

## S. 9: Einleitung

„Ich vermisse etwas Grundlegendes in den Gesellschaften: Das ist die Ausbildung in den Fächern Geschichte, Religion, Musik, Philosophie, Archäologie. Wir sind eine an technokratischen Lösungen ausgerichtete, eine materialistische, am Geld orientierte Gesellschaft. Darüber verlieren wir einen wesentlichen Teil dessen, was uns als Menschen ausmacht.“  
(Aaron Ciechanover, Chemie-Nobelpreisträger 2004, Computerwoche, 27.05.2009)

Warum verschließen wir Augen und Ohren vor so vielen Problemfeldern unserer Gesellschaft – entgegen *eigentlich* besserem Wissen? Wo bleibt unser gesunder Menschenverstand? Warum hören wir nicht auf die mahnenden Wissenschaftler, deren ureigenste Aufgabe es ist, mit Sachverstand jenseits von Partikular-Interessen zu agieren?

Wer sind diese Menschen, und in welchen Nischen halten sie sich verborgen? Sie sind in aller Regel nicht an vorderster Front anzutreffen, nicht in Marketingabteilungen, nicht in Großbanken, nicht in Talkshows, politischen Gremien oder Führungsetagen, sondern in Forschungsabteilungen, hinter Computerbildschirmen in Laboren oder Instituten. Es sind die so genannten MINTs – Mathematiker, Informatiker, Naturwissenschaftler und Techniker. Landläufig charakterisiert als introvertierte Einzelgänger, als Besessene, so genannte Nerds, die sich hinter ihren Rechnern und Versuchsanordnungen verschanzen, um sich ganz der Sache zu widmen – aus Leidenschaft. Aber warum sollen wir uns ausgerechnet denjenigen zuwenden, die sich kaum aus ihrem stillen Kämmerlein wagen und häufig ihre bahnbrechenden Innovationen nicht einmal einfach erklären können?

Wir werden sehen, dass die Mahner und die »Überbringer der schlechten Botschaft« seit eh und je gar nicht beliebt sind...

## S. 80, 94/95: Die großen Visionen

### Entfernungen sind relativ

„Für das Gehirn sind räumliche und zeitliche Entfernungen das Gleiche: Je größer der Abstand zu einem Ort oder einem Ereignis ist, desto abstrakter ist das geistige Konzept, mit dem das Gehirn arbeitet. Das schließen Psychologen aus einer Auswertung verschiedener Studien zur Wahrnehmung von räumlichen Distanzen, Zeiträumen, Eigen- und Fremdempfindungen ... Menschen planen die Zukunft, denken über längst Vergangenes nach, stellen sich weit entfernte Orte vor und versetzen sich in andere Menschen hinein. Vorstellungen von Entfernung können also zeitlicher, örtlicher oder sozialer Natur sein, aber auch Ungewissheit erzeugt ein Gefühl der Ferne. Psychologen fassen dieses Entfernungsgefühl unter dem Begriff der psychologischen Distanz zusammen.“ (Nira Libermann, in: wissenschaft.de, 21.11.08)

Man ist nun geneigt, diesen unabänderlichen menschlichen Wesenszug, Reden als Identitätstiftend anzusehen, kritiklos zur Kenntnis zu nehmen. Häufig genug lauten die Empfehlungen, all sein Können und Wirken auf Smalltalk auszurichten, sodass eine fruchtbare Kommunikation und Zusammenarbeit zustande kommt, also ein Erfolg für 'Das Team'. Dies geschieht häufig im Rahmen von gehirnwäscheartigen, so genannten Personalentwicklungs-Seminaren. Die Universal-Karriereempfehlung lautet nämlich nicht »Versteh die Anderen«, sondern stets: »Seien Sie doch einfach wie alle anderen; dann finden Sie Gehör.« Dazu wird das ganze Alphabet in unterschiedlichsten Drei-Buchstaben-Kürzeln, respektive die Fauna oder Flora von der Affen-, Löwen-, Zebra-, von der Artischocken-, oder Distel- hin zur Zwiebel-Strategie bemüht. Nur eine »So-verhalten-Sie-sich-richtig-Strategie« zur Anbiederung an die Anderen

muss es immer sein, um die Einzig-Artigkeit auch artig vorzuführen. Wir behalten im Kopf, dass laut Spieltheorie ein persönlicher Vorteil, neutraler gesprochen ein persönliches Wohlergehen, immer latent im Spiel ist. Wir erinnern uns auch daran, dass praktisch alle Trainingsmaßnahmen, deren Fokus auf Verhaltens-Veränderung liegt, für die Katz sind (vgl. 4. Siegel).

Die logische Konsequenz aus der Spieltheorie lautet: Wenn Quatschen zum Erfolg führt, dann bedeutet eine logische Personalentwicklung, im Sinne des besten zu erreichenden Karrierelevels, dass wir alle unsere eigentlichen Tätigkeiten einstellen und uns so lange etwas vorspielen, bis wir die höchste Stufe der Aufmerksamkeitsökonomie erreicht haben.

#### Anreizsysteme

„Womöglich seien ganz neue Anreizsysteme nötig, so die Autoren, »damit die Menschen nicht immer dickerwerden, sondern Gewicht verlieren“, erklären die Experten. Immerhin gelang es durch die Aussicht auf finanzielle Belohnungen, dass die Versuchsteilnehmer in 16 Wochen im Mittel sechs Kilogramm abnahmen. Ohne diesen Anreiz waren es nur etwa zwei Kilogramm ...  
„Sofortige Belohnungen wie der Spaß beim Essen sind für Menschen attraktiver als ein langfristiger Nutzen wie dauerhafte Gesundheit“, sagt Kevin Volpp, der Leiter der Studie.  
„Dieses Verhaltensmuster müsste sich auch zur Gewichtsabnahme nutzen lassen.“  
Ökonomen wissen schon länger, dass auch kleine Belohnungen viel auslösen können, wenn sie sofort eingelöst werden. „Allein die Aussicht auf schnellen Gewinn motiviert Menschen ungemein.“  
(Kevin Volpp, in: SZ, 10.12.08)

Eine Konsequenz des evolutionär bedingten Zwanges zur Selbstdarstellung ist, dass es letztlich immer um Erfolg und weniger um Leistung geht. Erfolg wird belohnt, Erfolg wird nachgefragt, Leistung ist da Nebensache. Was Menschen historisch geleistet haben, entzieht sich jedoch vielfach dem Vergleich.

Bereits in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts hat der Soziologe Robert K. Merton die Ansicht vertreten, dass

»die Marktgesellschaft sich zwar als Leistungsgesellschaft verstehe, in Wahrheit aber die Anerkennung der Leistung ersetzt habe, durch eine Kultur des Erfolgs.«

#### S. 105: Vielfalt

“Humans exhibit by far the greatest range of behavioural variation of any animal. However, within any on-going community of people, with language, ideology and a culturally-inherited and developed technology, conformity has usually been a paramount value, with death often the price for dissent.”  
(Timothy Taylor, aus: “What is your dangerous idea?” / edge.org)

Interdisziplinarität.

Die Arbeitsteilung der letzten Jahrhunderte hat erheblich zum Fortschritt beigetragen. Wir erleben immer mehr Spezialistentum und Ausdifferenzierungen von Berufsgruppen nach eingegrenzten Fachgebieten. Ein Blick auf das Ärzteswesen gibt ein anschauliches Beispiel für die Spezialisierung. Wir möchten die nicht rhetorisch gemeinte Frage aufwerfen: Findet Arbeitsteilung in der Realität tatsächlich effektiv statt? Begeben wir uns doch einfach mal in einen Wald: Jeder Baum und jeder Strauch sind selbstverständlich verschieden, selbst Individuen derselben Art. Und alles, was wächst hat selbstverständlich und natur- und definitionsgemäß denselben Wert. Doch das, was in der Natur ganz selbstverständlich vorhanden ist, eine natürliche Akzeptanz von allem, was gedeiht, ist bei Menschen keineswegs selbstverständlich.

Menschen sollen am besten alle so sein wie wir selbst, natürlich und vor allem sollten sie sich niemals in die Belange Anderer einmischen.

### S. 129: Die wahren Innovatoren

“If I didn’t pay [bonuses], the people were going to go ...  
These people didn’t choose to cure cancer.  
These people didn’t choose to do public service work ...  
These people chose to make money.”  
(Jack Welch, Management-Ikone)

Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass der Mensch ein Gewohnheitstier ist und sich an liebgewonne und vertraute Dinge und Abläufe klammert. Nach dem Motto: Da weiß man, was man hat, und was sich bewährt hat, ist gut.

Es gibt aber noch einen anderen Grund, weshalb sich innovatives Gedankengut so schwer durchsetzt, der mehr mit denjenigen zu tun hat, die Neues ersinnen und erfinden, nämlich den Wissenschaftlern selbst, um die es in diesem Buch vorwiegend geht. Es liegt daran, dass die INTJ-Charaktere, die laut Keirseys Charakterkategorisierungen die Wissenschaftler sind, eine extreme, eigenbrötlerische Untermenge der Rationalisten sind, deren Anteil in der Bevölkerung auf ein Prozent geschätzt wird, wenn auch ihre bahnbrechenden Erfindungen häufig das Potential haben, die Entwicklung einer ganzen Gesellschaft zu ändern.

Eines ist offenkundig: Wissenschaftler und Tüftler sind seltene Exemplare. Sie sind in erster Linie einzig, aber nicht artig. (Natur-)Wissenschaftler machen in aller Regel nicht viel Aufhebens um die Sache. Deshalb ist vollkommen klar, dass selbst einer der besten Evolutionsbiologen der USA des letzten Jahrhunderts weder mit Ehre noch mit materiellem Äquivalent überschüttet wird, weil er scheu, unangepasst und ein tiefgründiger Denker ist.

In unserer Gesellschaft erwarten wir, dass man sich dem Mainstream und Sittenkodex anpasst. Man hat artig und nett zu sein, eigen zu sein gilt als unerwünscht. Wenn Wissenschaftler aber weltzugewandt, artig und nett wären, wären sie jedoch nicht Wissenschaftler, sondern Anwalt, Politiker, Lehrer oder Controller (geworden). Kann es sein, dass wir uns zwar nach bahnbrechenden Erfindungen, die dem Wohl der ganzen Gesellschaft dienen, sehnen, gleichzeitig aber erwarten, doch bitte schön Vertrautes vorgesetzt zu bekommen? Innovation durch Anpassung quasi? Man muss nicht lange überlegen, um zu erkennen, dass das ein Widerspruch in sich ist, der kaum größer sein könnte.

Es gibt zwei Phänomene, die sich wie Gesetzmäßigkeiten durch die ganze Wissenschaftsgeschichte des Menschen ziehen:

1. Wissenschaftler sind für die anderen etwas seltsam, zurückhaltend, gar zurückgezogen, und werden oft als vollkommene Spinner und Verrückte bezeichnet.

Selbst revolutionäre Errungenschaften (die Sache) und Nobelpreisträger (die Akteure) sind/bleiben über lange Zeiträume praktisch unbekannt.

2. Viele GROSSE Entdeckungen, die unsere heutigen Annehmlichkeiten des täglichen Lebens prägen, sind an den Grenzen der Disziplinen und/oder durch grenzüberschreitende Zufälle entstanden.

Zur anschaulichen Unterhaltung hier einige Beispiele aus der skurrilen Rationalistenecke. Wir verweisen hierzu auf das Buch von Bill Bryson »Eine kurze Geschichte von

fast allem«, das einen Einblick in so manche Forscherseele gibt:

— **Bob Evans**, einer der talentiertesten Supernova-Entdecker: Ein »autistisches Genie ... wenn er erklären soll, woher sein Talent stammt, ist er völlig hilflos«.

— **Fritz Zwicky**: »Viele seiner Kollegen hielten ihn eigentlich nur für einen Spinner.«

— **Fred Hoyle** ist fast sein ganzes Leben lang in Streitigkeiten verwickelt gewesen und hat seinen Namen mit viel Unsinn in Verbindung gebracht.

— **Isaac Newton** war »entschieden eine seltsame Gestalt – über alle Maßen intelligent, aber auch eigenbrötlerisch, humorlos, empfindlich bis an die Grenze des Verfolgungswahns, von berühmter Zerstretheit (wenn er morgens die Füße aus dem Bett bewegt hatte, blieb er angeblich manchmal stundenlang sitzen, weil eine plötzliche Welle von Gedanken ihn an seinen Platz fesselte) und fähig zu verblüffend seltsamen Verhaltensweisen.« (Können Sie sich vorstellen, dass Nachdenken irgendwie Kraft und auch Zeit erfordert?)

— **Halley** war ein Tausendsassa. »Bei allen seinen Leistungen bestand Halleys größter Beitrag zum Wissen der Menschheit aber wahrscheinlich darin, dass er sich an einer bescheidenen wissenschaftlichen Wette mit zwei anderen Geistesgrößen seiner Zeit beteiligte.«

— **Henry Cavendish**: »Der begabteste englische Wissenschaftler seiner Zeit, aber auch der seltsamste. Er litt, wie einer seiner Biographen es ausdrückte, an Schüchternheit in einem Ausmaß, das an Krankheit grenzte.«

— **James Hutton** war »nahezu bar jeder rhetorischen Errungenschaften. Fast jede Zeile, die er zu Papier brachte, war eine Einladung zum Schlafen.«

— **William Buckland** »war so etwas wie ein liebenswürdiger Kauz ... in Erinnerung blieb er durch seine Exzentrizität ... er legte ein einzigartiges Verhalten an den Tag.«

— **Charles Lyell**: »Wenn er in Gedanken versunken war, rutschte er auf seinem Stuhl häufig so weit nach vorn, dass das Gesäß fast den Fußboden berührte.«

— **Lorenzo Avogadro** war »ein zurückhaltender Mensch – er arbeitete allein, korrespondierte kaum mit Wissenschaftlerkollegen, veröffentlichte nur wenige Aufsätze und besuchte keine Tagungen.«

— **John Newlands**: »Vielleicht lag es an Newlands' Darstellung (!) – jedenfalls galt die Idee grundsätzlich als lächerlich ... gab entmutigt auf, vertrat seine Idee nicht weiter.«

— **Willard Gibbs**: »Es gab vielleicht kaum einen anderen Menschen, der so intelligent war wie Gibbs und dennoch so unbekannt blieb. Bescheiden bis an die Grenze der Selbstverleugnung ...«

— **Albert Einstein**: Seine Spinnereien sind hinlänglich bekannt. Weniger bekannt sind die interdisziplinären Hürden. »In der Regel schenken Physiker den Verlautbarungen eines Schweizer Patentbeamten keine übermäßig große Aufmerksamkeit. Nachdem er gerade einige der größten Rätsel des Universums gelöst hatte, bewarb er sich als Universitätsdozent und wurde abgelehnt; anschließend versuchte er es als Oberschullehrer, wieder wurde er abgelehnt. Also kehrte er zu seiner Tätigkeit als Patentprüfer dritter Klasse zurück ... ein Antrag auf Beförderung zum technischen Prüfer zweiter Klasse war kurz zuvor abgelehnt worden.«

Was bitte ist die »Normalität«? Die Basis unseres heutigen Physik-Unterrichts ist Newton. Hätten wir Herrn Newton auffordern sollen, sein Verhalten doch bitte etwas schicklicher zu gestalten?

Wir glauben heute noch – vollkommen unreflektiert – mit überwältigender Mehrheit, dass es wohl selbstverständlich sei, unser individuelles Wesen der Mehrheit anzupassen. Also sehen wir Rhetorik, Körpersprache, Smalltalk und Cocktail-Gossip nicht als Pflichtinformation, um begreifen zu können, wie 'Die Anderen'

denken, fühlen und sich verhalten, sondern als unbedingte Aufforderung es doch den »Anderen« gleichzutun.

Es ist zwar im Nachhinein kaum vorstellbar, dass der Erfinder Doug Engelbart mit seinen Ideen einmal auf ein derart großes Unverständnis stieß, wo seine Errungenschaften heutzutage in jedem Haushalt so selbstverständlich wie der Staubsauger genutzt werden. Dennoch war dem so: Dem Erfinder so zahlreicher Techniken wie der graphischen Benutzeroberfläche, der Maus, des Hypertextes, der Textverarbeitung und der Online-Konferenz gelang es einfach nicht, Informatiker, Bibliothekare und Politiker davon zu überzeugen, dass man Computer verstärkt einsetzen könnte, um das menschliche Denken zu verstärken, sowie wissenschaftliche Berechnungen durchzuführen und – man höre und staune – Geschäftsdaten zu verarbeiten (sic!).

Aus diesem Beispiel können wir eigentlich zwangsläufig folgern,  
— dass wir erstens immer wieder und immer noch systemisch falsche Entscheidungen treffen und so auf 99 % des Potentials an Wissen und Innovationen verzichten, und  
— dass sich zweitens praktisch ausschließlich diejenigen Dinge durchsetzen, die von den so genannten Erfolgreichen, die wir gemeinhin bewundern, in die Welt geboren bzw. gequatscht werden.

Das Scheitern der Innovatoren aus den immer selben Gründen gilt als gesichertes Wissen, weil es doch historisch millionenfach belegbar ist. Mit anderen Worten: Wenn wir nicht die logischen Konsequenzen daraus ziehen, nehmen wir uns mit unserem Innovations-Gequatsche noch nicht mal selber ernst.

Die Absurdität unserer Geisteshaltung, unablässig davon zu *reden*, Innovationen zu wollen, zu brauchen, gar zu fordern, aber Innovatoren, die auf ihre Art kompromisslos sind, auszugrenzen, weil sie anders sind, wird durch die oben angeführte Aufzählung deutlich. Wir müssen verstehen, dass das Eine ohne das Andere nicht existieren kann. Es ist, als wollten wir eine Münze mit nur einer Seite erfinden. Seit Hunderten von Jahren, bis heute unverändert, verschenken wir auf die immergleiche Weise die Potentiale, und bekämpfen jene bis aufs Blut, die uns wirklichen Fortschritt gebracht haben.

Wir sprechen also von Menschen aus den so genannten MINT- (Mathematiker, Informatiker/Ingenieure, (Natur-)Wissenschaftler, Techniker/Tüftler) oder STEM- (Scientists, Technicians, Engineers, Mathematicians) Berufen.

## S. 172: Karriere

### Schmucke Festreden

»Er liest Newtons Grundlagenwerk über den Bau des Weltalls,  
versenkt sich in Zahlen, Tabellen und Berechnungen ...  
So forsch und fortschrittlich seine Ansichten sind,  
so wenig weiß Kant seine Karriere zu planen.  
Sein Weg nach dem Studium verläuft alles andere als gradlinig ...  
mit einem sehr bescheidenen Einkommen, und bis zu seinem 40. Lebensjahr  
ist sein Berufsweg eigentlich eine mittlere Katastrophe.  
Er ist hochbegabt, sehr intelligent und interessiert sich für fast alles ...  
Nach langer Zeit bietet ihm die Universität eine Professur an, ausgerechnet für Dichtkunst.  
Als Aufgabe sind schmucke Festreden vorgesehen ...  
Kant lehnt ab.« (aus: R.D. Precht: Wer bin ich?)