu müssen.

Insbesondere in formalisierten Innovationsprozessen werden kriterienorientierte Methoden bevorzugt, um sich im Zweifelsfall darauf berufen zu können. Nicht umsonst sind auch Verfahren wie „best practice“, „benchmarking“ oder „open innovation“ so beliebt: man kann die Verantwortung für das Ergebnis an die Methode delegieren. So bequem dies manchmal sein mag, so unbefriedigend ist es. Das scheint mir das zentrale Problem in Innovationsprozessen heute zu sein.

Backlash:

Ein häufig zu beobachtender Effekt: Mit einigem Aufwand werden zunächst neue, gar originelle Ideen erzeugt. Bei der anschließenden Bewertung jedoch wird so konservativ bewertet, dass schließlich das schon Bekannte bevorzugt wird und das Originelle auf der Strecke bleibt. Die mühsam generierte Neuigkeit wird damit wieder zunichte gemacht.

Die Angst vor der eigenen Courage könnte man es nennen oder „Sicherheit statt Neuigkeit“. Die üblichen Verfahren, die in Innovationsprozessen angewendet werden, leisten diesem Muster Vorschub.

Tendenz der minimalen Abweichung

Würden wir eine große Innovation erkennen, wenn wir eine vor uns hätten? Möglicherweise nicht. Würde sie sehr weit vom Bekannten abweichen, würden wir sie vielleicht als „unmöglich“ einstufen und aussortieren.

Schon bei dem einfachen Beispiel „Gabel mit hinten angebrachten Zinken“ tun wir uns schwer, sie als ernstzunehmende Option anzusehen. Steht dann auch noch - was ja meistens der Fall ist - eine Menge anderer Ideen daneben, die vielleicht eine geringere Abweichung vom Bekannten aufweisen und daher plausibler erscheinen, werden

wir uns gegen diese Idee entscheiden. Diese Tendenz ist in fast allen Teams und Projekten zu beobachten.

Um diese Tendenz nach minimaler Abweichung zu umgehen, müssen daher Bewertungsverfahren, die beanspruchen, das Neue gegenüber dem Bekannten zu bevorzugen, entsprechend inszeniert werden.

Magie der Zahlen:

Sobald numerische Werte bei der Bewertung erscheinen, sei es durch die Summation von Klebepunkten oder durch Rechenverfahren wie beim Paarvergleich oder der Nutzwertanalyse, werden solche Verfahren meist bevorzugt - schließlich liefern sie „präzise“ Ergebnisse!?

Da aber alle Verfahren auf subjektiven Einzelentscheidungen der jeweiligen Bewerter beruhen, können weitere Rechenoperationen auch immer nur subjektive Ergebnisse ergeben. Die Zahlen suggerieren eine Präzision und Richtigkeit („Idee Nr. 1 mit 18 Punkten, Idee Nr. 23 mit nur 10 Punkten“), die nicht real ist.

Es scheint auch hier wieder so zu sein, dass es leichter fällt, ein numerisches Ergebnis gegenüber Kollegen oder Auftraggebern zu kommunizieren als ein qualitatives („Wir bevorzugen Idee Nr. 1 gegenüber Idee Nr. 23“).

Bewertungs-Methoden anders inszeniert

Die nachfolgend beschriebenen Methoden basieren auf bekannten Verfahren, die vom Autor weiterentwickelt – neu inszeniert wurden. Sie sind in zahlreichen Innovations-Workshops zu den unterschiedlichsten Aufgabenstellungen erprobt und erfolgreich eingesetzt worden. Inszenatorische Details entscheiden dabei oft über Erfolg und Misserfolg eines Verfahrens. Professionelle Moderation ist daher unerlässlich.

Inverse Bewertung

Das Prinzip dieser Methode ist einfach, aber wirksam und verhindert den unbefriedigenden Backlash.

Ablauf:

1. Bewertungsrunde:

„Welche Ideen sollten unbedingt weiterverfolgt werden?“ (Klebepunkte).

2. Bewertungsrunde:

„Welche Ideen sind „unmöglich“, „abwegig?“ (Klebepunkte).

Die Ideen der ersten Bewertungsrunde sind in der Regel diejenigen, die auf den ersten Blick interessant erscheinen. Die Ideen aus der zweiten Runde dagegen erscheinen erst auf den 2., 3., ..., 7. Blick als interessant und weichen meist vom Bekannten ab. Genau deshalb wird nun vorgeschlagen, nur diese „unmöglichen“ Ideen weiterzuverfolgen!

In der Regel wird diesem Vorschlag zunächst mit Unverständnis, dann mit Widerstand begegnet. Es kehrt sich jedoch schnell um, wenn die zunächst abgelehnten Ideen hinsichtlich Ihres Innovationsgrades mit den zuerst gewählten verglichen werden.

Bei der ersten Anwendung dieses Verfahrens ist der Überraschungseffekt am größten. Die wiederholte Anwendung ist auch möglich, ebenso wie bei einer „normalen“ nicht invertierten Bewertung, wo man ja auch vorab schon weiß, wie die Auswahl stattfindet (die am höchsten bewerteten werden gewählt).

Star-Trek-Bewertung

Die Star-Trek-Bewertung benutzt eine Metapher, mit deren Hilfe Ideen bewertet und ausgewählt werden können. In den Science Fiction Filmen der Reihe Star-Trek gibt es drei Protagonisten: Spock, Scotty, Kirk. Jeder der drei hat eine andere Einstellung, wie er die Welt, wie er Neues sieht:

Mister Spock: "Interessant, warum nicht?"

Engineer Scotty: "Es könnte gehen, wenn man ..."

Captain Kirk: "Wir probieren das mal!"

Alle drei repräsentieren unterschiedliche Entscheidungs-Typen: den unvoreingenommen Kreativen (Spock), den leidenschaftlichen Problemlöser (Scotty) und den verantwortungsvollen Projektleiter oder Manager (Kirk). Es werden drei Teams gebildet. Jedes Team übernimmt eine der drei Rollen und wählt dann unter der jeweiligen Sichtweise 2 - 5 Ideen aus.

So kommt in der Regel ein gutes Auswahl-Portfolio von sehr ungewöhnlichen Ideen (Spock) bis zu eher konventionellen Ideen (Kirk) zustande. Die Metapher erleichtert die Entscheidung für ungewöhnliche Ideen.

Zufalls-Bewertung - Monte Carlo-Methode

In einem Innovations-Workshop für einen KFZ-Zulieferer schlug ich vor, die weiterzuverfolgenden Ideen per Zufall auszuwählen. Führt schon die inverse Bewertung meist zu heftiger Unruhe, so führte dieser Vorschlag fast zum Aufstand: von "Blödsinn", "ohne mich!" bis "ja, gut" variierten die Reaktionen.

Der Aufruhr aber ermöglichte es, ausführlich darüber zu reflektieren, was eine "gute" Idee ausmacht und wann sie zum Erfolg wird. Eben nicht - so die Erkenntnis u.a. - weil die Idee per se "gut" ist, sondern weil die Idee von Personen getrieben und "gemacht" wird (siehe Märchen Nr. 1), es also letztlich nicht entscheidend ist, welche Idee gewählt wird.

Ein solches Verfahren kann nur in einem Team eingesetzt werden, das von der Prämisse – „Ideen werden gemacht“ - wirklich überzeugt und auch bereit ist, sich für ungewöhnliche Ideen einzusetzen.

Positions-Bewertung

Bei diesem Verfahren wird die Tatsache genutzt, dass wir bei einer räumlichen Positionierung gegenüber einer Idee ein spürbares Gefühl für die „richtige“ Distanz oder Nähe zu ihr entwickeln können.

Ablauf:

1. Die Ideen-Konzepte werden im Arbeitsraum nebeneinander angeordnet (Wand oder Boden).
2. Jeder Teilnehmer positioniert sich räumlich so zu der Idee, dass seine "Nähe" sichtbar wird.
3. Die Position wird auf dem Boden mit Klebeband markiert.

Alle Teilnehmer führen diese Positionierung für alle Ideen durch.

Geeignet ist das Verfahren, wenn ein persönliches eindeutiges Comittment gewünscht wird.

3 - N - Bewertung

Bei dieser Methode ist Bewertung und der anschließend beschriebene Auswahl-Prozess eng aneinander gebunden.

Ablauf:

Jeder Teilnehmer bewertet jede Idee nach jedem der drei Kriterien (Klebeband oder Strich):

Neuigkeit:	gering oder hoch
Nutzen:	gering oder hoch
Nähe:	gering oder hoch

Dabei bedeuten

Neuigkeit:

die Idee ist neu für die Teilnehmer, das Unternehmen oder überhaupt

Nutzen:

die Idee hat einen vermuteten Nutzenbeitrag bezüglich der Aufgabenstellung (nicht generell "Nutzen")

Nähe:

die persönlich Nähe oder Affinität des Bewerter zu der Idee ("Bauchgefühl") - nicht die Nähe zum Kunden!

Es sind nur die Extreme "gering" und "hoch" zugelassen. Zwischenwerte verführen zu Kompromissen und täuschen eine nicht vorhandene Präzision vor. Bewerten sollten nur diejenigen, die bei der Ideengenerierung dabei waren.

Ein Kriterium "Machbarkeit" überfordert in dieser Phase oft das Vorstellungsvermögen und führt zu einer pessimistischen Bewertung, die wirklich

neue Ideen ausschließt. Die Machbarkeit sollte erst in der nächsten Phase berücksichtigt werden. „Realisierbarkeit“ darf auch nicht implizit hineininterpretiert werden („ich finde nur die Ideen gut, die auch machbar sind“).

Nach der Bewertung: die Auswahl – Strategien

Die Bewertung liefert ein "Profil" einer Idee, aber noch keinen Hinweis, wie sie interpretiert und wie ausgewählt werden soll. Dazu werden Auswahlstrategien benötigt.

Betrachtet man nur die Ideen mit eindeutigen Häufungen bei einem der beiden Extreme (gering oder hoch) kann man folgende Strategien formulieren:

A. Modifikations-Strategie

Neuigkeit:	hoch
Nutzen:	hoch
Nähe:	hoch

B. Innovations-Strategie

Neuigkeit:	hoch
Nutzen:	gering
Nähe:	hoch

C. Leader-Strategie

Neuigkeit:	hoch
Nutzen:	gering
Nähe:	gering

Welche der Strategien gewählt wird, hängt ab von der inneren Einstellung und dem Rahmen, vom „Standing“ des Entscheiders, von der Risikobereitschaft, der Unternehmenskultur usw.

Die Modifikations-Strategie wird meist zunächst bevorzugt, weil sie naheliegend erscheint: eine Idee, die neu ist, einen Nutzenbeitrag hat und hinter der das Team steht, sollte eigentlich „gut“ sein. Bei genauerem Hinsehen allerdings zeigt sich dann, dass die so ausgewählten Ideen einen eher geringen Innovationsgrad aufweisen und oft

nur Modifikationen von Vorhandenem sind.

Die Innovations-Strategie geht von der Erfahrung aus, dass häufig das Potential oder der Nutzen einer Idee bei der Bewertung nicht sofort erkannt worden ist oder erst noch hineinkonstruiert werden muss. Mit dieser Strategie erzwingt man bewusst einen „7. Blick“ (siehe oben) auf die Idee und gelangt so vielleicht zu ungewöhnlichen Ideen, die man sonst verworfen hätte.

Die Leader-Strategie schließlich wählt bewusst diejenigen Ideen aus, deren Potential ich noch nicht sehe und die mir sehr fremd sind. Ähnlich wie die Inverse Bewertung geht man dabei davon aus, dass vielleicht gerade die Ideen, die von meiner normalen Sichtweise am weitesten entfernt sind, diejenigen mit dem höchsten Innovationsgrad sein können.

Die Diskussion, welche der Strategien für die Situation am geeignetsten ist, ist anstrengend, aber äußerst hilfreich, um sich klar zu werden, was man tatsächlich will und bereit ist, einzusetzen. Sie sollte erst NACH der Bewertung geführt werden, wenn man sieht, wie eine modifizierte oder wie eine revolutionäre Idee tatsächlich aussehen kann. Auswahl und Diskussion können bis zu zwei Stunden dauern. Es sollte nicht unter starkem Zeitdruck entschieden werden.

Explorieren statt Domestizieren:

In konkreten Innovationsprojekten finden die hier beschriebenen Methoden immer Zustimmung - nur die Bereitschaft, sie auch in den bestehenden Innovationsprozessen zu etablieren ist noch gering.

Vielleicht ermutigt dieser Bericht mehr Verantwortliche, in Zukunft einmal von der eher selektierenden und domestizierenden Bewertung wegzukommen und sich für eine eher fördernde, das Ideenpotential explorierenden Bewertung zu entscheiden!?

Firmenportraits

ARTHOPIA

Gründungsjahr: 2004
Inhaber / Gesellschafter: Monika Heimann, freiberufliche Trainerin

Alzeyerstr. 4
50739 Köln

Fon: 0221 1704020

Mail: info@arthopia.de
Web: www.arthopia.de

Leistungsspektrum

Workshops: Kreativität, Innovation, Zukunft,
Teamtraining: Kunst, Satire
Beratung: Visionsentwicklung, Existenzgründung

Unternehmensphilosophie

Manchmal muss man die Welt auf den Kopf stellen, um sie neu zu entdecken. Kreatives Denken vollzieht sich mit allen Sinnen. Es geht dabei nicht allein um die Frage erfolgreicher Geschäftstätigkeit durch Entwicklung von Innovationen, sondern um eine Kultur der Einstellung zu Beruf und Leben. Als lebenslang im kreativen Metier tätig, gebe ich meinen Kunden nicht nur kreative Methoden an die Hand, sondern vermittele ihnen eine authentische kreative Denk-Kultur.

Kundenliste

auf Anfrage

Denkmotor GmbH

Büro für strukturierte Kreativität und Innovation

Grundungsjahr: 2004
Inhaber / Gesellschafter: Chris Brügger
Jiri Scherer

Militärstrasse 90
8004 Zürich
Schweiz

Fon: +41 (0)44 450 28 28
Fax: +41 (0)44 450 28 29

Mail: info@denkmotor.com
Web: www.denkmotor.com

Leistungsspektrum

- **Kreativitätstraining**: Im Seminar Kreativitätstechniken und Innovationsmethoden kennen lernen
- **De Bono Six Thinking Hats**: Effiziente Besprechungen mit kreativer Lösungsfindung
- **Ideenfindung**: Moderation firmeninterner Ideengenerierungswshops
- **Ideenmanagement**: Ideenmanagementsysteme aufbauen oder zu neuem Leben erwecken
- **Open Innovation**: Ideensammlung mit einer Web-Community
- **Referat Kreativität und Innovation**: Key Note für neue Impulse

Kundenliste (Auszug)

IBM	MSD
WWK Versicherung	Lufthansa
UBS	Siemens
McKinsey	Tchibo
PricewaterhouseCoopers	Underberg...
Schweizer Fernsehen	
BAYER	
Zürcher Kantonalbank	
KI.KA	
ABB	
AstraZeneca	
Daimler	
EON	
Universität St. Gallen	

DIRLEWANGER IDEE

Gründungsjahr: 1985
Inhaber / Gesellschafter: Arno Dirlewanger

Nordendstrasse 23
60318 Frankfurt

Fon: 069 – 5971019
Fax: 069 – 59795311

Mail: info@dirlewanger-idee.de
Web: www.dirlewanger-idee.de

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Innovationsmanagement

- Beratung und Begleitung von konkreten Innovationsprojekten
- Leitung und Moderation von Innovationsworkshops

Kreativitätstraining

- Einführung von innovativem Denken in Unternehmen
- Training individueller Kreativität

Vorträge

zu den Themen Innovationsmanagement, Kreativität und Ideenfindung

Kundenliste (Auszug)

Bosch
BBraun
Evonik-Degussa
Haniel
Hewlett Packard
HILTI
Kaufhof
KonicaMinolta
Lufthansa
Nestlé
Schaeffler
Sachwan-Stabilo
Telekom
ZF Sachs

Excellencing – Ideen südlich der Langeweile®

Gründungsjahr: 2004
Inhaber / Gesellschafter: Peter (Paku) Pakulat

Stiegstück 30a
22339 Hamburg

Fon: 0700-EISPRUNG, 0160-5564421

Mail: paku@paku.de
Web: [/www.kreativcoach.de](http://www.kreativcoach.de)

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Innovationscoaching, Kreativitätstraining, Ideen-Workshops. Einzel- und Gruppen-Coaching für Unternehmen und Privatpersonen, 1-3 Tage. Ich verstehe mich als involvierten Kreativcoach, der die Workshops/Trainings inhaltlich und technisch vorbereitet, moderiert, für kreative Atmosphäre sorgt und die Teilnehmer während der Ideensuche und -entwicklung aktiv inspiriert und selbst Ideen beisteuert. Auf Wunsch inklusive Ergebnissicherung und Visualisierung sowie Coaching im weiteren Innovationsprozess.

Ich verwende klassische Methoden wie Osborn-Checkliste, Imaginäres Brainstorming, Reizwortanalyse, Six Hats, Trend-Crossing, etc. und selbst entwickelte Kreativitäts-Methoden wie Gastwelten, Klassentreffen, Fremdsehen, Pakuborn-Checkliste, Future Lines, Cross-Mind-Map, etc. Während der Workshops lege ich besonderen Wert auf visuelle Unterstützung durch Key Notes, Fotos, Objekte etc. sowie auf eine inspirierende Atmosphäre. Mein Motto: Ideen südlich der Langeweile

Zur Person: Studium Germanistik und Philosophie, 15 Jahre Werbetexter, Kreativdirektor und Geschäftsführer von Werbeagenturen. Seit 2004 Freier Kreativcoach, Texter, Buchautor und Dozent für Kreativtechniken. Veröffentlichte Bücher: 1. Verkehrte Welt (Roman, 1983, Rowohlt Verlag), 2. Kreativ geht's selten schief (Kreativ-Ratgeber, 2001), 3. Jump out – Der Springende Punkt der Genialität (Sachbuch 2001), 4. Raus! (Roman, voraussichtlich 2010)

Kundenliste (Auszug)

AstraZeneca	Mövenpick
Beiersdorf	Mercedes-AMG
Bauer Media	KPMG
B/S/H Bosch Siemens	O2
Continental	Twentieth Century Fox
Deutsche Telekom	Unilever
Investitionsbank Sachsen-Anhalt	Westfalia Automotive
Knorr-Bremse	und viele kleine und mittelständische
Radeberger Gruppe	Unternehmen, Werbeagenturen und Künstler
Tesa	

Geschka & Partner Unternehmensberatung

Gründungsjahr: 1984
Inhaber / Gesellschafter: Prof. Dr. Horst Geschka
Dipl.-Kffr. Martina Schwarz-Geschka

Guerickeweg 5
64291 Darmstadt

Fon: 06151-5016460
Fax: 06151-5016469

Mail: info@geschka.de
Web: www.geschka.de

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Die Geschka & Partner Unternehmensberatung ist auf dem Gebiet Innovationsmanagement tätig. Dabei legen wir den Fokus auf die frühen Phasen des Innovationsprozesses für die kreative Inputs besonders wichtig sind. Als Instrumente werden insbesondere die Szenariotechnik sowie Kreativ-Workshops zur Geschäftsfeld- und Produktsuche eingesetzt. Dabei verfolgen wir ein partnerschaftliches Konzept in dem Sinne, dass wir bei der Innovationsfindung mit Projekt- bzw. Workshopgruppen arbeiten.

Kundenliste

BMW
MAN
VW
Porr
Monier
Otto Bock
Reckitt-Benckiser
Allianz
ZF Friedrichshafen
Doka
IHK Frankfurt
Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen
Boston Business School
Universtität Bern
Hochschule Luzern

große freiheit GmbH

Gründungsjahr: 1996
Inhaber / Gesellschafter: Anke Meyer-Grashorn

Büro München:
Triftstraße 13
80538 München

Eventlocation Allgäu:
Obergammenried 1
86825 Bad Wörishofen

Mail: anke@freiheit.de
Web: www.freiheit.de www.location.freiheit.de

Fon: 089-51657-0
Fax: 08247-962111-0

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

große freiheit ist der richtige Partner, wenn Sie nicht nur auf der Jagd nach Ideen sind, sondern gezielt Innovationskultur in Ihrem Unternehmen aufbauen möchten. Wir bieten Beratung, wirkungsvolle Methoden, alltagstaugliches Handwerkszeug und interessante, inspirierende Menschen zum Mitdenken.

- Gelebte Innovationskultur: Bausteine, Prozesse, Instrumente
- „Spinnen ist Pflicht“: Neue Lösungen für immer wiederkehrende Fragen; Impulsvortrag von Anke Meyer-Grashorn (www.anke-meyer-grashorn.de), Team-Workshops, Trainings
- Systematische Ideenproduktion: Methode statt Musenkuss
- Ideenmanagement: Mitarbeiterpotenziale optimal nutzen
- Ideen umsetzen: Aufbau interner und externer Netzwerke, Umsetzungshilfen, individuelle Begleitung der Projekte und Teams
- Ausbildung zum Innovation Agent: Qualifizierung zum internen Innovationstreiber
- Open Innovation: Offene Prozesse, inspirierende externe Mitdenker, Innovationsarbeit in gemischten Teams

Kundenliste

Adobe Systems
Bayer Schering
Bayer Crop Science
Bayerischer Rundfunk
Bisnode
BMW Group
Datev e.V.
Deutsche Post
Deutsche Postbank

Deutscher Tourismusverband
Gigaset Communications
Henkel
Junge Wirtschaft Österreich
Software AG
Tchibo
Raiffeisenlandesbank Wien
Schweizer Post
SWR3

Walt Disney Company
Wirtschaftskammer
Österreich u.a.

Jaaki – Ideennetzwerk

Gründungsjahr: 2007
Inhaber / Gesellschafter: Sylvia-Inez Rolke und Thomas Rolke GbR

Musikpark Mannheim
Hafenstraße 49
68159 Mannheim

Fon: + 49 (621) 45 47 186,
Fax: +49 (621) 16 79 068

Mail: kreativservice@jaaki.com
Web: www.jaaki.com

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Jaaki - Ideennetzwerk – ein junges, aufstrebendes, gewitztes Unternehmen mit Sitz in Mannheim. Nach dem Motto „Willst Du neues haben, musst Du’s Jaaki sagen“, unterstützen wir sämtliche Businessbereiche. Wir finden für Sie: neue Kommunikationskonzepte, Texte, Produktinnovation, Wording-Kampagnen, Organisationsoptimierungen, u.v.m.
Lassen Sie uns Ihre Probleme lösen! Schrei(t)en Sie durch Jaaki auf den Markt!

Kundenliste

Roche Diagnostics AG
Supertext AG (u.a. Ovomaltine, eBay, Toshiba)
Mannheimer Institut für Wirtschafts- und Organisationspsychologie
Universität Mannheim (Lehrstuhl für Wirtschafts- und Organisationspsychologie)
TonARTE Musikschule
Popular Popcorn GmbH
m:con – mannheim:congress GmbH
LoSeMa GmbH
Projektmeile GmbH
u.v.a.

jürgen preiß - marketing & kommunikation (jpmk.de)

Gründungsjahr: 1995
Inhaber / Gesellschafter: Jürgen Preiß

Franzstraße 66
50935 Köln

Fon: +49 (0)221 420 04 94
Fax: +49 (0)221 941 78 98

Mail: info@jpmk.de
Web: www.jpmk.de

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Marketing- und Kommunikationsberatung und –dienstleistungen
Medienprojekte
Wettbewerbe
Creativ Thinking Trainings und Workshops

Kundenliste

Central Krankenversicherung
Deutsche Post AG
Deutsche Telekom AG
Hochschulverband Distance Learning
Masterplan Informationsmanagement GmbH
Stadt Neuss
Trendbüro Hamburg
Trippe:Beratung GmbH
u.v.a.

Kommprofil – Prozessplanung, Projektmanagement, Organisationssteuerung

Gründungsjahr: 2007
Inhaber / Gesellschafter: Ole Kleffmann

Ahastraße 9
64285 Darmstadt

Fon: + 49 (6151) 15 289 15
Fax: + 49 (6151) 15 289 16

Mail: kleffmann@kommprofil.com
Web: www.kommprofil.com

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

KOMMPROFIL hat sich auf Organisations- und Prozessmanagement für die effektive Zusammenarbeit von Agenturen, Marketing und Unternehmen spezialisiert.

KOMMPROFIL bietet Ihnen wirkungsvolle Instrumente, mit denen Sie Ihren Unternehmenserfolg durch bessere Kommunikation steigern können.

Mehr Wirkung mit weniger Aufwand

- Systematisierung und messbare Verbesserung der Abläufe
- Mehr Zeit durch bessere Organisation
- Mehr Motivation durch klare Abstimmung der Beteiligten
- Durchgängige Qualität durch effektive Steuerung
- Mehr Marketingeffizienz bei gleichem Budget

Vorbereitung für Wachstum

- Management-System in 7 Schritten zur besseren Nutzung des Potenzials
- Standardisiertes Daten-, Prozess- und Kommunikationsmanagement
- Bessere Beherrschung von Risiken durch Szenarien-Planung
- Umfangreiche Management-Tools zur Qualitätssicherung
- Unternehmensspezifische Ablaufpläne und Checklisten
- Mitarbeiterqualifizierung, Training am Arbeitsplatz, Workshops

Weinreich Unternehmensentwicklung

Gründungsjahr: 1985
Inhaber / Gesellschafter: Herbert Weinreich

Guerickeweg 5
64291 Darmstadt

Fon: 06151 – 898666
Fax: 06151 – 898667

Mail: HWeinreich@t-online.de

Leistungsspektrum / Unternehmensphilosophie

Innovationsmanagement für Klein- Mittel- und Großunternehmen

- Beratung und Begleitung des Auf- und Ausbaus der Innovationsmanagementfunktion
- Entwicklung und Umsetzung von Strategie-, Organisations- und Führungskonzepten
- Leitung und Moderation konkreter Innovationsworkshops
- Coaching und Trainings in allen Phasen und Instrumenten der Innovationskette

Projektmanagement kreativer Entwicklungsprozesse

- Erlebnisorientierte Grundlagen des Projektmanagements
- Teamorientiertes Coaching, z.B. Durchführung konkreter Kick Off-Workshops
- Handhabung des Spannungsfeldes zwischen Auftraggeber und Projektleiter
- Beratung, Training und Coaching von Geschäftsleitung, Steuerkreismitgliedern, Projektleitern

Moderation

- Training der professionellen Moderation von Sitzungen und Workshops
- Auftragsmoderation in allen Funktionsbereichen und Ebenen des Unternehmens

Kreativität und Entscheidung

- Einführung von kreativen, innovativem Denken und Handeln in Unternehmen
- Vorbereitung und Durchführung kreativer Durchbruchssitzungen
- Training effektiver Entscheidungsvorbereitung und reifen Entscheidungshandelns

Kundenliste (Auszug)

Apple Computer GmbH
BASF SE
Beiersdorf AG
Biotype AG
BMW AG
Robert Bosch GmbH

Goethe-Institut
Infineon AG
Marley Deutschland GmbH
Lufthansa AG
WINGAS GmbH & Co. KG
ZFU AG

Autorenprofile

Chris Brügger, Denkmotor, Schweiz

<http://www.denkmotor.com>

Chris Brügger studierte Hotelmanagement an der Schweizerischen Hotelfachschule (SHL) in Luzern, absolvierte das Innovationsseminar am Edward de Bono Institut an der Universität Malta und ein Nachdiplomstudium in Qualitätsmanagement am Schweizerischen Institut für Betriebsökonomie. Er war mehrere Jahre in Managementpositionen in der Hotellerie im In- und Ausland tätig und war als Berater für eine führende Hospitality Consulting Firma auf allen Kontinenten unterwegs. Chris leitet Kreativitätstrainings in Deutsch und Englisch, moderiert Innovationsworkshops und hält interaktive Referate zum Thema „Business Creativity“. Er ist Autor mehrer Fachartikel zum Thema und Co-Autor des Buches „Innovationsmanagement für Dienstleistungsunternehmen“.

Arno Dirlewanger, Dirlewanger Idee

<http://www.dirlewanger-idee.de>

Arno Dirlewanger arbeitet als Berater, Moderator, Trainer und Referent in den Bereichen Innovationsmanagement und Kreativität. Mit DIRLEWANGER IDEE spezialisierte er sich 1985 auf Innovationsprojekte, Innovationsworkshops, innovatives Klima und Kreativitätstraining. Er organisiert einen Erfahrungsaustausch, in dem sich Innovationsmanager regelmäßig treffen. Er studierte Informatik und experimentelles Design (Dipl. Des.). Danach war er wissenschaftlicher Assistent an der Universität Kiel und arbeitete dann als angestellter Berater und Trainer bei Dornier, Battelle, Coverdale und Hewlett Packard. Er war Lehrbeauftragter an mehreren Universitäten und Referent auf internationalen Kongressen. Gründungsmitglied der Gesellschaft für Kreativität.

Prof. Dr. Horst Geschka, Geschka & Partner Unternehmensberatung

<http://www.geschka.de>

Nach Studium und Promotion an der TH Darmstadt war Horst Geschka von 1969 bis 1983 beim Battelle-Institut Frankfurt in verschiedenen Funktionen tätig. 1970 initiierte er das Multiklientenprojekt „Methoden und Organisation der Ideenfindung in der Industrie“. Danach wurden in seiner Abteilung regelmäßig Trainings in Kreativitätstechniken und Ideenfindungs-Workshop durchgeführt. 1984 gründete er die „Geschka & Partner Unternehmensberatung“ und führte die Beratungstätigkeiten fort. Nach Lehraufträgen an verschiedenen Universitäten nahm Prof. Dr. Geschka von 2003 bis 2008 eine Stiftungsprofessur für Unternehmensgründung und Innovationsmanagement an der TU Darmstadt wahr.

Gisela Hagemann, Strategisches Innovationsmanagement

<http://erfolgsmethoden.de>

Diplom-Volkswirtin Gisela Hagemann arbeitet seit Anfang der 80er Jahre als Unternehmensberaterin und Management-Trainerin mit den Schwerpunkten Kreativität und Innovation – zu-nächst 17 Jahre in Norwegen und seit 1997 wieder in Deutschland.

Gisela Hagemann hat im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Qualität das Konzept zur Zertifizierung von DGQ-Innovationsmanagern erarbeitet und fungiert dort auch als Prüferin. Sie ist zertifiziert in den Methoden von Edward de Bono, Tony Buzan und Ichak Adizes.

Gisela Hagemann ist Autorin von fünf Fachbüchern über Management, die teilweise in 13 Sprachen publiziert wurden, und hat zahlreiche Artikel in Fachzeitschriften und Beiträge in Büchern veröffentlicht. Der Schwerpunkt ihrer Arbeit liegt in der Begleitung von strategischen Innovationsprozessen sowie Trainings in Kreativität und Innovation.

Monika Heimann, Arthopia

<http://www.arthopia.de>

Monika Heimann ist Meisterschülerin der freien Kunst der Kunstakademie Düsseldorf, war mehr als zehn Jahre seit der Pionierzeit in den interaktiven Medien als Artdirektorin und Projektmanagerin tätig (Werbung, Edutainment, Interfacedesign und 3D-Echtzeit-Animation). Seit 2004 hat sie zuerst neben der Medientätigkeit ihr Konzept für Kreativtraining und Innovationsmanagement entwickelt und Ende 2004 ihr erstes Seminar gegeben. Inzwischen ist sie überwiegend als Trainerin und Beraterin tätig und hat ihr kreatives Angebot um die Themen: Zukunft, Visionsentwicklung, Teamtraining mit Kunst und mit Satire und Beratung als KfW- Existenzgründerberaterin erweitert.

Ole Kleffmann, Design

<http://www.kommprofil.com>

Ole Kleffmann arbeitet als Berater, Projektmanager, Designer in den Bereichen strategische Markenführung, Agenturentwicklung und Management von Kommunikations- und Marketingprozessen. Mit KOMMPROFIL hat er sich auf die Entwicklung von Organisations- und Prozessmanagement-Systemen für die effektive Zusammenarbeit von Agenturen und Unternehmen spezialisiert. In leitenden Positionen renommierter Design- und Werbeagenturen arbeitete er viele Jahre in Markenführung, Kampagnenmanagement und Corporate Design-Projekten. Ole Kleffmann ist Diplom-Kommunikationsdesigner mit Ausbildungen in Prozessberatung (Coverdale) und systemischer Organisationsentwicklung (Fritz B. Simon). Er hält Lehrveranstaltungen, Vorträge und Workshops in Unternehmen, Universitäten und Akademien.

Dr. Artur Hornung

<http://www.dr-artur-hornung.de>

Dr. Artur Hornung studierte Chemie und war 13 Jahre als internationaler Projektmanager in Forschung und Entwicklung in der Pharma-Industrie tätig. Seit 1993 ist er selbständiger Management-Trainer und Berater. Seine Kernkompetenz ist VERNETZTES Projektmanagement in allen Branchen (Seminare, Beratungen, Coaching). Als kreative Arbeitsmethode wendet er dabei Mind Mapping an. In dieser Visualisierungstechnik gilt er als ein Experte. „Entfaltung von Kreativität“ ist seine Leidenschaft für sich selbst und andere. Dr. Hornung entwickelte seit dem Jahr 2000 zusätzlich das Konzept der GLÜCKSKOMPETENZ und führt hierzu erfolgreich Workshops bei renommierten Firmen durch.

Prof. Dr. Jörg Mehlhorn, FH-Mainz

<http://www.fh-mainz.de>

Professor für BWL / Marketing an der FH-Mainz seit 1985, Mitbegründer der Gesellschaft für Kreativität e.V. und seit 2002 deren Vorsitzender. Board member of the *European Association for Creativity and Innovation* (Enschede / NL). Mitglied der Fachkommission *Sozialkompetenz* der ZFH. Städtältester von Kronberg im Taunus und somit in lokalen und regionalen politischen Gremien seit 1989 aktiv, parteilos. Ehrenamtlicher Dezernent für den Öff. Personennahverkehr. Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Gießen, dort auch Promotion zum Dr. rer.pol 1980. Unternehmensberater im Battelle-Institut in Frankfurt für Innovation, Diversifikation, Szenario-Planung mit Auslandsaufenthalten in Brasilien und USA. Danach langjährige Beratung eines mittelständigen deutschen Marktführers. Initiator des *Day of Creativity*, jeweils am 5. September.

**Sylvia-Inez Rolke,
Dipl. Kommunikationsdesignerin –
Jaaki - Ideennetzwerk**

<http://jaaki.com/>

Sylvia-Inez Rolke hat schon mit ihrem Erstlingswerk „Die Kreativitätstheorie – zur kreativen Person anhand einer Formel“ bewiesen, dass Kreativität ihr Steckpferd ist. Die in Nairobi geborene Autorin (Schweizerin und Französin) wuchs als Kind in Afrika und dann Peru auf und siedelte mit fünf Jahren nach Deutschland über. Mit ihrer Neugier und Begeisterung erkundet die diplomierte Kommunikationsdesignerin die Welt kreativer Vorgänge, Geschehnisse und Ereignisse, schlussfolgert mit genialem Kalkül und hält ihr Werk in schriftlichen und digitalen Medien fest. Heute lebt sie als freie Autorin, Texterin und selbständige Kreative mit Mann, Sohn, Hund und vielen Pflanzen in irgendeinem Teil Mannheims.

Michaela Sauer, InnovationLab

<http://www.innovationlab.de>

Michaela Sauer ist seit Januar 2009 Referentin der Geschäftsführung und des Clustermanagements der 2008 gegründeten InnovationLab GmbH, einem Gemeinschaftsunternehmen der Universitäten Heidelberg und Mannheim sowie der BASF SE, der Freudenberg & Co. Kommanditgesellschaft, der Heidelberger Druckmaschinen AG, der Merck KGaA, der Roche Diagnostics GmbH und der SAP AG. Nach dem Volkswirtschafts- und Soziologiestudium an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg arbeitete sie in der globalen Unternehmenskommunikation der SAP AG im Bereich Corporate Social Responsibility.

**Torsten Seelbach, AFNB -
Akademie für neurowissenschaftliches
Bildungsmanagement**

<http://www.afnb.de>

Torsten Seelbach ist Leiter der Akademie für neurowissenschaftliches Bildungsmanagement (AFNB) und entwickelt innovative Konzepte für Trainer, Berater und Coaches auf Basis neurowissenschaftlicher Erkenntnisse.

Er studierte zunächst Betriebswirtschaftslehre und war viele Jahre als erfolgreicher Unternehmer und selbständiger Management-Trainer tätig. Später studierte er noch Neurowissenschaften an der medizinischen Fakultät der Universität zu Köln und nahm als Proband am Max-Planck-Institut für neurologische Forschung an Studien zur Erforschung von Entscheidungsverhalten teil. Seine Hauptaufgabe besteht heute darin, die Erkenntnisse der Gehirnforschung in verständlicher Form aufzubereiten und an Bildungsanbieter weiter zu geben.

Jiri Scherer, Denkmotor, Schweiz

<http://www.denkmotor.com>

Jiri Scherer studierte Betriebswirtschaft an der Hochschule für Wirtschaft in Luzern und absolvierte ein Nachdiplomstudium in Innovation Engineering an der Hochschule für Technik in Zürich. Er ist zertifizierter Trainer von De Bono Thinking Systems. Er hat mehrjährige Erfahrung in der Moderation von Innovationsworkshops und dem Durchführen von Kreativitätsseminaren. Er ist Dozent an Fachhochschulen und Trainer bei verschiedenen Weiterbildungsinstitutionen in Deutschland und Österreich. Jiri ist Autor der Bücher „Kreativitätstechniken – Ideen finden, bewerten und umsetzen“ und „Innovationsmanagement“ beide sind im GABAL Verlag erschienen sowie mehrer Fachartikel zum Thema kreatives Denken.

David Schlicksupp, M.A.

David M. Schlicksupp, M. A., wurde am 13.03.1981 in Heidelberg geboren. 2008 absolvierte er sein Studium in Bildungswissenschaft in den Schwerpunkten betriebliche Weiterbildung und Erwachsenenbildung sowie in den Nebenfächern Psychologie und Philosophie an der Ruprecht-Karls-Universität in seiner Heimatstadt Heidelberg. Seit 2009 widmet er sich in seiner Dissertation der „Steigerung der kreativen Leistungsfähigkeit in innovativen Schlüsselbereichen auf der Grundlage zu erstellender kreativitätsspezifischer Kompetenzprofile“

**Prof. Dr. Stephan Sonnenburg,
Karlsruhe**

<http://www.karlsruhe.de>

Stephan Sonnenburg, Dr. phil., ist Professor für Marketing und Kommunikation sowie Leiter des Studiengangs „Kulturmanagement“ an der Karlsruhe International University in Karlsruhe. Er studierte Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation, Betriebswirtschaft sowie Kunstgeschichte in Berlin und London. Seine Forschungs- und Beratungsschwerpunkte liegen in der Markenführung, Unternehmenskommunikation sowie Kreativitäts- und Innovationsforschung. Vor seiner Hochschultätigkeit arbeitete er mehrere Jahre in verschiedenen Werbeagenturen als Strategic Planner und betreute nationale und internationale Marken aus dem Profit- und Non-Profit-Bereich. Letzte Buchveröffentlichung: Swarm Branding (2009, Hrsg.).

**Herbert Weinreich,
Weinreich-Unternehmensentwicklung**

Herbert Weinreich ist selbständiger Berater, Trainer und Coach in allen Phasen der Innovationskette. Nach dem Studium des Wirtschaftsingenieurwesens an der TU Darmstadt war seine erste Station die Abteilung Innovation und Kreativität des Battelle-Instituts, Frankfurt. Durch den Erfolg interdisziplinärer Projektarbeit überzeugt, entwickelte er beim Battelle-Institut und der TU Darmstadt (Fachgebiet Technologie-Management und Marketing) ein professionelles Trainings-Konzept zur erfolgreichen Moderation interdisziplinärer Forschungs- und Entwicklungsteams. Als Dozent unterstützte er die Einführung des Wirtschaftsingenieurwesens an der Tongji-Universität, Shanghai. Zurzeit entwickelt er einen Master-Studiengang für Innovationsmanagement auf dem Design Thinking-Ansatz.

**Prof. Dr. Barbara Winckler-Ruß,
Hochschule Furtwangen**

<http://www.hs-furtwangen.de>

Barbara Winckler-Ruß ist Professorin für Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Furtwangen. Ihre Vorlesungen und Seminare liegen im Bereich Kreativitätstechniken, Consulting Methods, Management, BWL und Kostenrechnung. Ihre Forschungs- und Beratungsschwerpunkte umfassen Kreativitätstechniken, Szenariotechnik, Technologiemanagement, Geschäftsprozesse, Motivation, Kommunikation, Gender. Weiterhin ist sie als Management-Coach tätig. Barbara Winckler-Ruß studierte Wirtschaftsingenieurwesen mit technischer Fachrichtung Maschinenbau an der TU Darmstadt und promovierte zum Dr. rer. pol.. Anschließend folgten verschiedenen Stationen in Industrie und Unternehmensberatung.

Ausblick

Sie wollen beim

Jahrbuch der Kreativität 2011

dabei sein?

Sie wollen einen Fachbeitrag einreichen?

Sie wollen Ihr Unternehmen als Sponsor werblich
präsentieren?

Sie wollen Ihr Unternehmen mit einem Firmen-
profil eintragen?

Dann nehmen Sie Kontakt auf mit:

Jürgen Preiß
Marketing & Kommunikation
Franzstraße 66
50935 Köln

Tel: +49 (0)221 420 04 94

Email: info@jpmk.de