

Der gesunde Menschenverstand irrt immer!

Version 2.4, © August 2004 – Mai 2007, Guido Stepken

Dieser erkenntnistheoretische Vortrag beschreibt anhand von einfach dargestellten, jedoch komplexen Beispielen, wie sehr Mensch sich mit seinem „gesunden Alltagsverstand“ irren kann, und was alles in der Welt geht, wenn man die Dinge nur mal vernünftig „zuende“ denkt. Das, was einen emotional denkenden Menschen charakterisiert ist, daß dieser nicht in der Lage ist, hochkomplexe logische Konstruktionen unter korrekter Berücksichtigung des „modus tollens“ zuende zu denken. Wer wissen möchte, ob er emotional oder korrekt logisch denken kann, der möge diesen Test hier stillschweigend für sich selber machen: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/PD2-Test.ppt>

In diesem Beitrag hier zeige ich, wie kompliziert die Vermengung der menschlichen Verhaltenslogiken/Muster mit den „impliziten Logiken“ der Sachverhalte, den Tatsachen der Welt, ist, in die wir einerseits hineingeboren wurden, andererseits ja selber mit erfunden und geschaffen haben. Der Gestaltungswille, sprich Wille, Dinge zu verändern, kommt automatisch mit dem Verständnis der dynamischen Wechselwirkungen. Mit einem neuen, „**prozessualen Weltbild**“ erübrigt sich dann auch jenes sog. „Motivationsstraining“ ... andererseits sollte man sich stets diesen besonderen „Gedankenkeim“ bewußt machen: „**Wir können nur jene Fragen entscheiden, welche unentscheidbar sind!**“ - Wie erkenne ich, was veränderbar ist, was ich tatsächlich/wirklich - und nicht nur real/ideell/gedanklich - mitgestalten kann, und was nicht? Die subjektive Vorstellung von Wirklichkeit, die „Realität“ ist nicht die Wirklichkeit, oder anders gesagt, die Karte der Landschaft ist nicht die Landschaft selber! Wie erkenne ich also, was Realität, was Wirklichkeit ist? Dies ist die große Kunst z.B. bei Optimierungen hochkomplexer Prozesse – wie reduziere ich meine Anschauung bis auf die „impliziten Logiken“ des Problems, um klarer sehen zu können? Einige überraschende Beispiele dieser analytischen Denkweisen seien hier nun vorgeführt:

Einleitend ein Witz: „**Zum Psychologen-Kongress**“:

Am Fahrkartenschalter stehen drei Psychoanalytiker direkt hinter drei Ärzten, die offensichtlich zum selben Kongress wollen. Verwundert stellen die drei Ärzte fest, dass die Psychoanalytiker zu dritt nur eine Fahrkarte lösen. Zufällig sitzen sie nachher auch im selben Abteil mit den Psychoanalytikern, und als der Schaffner kommt, verschwinden die drei Psychoanalytiker auf dem Herren-WC. Der Schaffner sieht, dass das WC besetzt ist, und klopft an: „Fahrkartenkontrolle!“ Darauf hin sehen die Ärzte, wie eine Fahrkarte unter der Tür hindurch geschoben wird. Der Schaffner entwertet diese, schiebt sie zurück und geht weiter. Pfiffig, denken die drei Ärzte sich, das machen wir auf der Rückfahrt auch so.

Zwei Tage später, auf dem Weg zum nächsten Kongress, stehen die drei Psychoanalytiker wieder direkt hinter den drei Ärzten am Fahrkartenschalter. Verwundert stellen die Ärzte fest, dass die anderen diesmal nur eine Auskunft wollen und überhaupt keine Fahrkarte kaufen. Als der Schaffner diesmal kommt, verschwinden die drei Ärzte schnell auf dem Herren-WC. Die Psychoanalytiker warten einen Moment und klopfen dann an die WC-Türe: „Fahrkartenkontrolle!“ ... und die *Moral* von der Geschichte? - Wende keine Methode an, die du nicht **vollständig** verstanden hast!

Gesellschaftssysteme sind, genau genommen, untereinander gekoppelte, wechselwirkende, eigene Systeme, bestehend aus Individuen, Mensch, Tier, ... siehe Schriften des Soziologen und Kybernetikers Niklas Luhmann (Systemtheorie), Kybernetiker Heinz v. Förster und Biologen Maturana („**Kognition, Autopoiese**“), wobei sich Sachverhalte und Sachzwänge, die „**impliziten Logiken**“ der Welt, in die wir zwar hineingeboren wurden, jedoch wir gemeinschaftlich so uns so gewünscht und geschaffen haben, in Wechselwirkung mit den impliziten Logiken des Individuums selber stehen, den Verhaltensmustern, oder auch psychologischen Eigenschaften des Individuums „Mensch“. So z.B. wie in folgendem Dialog, der diese „Wechselwirkungen“, bzw. die dekonstruktivistische „Verschiebung der Kontexte“ etwas bewußter macht:

Ein Ehepaar beobachtet Samstags Mittags in der Fußgängerzone die promenierenden Pärchen:

Mann: „*Es ist doch immer wieder erstaunlich, dass die hübschesten Mädchen die größten Idioten heiraten!*“

Frau: „*Liebling, das ist das schönste Kompliment seit Jahren.*“

Ebenso ist die Idee des Marxismus oder Kommunismus nicht denkbar, ohne daß es Kapitalismus gibt. Existierte das „Gedankending“ **Kapitalismus** nicht, so wäre die Idee des Marxismus/Kommunismus sofort hinfällig. Beides bedingt sich gegenseitig. Die sicherste Maßnahme gegen Kapitalismus wäre für Kommunisten die Abschaffung des Hauptübels gewesen, nämlich dem „Geld“ selber, jedoch konnte sich hierzu bisher noch keine der „kommunistischen“ Regierungen durchringen... ;-) Man sollte die Dinge schon nach dem Prinzip des „ambivalenten Denkens“ zuende denken können!

Erziehung in der Gesellschaft ist u.a. die Vermittlung von sog. „*Invarianten*“, also Antworten auf die Frage: „*Was hat Bestand, worauf kann man sich im Leben verlassen?*“. Manche suchen auch irrtümlicherweise nach „*der Wahrheit*“, die nicht existieren kann, weil es nur unendliche viele Einzelaussagen gibt, die wahr oder falsch, bzw. unentscheidbar sind, und das noch für jedes Individuum verschieden! Gemeint sind damit wohl eher Grundaussagen, die ein richtiges, also in das System passendes Verhalten beschreiben, welche sich nicht grundlegend ändern, obwohl die Welt sich ständig verändert.

Wenn wir etwas „beurteilen“, oder ein Verhalten „verurteilen“, so drücken wir unsere Meinung aus. Meinung kommt aus dem Mittelhochdeutschen „Minne“= „Liebe“, und bezeichnen das, was wir mögen und was uns nicht ängstigt. Urteile sind immer dreiwertig: „*stimme zu!*“, „*stimme nicht zu*“, „*enthalte mich!*“, was auch in den Köpfen vieler dualistisch denkender Menschen noch nicht angekommen ist, die in Kategorien „*schwarz/weiß*“, „*richtig/falsch*“, „*gut/böse*“ denken, siehe auch *dualistisches, ambivalentes und dialektisches Denken*, siehe:

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/DualistischAmbivalentDialektisch.pdf>

Deswegen meinen oft genau diese Menschen zu bestimmten Dingen, von denen sie keine Ahnung haben, eine „Meinung“ haben zu müssen, selber (mit) entscheiden zu müssen, obwohl es vielleicht klüger wäre, dies anderen zu überlassen – ein Grundproblem in der demokratischen Gesellschaft, siehe auch den Begriff „Semantische Falle“: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/SemantischeFalle.pdf>

Ursache ist die Erziehung zur Logik in unserem Mathematikunterricht: Unsere Mathematische Logik basiert streng auf dem Satz des „Ausgeschlossenen Dritten“, es ist eine zweiwertige Logik von schwarz/weiß, gut/böse, ... Bei mehrwertigen Logiken ist „wahr“ nicht das Gegenteil von „falsch“, und „Nicht nicht rot“ ist nicht gleich „rot“ – so argumentieren Frauen eher so, daß Probleme zur emotionalen Zufriedenheit aller Beteiligten gelöst werden (soziale/emotionale Intelligenz), während Männer von sich behaupten, sie würden logisch denken, wenn sie behaupten, entweder das Eine oder das Andere sei nur richtig, und vielfach Frauen unterstellen, sie würden unlogisch denken. Mehrwertige Logik arbeitet auf verschiedensten Kontextebenen – Eine Entscheidung, welche rein sachlich gesehen, richtig sein kann, kann emotional gesehen völlig falsch sein.

Was wir als „*Werte*“, „*Moral*“, „*Ethik*“ bezeichnen, sind im Grunde anerzogene, abgeschauete Verhaltensweisen, Mechanismen, die für Stabilität der gesellschaftlichen Systeme, und Vorhandensein von Selbstkorrekturmechanismen sorgen. Die Ziele der Gesellschaft stehen in vielen Dingen über denjenigen des Individuums, wie unsere Gesetze zeigen, weil erst das Miteinander (psychische und soziale Wechselwirkungsprozesse) dafür sorgt, daß die „*Menschenwürde*“ des Individuums gewahrt bleibt, sprich Mensch an Leib und Seele stets unversehrt bleibt, stets ein unversehrtes „Zuhause“ mit genügend Nahrung darin hat, u.a. zwecks Ruhe und Brutpflege, aber auch Bewegungsfreiheit und Spaß (Endorphine, Glückshormone) hat. Ethik bezeichnet hierbei diejenigen Prozesse, welche nachhaltig lebensförderlich – und erhaltend sind. Moral wird aufgefasst, als diejenigen Prozesse, welche „opportun“ sind, „lat. „opportet“ - es gehört sich“ - diese sind im ständigen Wandel, dem „Zeitgeist“ unterworfen, bzw. prägen gleichermaßen den „Zeitgeist“, es ist eine Wechselwirkung.

Was sind nun diese „Invarianten“, nach denen wir stets suchen, den „**Weisheiten der Welt**“? Da alles in dieser Welt einem ständigen Wandel unterworfen ist, gibt es geglaubte vermeintliche „Invarianten“, welche nur für relativ kurze Zeit Gültigkeit haben, andere wiederum bestehen seit Generationen, wie das, was ich als Menschenwürde, Moral, Ethik bezeichne. Generationenkonflikte treten z.B. auf, wenn die von der älteren Generation als „zutreffend“ erkannten „Invarianten“ (Heirat, Kinder, Haus, Baum ...) nicht mehr gelebt werden. Was hat sich verändert? Die neue Technik Handy bzw. Internet hat z.B. die perfekte Vernetzung ermöglicht, fast alle Menschen können untereinander kommunizieren, sich entsprechend ihrer Interessen zusammenfinden. Dörfliche Strukturen haben sich aufgelöst, fast alle haben ihren Freundes/ Bekannten/ Verwandten-Kreis über riesige Stadtgebiete verteilt, der Verkehr ist ständig gestiegen. Früher hat der Großvater seinen Enkeln erklärt, wie man ein Fahrrad oder Auto repariert, heutzutage erklärt der Enkel dem Großvater, wie man eine Fernsteuerung oder einen Computer bedient, mit den Konsequenzen, daß Familien zerfallen sind, jeder irgendwie einerseits für sich lebt, andererseits sich aber auch die Menschen zu einer neuen Form von „Familien“ (selbstgesuchte Verwandtschaft) zusammenfinden. Offensichtlich sind also diese damals für „Invarianten“ gehaltenen Grundsätze doch variabel, sie ändern sich langsam, was bedeutet, daß einige Individuen/ Paare/ Familien noch nach diesen „Invarianten“, sprich „Werten“ leben, andere nicht mehr. Ein Wandel der „Werte“ also. Heraklit von Ephesos (540-480 v. Chr.) hat es mit seinen Sprichworten damals schon sehr treffend festgestellt:

„Nichts ist beständiger, als die Veränderung“

„Alles fließt (griech. panta rhei)“

„Man kann in keinen Fluß zweimal steigen!“

„Wahre Erkenntnis ist unmöglich, da die Objekte der Sinneswahrnehmung sich immer verändern“

„Das Wesen der Dinge hat die Angewohnheit, sich zu verbergen“

„Dem, was ich geschaut, gehört, gelernt habe, gebe ich den Vorrang“

„Die Menschen vertrauen allerdings ihren Augen und Ohren. Was den Sinnen zugänglich ist, ist subjektive Meinung, sind Spiele von Kindern“

„Erkenntnis der Dinge wird erst möglich, wenn sie auf der Erkenntnis des logos beruht“

„Vernünftige Einsicht zu haben, ist die größte Tugend, und Weisheit ist es, Wahres zu reden und gemäß der Natur zu handeln, indem man auf sie hört“

„Alle Menschen haben die Fähigkeit, sich selbst zu erkennen, und vernünftig zu denken“.

Einige dieser schlaun Erkenntnisse, diese „Gedankenkeime“ sind von moderneren Philosophen, aber auch Astro-/ Para-/ Meta-/ Eso- ... Anhängern aufgegriffen worden, jedoch hatten diese im Grunde auch nichts besseres zu bieten, als

langweilige „Wortschubereien“, wie z.B. Heidegger:

„Wenn wir darüber nachdenken, was Denken heißt, verlieren wir uns dann nicht in die Reflexion, die über das Denken denkt?“

„Das Denken denkt, wenn es dem Bedenklichsten entspricht.“

„Das Bedenklichste in unserer bedenklichen Zeit ist, daß wir noch nicht denken!“

„Das Grenze des Denkens ist das Denken der Grenze“

Bei Heidegger werden Adjektive und Verben zu handelnden Substantiven, die selber handeln, und immer wieder kommt Stuß dabei heraus! Damit wurde die intellektuelle „Elite“ im 3. Reich in den **„unendlichen Regress“** (gedankliche Endlosschleifen) geführt! Es sind, genau genommen, **„Kategorienfehler“**, sprich falsche Verwendung des Wortes im Zusammenhang. Unsere Politiker haben diesen Unsinn übernommen, mit dem gleichen Resultat. Sie reden viel, aber sie sagen nichts, weil weder sie, noch Journalisten das Wesen der dynamischen Prozesse verstanden haben, geschweige denn - erklären können. Tagesschau: **„Das Bruttoinlandsprodukt hat sich vermehrt/ist gestiegen!“**, **„Die Preissteigerungen haben zugenommen!“** - Hirnwischerei! Das Schema bleibt überall dasselbe - Nominalisierungen, deren impliziter Nebeneffekt die Verallgemeinerung ist, um die Bedeutung des Gesagten zu erhöhen, sind eine Modewelle, die die Gehirne manipuliert: Eine Tätigkeit wird zu einem Gegenstand, der selber wieder Tätigkeiten ausübt. Tilgungen, Verzerrungen, die typischen sprachlichen Verdrehungen, resultieren auch aus diesen Nominalisierungen. So nichtssagend monologisieren aber nicht nur Politiker!

Beängstigend, scheinbar unfassbar, ist der Wandel der Welt für uns. Woran liegt das? In unserer Kultur ist, im Gegensatz zur chinesischen Kultur, der Wandel der sog. **„Invarianten“**, der Umgang mit den dynamischen Wechselwirkungsprozessen nicht fest verankert, siehe <http://www.little-idiot.de/teambuilding/VonChinaLernen.pdf>. In unseren Schulen und Universitäten wird das dynamische Denken, sprich Kybernetik, nicht gelehrt, und damit die Zuversicht, daß sich alles friedlich regeln läßt. Eher im Gegenteil: Der schulische Geschichtsunterricht, der viele Kriege erwähnt, suggeriert damit, daß man damit überhaupt etwas regeln könne. Eltern sind mit dieser neuen, prozessualen Denkweise oft überfordert, und darüber hinaus stets stolz und glücklich, wenn ihr Kind „ihren persönlichen Invarianten“ willig folgt. Oder auch nicht:

Papa? - Ja, mein Sohn. - Papa, weißt du, wer die Dampfmaschine erfunden hat? - Natürlich. Das war James Watt vor über 200 Jahren. - Du weißt so viel, Papa. - Tja. - Papa, sind Väter immer schlauer als ihre Söhne? - Ja, mein Sohn. Väter sind älter und erfahrener und deshalb klüger als ihre Söhne. - Papa? - Ja, mein Sohn! - Sag mal, Papa, warum hat dann eigentlich nicht James Watts Vater die Dampfmaschine erfunden ?

Erfahrung zähle garnichts, man kann auch 25 Jahre lang alles falsch gemacht haben. Der Kybernetiker Heinz von Förster hat es einmal auf den Punkt gebracht:

„Als ich ein kleiner Bub war, hielten wir uns im Sommer oft im Salzkammergut auf. Eines Nachmittags kündigte sich ein Gewitter an, die Schwalben flogen ganz niedrig, und meine Eltern riefen mir zu: „Schau, es kommt schlechtes Wetter, die Schwalben fliegen so niedrig“. Ich fragte zurück: „Ja, warum fliegen die Schwalben so niedrig, wenn schlechtes Wetter kommt?“ Und darauf meine Eltern: „Wegen der Mücken, der Fliegen, der Insekten und der Gelsen, die alle so niedrig fliegen, wenn schlechtes Wetter kommt“. Da fragte ich fürwitzig weiter: „Aber warum fliegen die Mücken und die Insekten so niedrig, wenn schlechtes Wetter kommt?“ - Patsch, und ich erhielt eine Ohrfeige. Na, da wußte ich, das scheint eine sehr fundamentale Frage zu sein. Und so zog ich damals daraus die Konsequenz: Wenn du fundamentale Fragen beantwortet haben willst, mußt du dich selbst darum kümmern!“

Was hat Heinz von Förster hier gelernt? Nicht *zuende* zu denken, Dinge als *gegeben* hinzunehmen. Das hat System, es ist Teil unserer Gesellschaft. Jeder, der eine mal früher, der andere später, bricht den Denkvorgang einfach ab, ohne ihn *zuende* zu denken; nicht aus Bequemlichkeit, sondern – weil in unserer preußischen Kultur von Zucht und Ordnung es nicht erlaubt ist! Warum?

Taiichi Ohno, der japanische Kaizen Guru von Toyota hat als Regel die „fünf W's“ eingeführt: „Warum, warum, warum, warum, warum!“ - Hinterfrage alles! Denke das Unmögliche! Setze es um!

Von dem Witz vom Psychologenkongreß inspiriert, fragte mich eines Tages, ob es möglich sei, umsonst Zug zu fahren, entgegen dem „gesunden Menschenverstand“. Ich löste ein Ticket und fuhr. Ein Schaffner kam vorbei, ich zeigte das Ticket vor. Ich fragte, was passieren würde, wenn ich kein Ticket hätte. Der Schaffner erwiderte, man müßte Strafe zahlen, 40 Euro. Hier endet gewöhnlich der Denkvorgang eines „normal erzogenen“ Menschen. Ich stieg jedoch wieder in den Zug, und wollte wissen, ob und wie ich es evtl. vermeiden könnte, dem Schaffner zu begegnen. Es klappte nicht, nicht ein einziges Mal. Hier bricht dann der Denkvorgang bei fast allen ab, sie sehen keine Möglichkeit mehr – falsch gedacht!

Ich steig also wieder in den Zug, der Schaffner kam, ich tat so, als hätte ich kein Ticket dabei. Der Schaffner verpasste mir ein Bußgeld 40 Euro, welches zusätzlich zu dem Beförderungsentgelt zu zahlen wäre. Ich las auf der Rückseite: „Wer

dennoch im Besitze einer gültigen Fahrerlaubnis wäre, der könne dann innerhalb einer Woche „ein“ gültiges Ticket am Schalter vorzeigen, und bekäme das Bußgeld (und natürlich den Fahrpreis!) erlassen. Da ich ja ein gültiges Ticket hatte, brauchte ich also das Bußgeld nicht zahlen, Glück gehabt... Kann man nun umsonst Zug fahren? Nein? Falsch gedacht!

Wieder stieg ich in den Zug, diesmal ohne Ticket. Der Schaffner kam, er verpasste mir das Bußgeld, und ich fragte dann, als er verschwunden war, in einem benachbarten Wagon herum, ob jemand mir sein abgelaufenes Ticket schenken könnte, kurz vor dem Ziel. Viele boten mir ihr Ticket an, es hatte für sie scheinbar ja keinen Wert mehr, jedoch aber für mich, was ich natürlich nicht weiter erzählte. Am Ziel angekommen, ging ich zum nächsten Fahrkartenschalter, zeigte „ein“ gültiges Ticket vor, bekam nicht nur das Bußgeld erlassen, sondern erhielt noch eine besondere Fahrkarte: „München-Hamburg, 0 Euro, Preis *bar* bezahlt“!

Was lernte ich daraus? Die sogenannten „Invarianten“ sind in komplexen Systemen oft nur scheinbare „Invarianten“, es hängt oft von vielen Umständen ab, insbesondere davon, ob wenige oder viele Menschen beteiligt sind. Regelwerke, die für „alle“ gelten, also stillschweigend als „allgemeingültig“ angenommen werden, sind für Einzelne offensichtlich einfach zu umgehen. Um dem eventuellen Vorwurf vorzubeugen, ich plädiere für Anarchie, ich zeige hier Denkblockaden auf. Nicolás Gómez Dávila, ein in Südamerika sehr bekannter Philosoph, hat es auf den Punkt gebracht:

„Die freiheitliche Entwicklung der Persönlichkeit ist eine gute Idee, solange man niemandem begegnet, dessen Persönlichkeit sich frei entwickelt hat.“

Endlich mal ein Denker, der die Dinge *zuende* gedacht hat. ***„Nichts ist wichtiger als die Methode. Wir müssen sie ab und zu wechseln.“*** Ich empfehle sehr, seine „Scholien“ zu lesen. Viele davon sind sog. Invarianten, ob nun von Bestand, oder nicht, kann ich nicht beurteilen.

Wenn es um Optimierungen von industriellen Prozessen, Prozessen in Verwaltung und öffentlichem Dienst, oder um die Suche nach neuen Marktnischen für eigene, kreative Ideen geht, gibt es viele Bedenkenträger. Nur diejenigen sind Bedenkenträger, die während ihrer Erziehung bzw. Ausbildung „Invarianten“ als „absolut“ dargestellt bekommen haben. Die Autoren des Buches ***„Lean Thinking - Ballast abwerfen, Unternehmensgewinne steigern!“*** von James P. Womack und Daniel T. Jones lehren, sich von „Bedenkenträgern“ schnell zu trennen. Mein persönlicher Rat ist – Deren Denkweisen schulen, sie davon zu überzeugen, absolute jede vermeintliche Invariante stets zu hinterfragen! „Rauschmiß“ ist in den meisten Fällen völlig unnötig. Adenauer sagte einmal: ***„Man muß die Menschen so nehmen, wie sie sind, andere gibt's nicht!“***. Herbert Wehner: ***„Man muß die Menschen so belehren, als ob man sie nicht belehrte, und unbekannte Dinge vortragen, als seien sie nur vergessen!“*** - Und – ***„Es gibt keine schlechten Schüler, nur schlechte Lehrer!“***. „Nicht jeder hatte das große Glück im Leben, gute Lehrer gehabt zu haben!“

So beklagte eine Kuratorin eines Museums einen Mangel an Geldern für Aushilfen, sodaß sie einige Flügel des Museums nicht mit Bildern bestücken („bespielen“) konnte, obwohl auf dem Speicher noch Bilder in Hülle und Fülle lägen, alles Förder - Ankäufe des Landes NRW. Als ich ihr sagte, daß Menschen nicht nur für Geld arbeiten würden, und daß Anerkennung und Ehre völlig unterschätzt werden, schaute sie mich ungläubig an: „Damit etwas passiert, müsse man etw bezahlt, und die Aushilfen klagten eh, daß die Bezahlung zu niedrig sei!“ Daraufhin sagte ich ihr, daß sie ihnen garnichts bezahlen sollte, prinzipiell nicht. ***„Was hätte Gott auch nicht aus der Welt machen können, wenn er nur etwas mehr Geld zur Verfügung gehabt hätte.“*** (Bill Bryson). Noch verwunderter schaute sie mich an. „Das rote Kreuz“, meinte ich, „basiert seit Jahrzehnten auf der unentgeltlichen Arbeit von vielen Helfern, die es für die Ehre tun, ebenso, wie die freiwilligen Feuerwehren! Auch Linux, das kostenlose Betriebssystem, mit seinen zehntausenden hervorragenden kostenlosen Programmen, ist hauptsächlich so entstanden. ***„Wer Dinge bewegen will, braucht kein Geld; man muß Menschen nur für etwas begeistern können und sie zu organisieren wissen!“***. Damit Mensch Endorphinausschüttung hat, Freude, Glück, Lust empfindet, zahlt dieser sogar sehr viel Geld. Auch hier stellt sich mal wieder die „Invariante“, nämlich die allgemeine Auffassung, daß man Geld für Aushilfen im Museum zahlen muß, als falsch heraus. In Kulturvereinen zahlen Menschen sogar sehr viel Geld als sog. „Mitgliedsbeitrag“, einfach, um dazu zu gehören (Golf, Tennis, Fördervereine...). Was zeigt uns das? Geld ist nicht Maßstab der Welt, sondern vielmehr entpuppen sich Prozesse, die beim Menschen Endorphine ausschütten, als die wahren „Invarianten“! Wie man diese gestaltet, das ist die hohe Kunst der Menschenführung, genauer gesagt, es ist ***„Psychodynamisches Prozessdesign“***, auch PD² benannt. ***„Man muss aus seinem Unternehmen den aufregendsten Ort der Welt machen.“***, Jack Welch, Ex-CEO von General Electric. Das gilt generell für alle erfolgreichen Organisationen.

Ein weiteres Beispiel ist der Glaube daran, daß zwei hochmotivierte Arbeiter mehr leisten, als einer. In komplexen Systemen, wie z.B. der Programmierung im Team, ist die Abhängigkeit der Programmmodule untereinander, an denen, sagen wir mal, 100 Programmierer arbeiten, sehr hoch. 1 Fehler, den ein Programmierer macht, z.B. in der Struktur einer SQL – Datenbank wirke sich an nur 20 Stellen im Code aus, bei beispielsweise je 10 Programmierern. Diese verändern dann jeweils 20 Stellen im Code. Nach 5 Iterationen seien alle Fehler beseitigt, wobei, mal idealistisch gedacht, die Zahl der Fehler sich jeweils halbiere. Damit hat 1 Fehler, den ein Programmierer begangen hat, gleich an $200 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 12 = 300$ Millionen Stellen im Quellcode (vieles wird vielfach verändert) eine Wirkung. Gute Planung, direkt zu Beginn, mit Hilfe eines erfahrenen Menschen, der „Extreme Programming“ schon kennt, wirkt sich also enorm aus. Jeder frühzeitig entdeckte

Fehler spart Millionensummen.

Bei „*Extreme Programming*“, siehe <http://www.little-idiot.de/teambuilding/EmergenteSoftwareEntwicklungsProzesse.pdf> sitzen je zwei Programmierer an einem PC - Der eine codiert, der andere schaut zu, überlegt mit. Hierdurch werden direkt schon zu Beginn enorm viele Fehler und aufwändige Korrekturen vermieden, die sich nicht potenzieren, also nicht später aufwändig korrigiert werden müssen. IBM hatte schon zu Beginn der 70er Jahre herausgefunden, daß der Aufwand für jeden spät entdeckten Fehler exponentiell steigt. Wenn ein Programmierprojekt nicht richtig geplant ist, und der Termin der Fertigstellung nicht gehalten werden kann, nützt es keinesfalls, noch mehr Programmierer einzuspannen. Außerdem halten die Neulinge auch noch diejenigen, die produktiv arbeiten, von der Arbeit ab. In nicht seltenen Fällen trägt ein Programmierer im Team über die gesamte Zeit des Projektes hinweg täglich nur ganze 5! Codezeilen bei, die sich im endgültigen Code des Programms auch so, in unveränderter Form, dann wiederfinden.

Nach der **Gültigkeit des Vernunftprinzips** als einer Regel der eigenen Erfahrung ist es völlig ausgeschlossen, daß Pair Programming effektiver sein soll, als wenn zwei hochmotivierte Programmierer jeder für sich an unterschiedlichen Stellen eines Programms arbeiten. Hier hat auch der berühmte Denker **Immanuel Kant** in „*Antinomie der reinen Vernunft*“, Teil 9, 2. Absatz, gewaltig geirrt: „Es ist also nur die **Gültigkeit des Vernunftprinzips** als einer Regel der Fortsetzung und Größe einer möglichen Erfahrung, die uns allein übrig bleibt...“. Immanuel Kant kannte keine moderne Teamarbeit. Er unterscheidet nicht zwischen impliziten Logiken der Vernunft, die für einen gelten, aber für ein Team nicht mehr. „Vernunft“ beschreibt eigentlich dynamische Prozessabläufe, welche sich langfristig als Vorteilhaft für die Gemeinschaft herausgestellt haben. Wer sich im Leben an seiner statischen Weltanschauung oder nur an „Prinzipien“ orientiert, mag sich selber für gebildet, belesen und klug halten, jedoch wird er untergehen, sang- und klanglos, wie gerade unsere Philosophie und unsere Wirtschaft. Aus dem Land der Dichter und Denker ist ein Land der Fern-Seher und Doofen geworden – „Großes Rentersterben hinter der Mattscheibe“

Nur der jüngst verstorbene **Philosoph Jacques Derrida**, der in Deutschland recht wenig anerkannt ist, kann da noch mithalten, dank einer neuen Methode der Kreativität, der „Dekonstruktion“. Deutschland, das Land der Dichter und Denker, genauer gesagt, die deutsche Sprache, immer noch tief verwurzelt in den Wertvorstellungen, also den „Invarianten“ vergangener Zeiten, die angesichts der hohen Vernetzung allesamt selten noch Gültigkeit haben, erstarrt im Nachdenken über diesen Satz: „**Sei spontan!**“. Arbeitslose auf der einen Seite, Firmen auf der anderen Seite, die „händeringend“ nach „qualifizierten“ Mitarbeitern suchen, suchen nicht einfach nur „Arbeiter“, sondern Mitarbeiter, die die Prinzipien der Kybernetik, der Wechselwirkungen zwischen dynamischen Prozessen und Menschen mit ihren eigenen Dynamiken, sprich Verhaltensmustern, gelernt und verstanden haben, die schnell Prozesse, Verfahren organisieren und optimieren können. Hier haben Politik, Bildung, Universitäten in Deutschland versagt. In China ist das „**prozessuale Denken**“ ein Teil der dortigen Kultur. Nicht umsonst kommen 60-70% aller DVD – Player, 30% aller Computer und zunehmend immer mehr Haushaltswahren, Alltagsgegenstände in Deutschland inzwischen aus China.

Der Kaizen - Guru, Taiichi Ohno, ein Japaner, hatte folgenden Lieblingsspruch: „**Der gesunde Alltagsverstand irrt sich immer!**“. Ohno hatte damals schon begonnen, die Autofirma Toyota, die heutzutage viele Mrd.\$ Gewinn generiert, und in der ADAC Pannenstatistik auf Platz 1. steht, optimiert. **Kaizen** steht für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) in der Optimierung von Produktion (*lean production*), Zulieferern, Management (*lean management*) und - vor allem kommend - den Denkweisen der Mitarbeiter (*lean thinking*). Er hatte 1991 aus der maroden Firma Porsche einen Weltkonzern gemacht, indem er den Mitarbeitern - allen voran Wendlin Wiedeking, - erst einmal die Prinzipien des „Kaisen“, heute auch als KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) und TQM (Total Quality Management) erklärt hatte. Ohno beschreibt sein Leben **als ein Versuch, den Alltagsverstand umzukehren**, z.B. den Glauben, daß Massenproduktion effizienter sei: Renault z.B., hat Ohno's Denkweisen begriffen. Der neue Renault Logan, ein **handgefertigtes Auto**, ist in Europa viel billiger zu produzieren, als es VW, BMW, Mercedes mit Robotern in China überhaupt könnte. Man überlege sich: Wie ein Rolls-Royce handgefertigt!!! Für 5000 Euro Neupreis! Wohlgemerkt, TQM = (jap.) Kaizen ist primär nur eine Art „**kontinuierlicher Verbesserungsprozess**“, bei welchem alles an vermeintlichen „**Prinzipien**“, also „**Invarianten**“, **erst einmal für ungültig erklärt werden**, um überhaupt **strukturelle Verbesserungen denken zu können**. Die Firmen VW, Audi und BMW, welche gemeinsam von einer Familie geführt werden, die als Mehrheitsaktionäre die meisten Stimmrechte besitzen, haben auf vollständige Automatisierung und einen hohen Grad an externer Produktion, sprich Zulieferer gesetzt. Resultat: Gut, aber viel zu teuer! Die Gewinne brechen gewaltig ein, die Produktion muß aus Deutschland ins Ausland verlagert werden. Deutschland dient nur noch als Alibi. Bei Audi in Ingolstadt werden nur noch die Bauteile aus Tschechien und Ungarn (Motoren, Getriebe, Fahrgestelle, ... Elektrik) montiert. Dasselbe gilt für Ford. Schuhe aus Indien bekommen, nachdem der Absatz angeklebt wurde, das Label „Made in Italy“.

Natürlich gibt es auch vollautomatisierte Firmen, die gute Gewinne machen, wie z.B. einige Textilfirmen aus China. Dank der Öffnung des Marktes und den Beitritt Chinas zur WTO jagen die Chinesen in Deutschland schätzungsweise in diesem Jahr anderen Textilherstellern mehr als 9-10% an Marktanteilen ab. In den Fabrikhallen einer Firma in Shanghai sind 3600 Roboter – Techniker (CIM - Computer Integrated Manufacturing) beschäftigt, die sich nur darum kümmern, daß diese immer raffinierter und schneller Kleidung herstellen, keine riesigen Kolonnen von „Näherinnen“ in den Fabrikhallen, ein falsches Bild von China, wie es oft noch vermittelt wird! „**Invarianten**“, „**Prinzipien**“ hängen also von sehr vielen Faktoren ab, die ständig neu auf den Prüfstand kommen müssen. „**Nichts ist beständiger, als die Veränderung!**“, oder, wie der Philosoph Feyereabend sagte: „**Anything goes!**“

Wie ein Krimi liest sich ein Strategiehandbuch der Kriegskunst von Sun-Tse aus dem Jahre 500-600 v. Chr. Hierin beschreibt er, wie, entgegen dem gesunden Alltagsverstand, eine kleine Armee eine riesige Armee besiegen kann. Wissend, daß er gegen diese Übermacht nicht in offenem Kampf gewinnen kann, spielt er mit dem Gegner Katz und Maus, läßt hierzu alle überflüssigen Waffen und Ballast vergraben, um schneller und beweglicher zu sein. Er führt tagsüber den gegnerischen General an der Nase herum. Immer, wenn dieser glaubt, ihn der Zange zu haben, taucht er flink wieder an anderer Stelle auf. Der General teilt daraufhin seine große Armee immer weiter in kleinere Teile auf. Diese, von der Suche am Tage müde, legen sich schlafen, und werden prompt von der kleinen, ausgeruhten Armee Sun-Tse's Nachts aus dem Hinterhalt überfallen. Er schlug so, fast ohne eigene Verluste, einen weit überlegenen Gegner. Napoleon schon hatte dieses Strategiebuch gekannt, ein französischer Pater hatte es aus China mit nach Frankreich gebracht. Danach wurde der deutsche General Carl von Clausewitz damit berühmt. „Seine“ Strategien bilden heutzutage die Grundlage sämtlicher Kriegsweisen der Bundeswehr, der Nato,... Auch die überaus erfolgreichen Kriegsstrategen Colonel Henderson, Herzog von Wellington und Lord Uxbridge hatten hiervon gelernt, siehe auch hierzu <http://www.little-idiot.de/teambuilding/SunTsuKunstDesKrieges.pdf>

Erst die U.S.A. haben eine neue Form der Kriegsführung entdeckt, den „Computer vernetzten Kämpfer“, worin sie die modernen, kybernetischen Verfahren in Kriegsstrategien eingeführt haben. Was dabei herausgekommen ist, ist im Irak-Krieg offensichtlich geworden. Mit ihrer „veralteten“ Kriegsführung haben die Iraker hunderttausende Soldaten verloren, die U.S.A. fast keine (wohl aber viele tausend nach dem „Krieg“) Überraschenderweise hat das Pentagon durch ein Freeware Computerspiel, über Internet vernetzt, erst gelernt, „wie“ man die einzelnen Soldaten kommunikativ vernetzen und durch eine Zentrale steuern muß, damit diese Synergieeffekte, „Emergenz“ zeigen. Russland ist gerade dabei aus den schweren Verlusten des Afghanistan, Tschetschenien- und Irak - Krieges zu lernen, es war für Putin ein Schock, zuzusehen, wie überlegen tatsächlich die U.S.-Armee sogar im normalerweise verlustreichen Häuserkampf (Tschetschenien, Afghanistan) war. Diese Erkenntnisse werden inzwischen in vielen Firmen in die „strategischen Planungen“ einbezogen.

Ein weiteres Thema: In einem hat z.B. auch unser Schulsystem weit gefehlt: **„Es gibt keine dummen Fragen, nur dumme Antworten!“**. Das Resultat jahrzettelanger, **„pädagogisch wertvoller Erziehung“** (didaktische Methoden) macht sich inzwischen breit: Es werden die dümmsten Fragen gestellt zur Weltanschauung, zur Politik, zur Wirtschaft. Und entsprechend dem alten Grundsatz werden diese auch versucht, zu beantworten. Was müssen wir tun, um das B.I.P. zu steigern? Die einzig korrekte Antwort wäre – Eine rechnerische Größe selber kann man nur durch Addition steigern! (Siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/Metabasie.pdf> Politiker reden viel, sagen aber nichts, weil es auf viele Fragen einfach (noch) keine Antworten gibt, oder sie unsinnig gestellt sind, wie auch folgendes Beispiel zeigt:

8 Arbeiter graben in 8 Tagen 8 Löcher. Wie lange braucht 1 Arbeiter für ½ Loch? Lautet die Antwort 4 Tage? Sie ist falsch! Warum ist sie falsch? Es gibt keine halben Löcher! Es gibt vielleicht Löcher, die halb so groß sind, aber eben keine „halben Löcher“.

Trickreich wird durch Suggestion, es handele sich um ein mathematisches Problem, von dem eigentlichen Unsinn abgelenkt. Verbunden mit teleologischer Argumentation, also vom Ziel her rückwärts argumentiert, wird z.B. in Kreisen von Umweltschützern (Argumentationsweise, um Macht über Doofe zu bekommen) suggeriert, daß nicht dynamische Klimaveränderungsprozesse der Natur selber, sondern der Mensch durch seinen CO₂ – Ausstoß Klimaveränderungen verursacht habe. In Ägypten gab es zu Zeiten des Pyramidenbaus Wald, die Arbeiter wurden mit Weizenbier bei Laune gehalten. Heutzutage ist die Ausbreitung der Sahara überraschend wieder auf dem Rückmarsch, unsere Winter sind mild, vielleicht wachsen ja hier bald Palmen. Ich konnte selber in Nordafrika die Relikte riesiger Wälder bestaunen, die noch zu Zeiten der Römer bestanden. Die Erklärungen für Klimaveränderungen jedenfalls sind allesamt Erfindungen. Wir wissen nichts darüber, warum vor vielen tausend Jahren die Wälder in Ägypten verschwanden, als es garantiert noch keine Autos gab, kein Erdöl verbrannt wurde, und warum sich dort nun das Klima wieder dahingehend ändert, daß wieder Wald wachsen kann, diesmal aber trotz Autos? Daraus könnte ich schließen, daß Autos dafür sorgen, daß Afrika wieder fruchtbar wird! Unsinn! Wir wissen einfach nichts über diese Prozesse, und Simulationen strotzen prinzipbedingt nur so vor falschen „Grundannahmen“, Modellen, vermeintlichen „Invarianten“. Dort wird immer ein vereinfachtes Modell zugrunde gelegt, und die Parameter so angepasst, das das „gewünschte“ dabei herauskommt (eigene Simulationserfahrung am Großrechner). Tatsächlich aber hat schon der berühmte Psychologe und Kybernetiker Ross Ashby festgestellt, daß man mit vereinfachenden Modellen in der Realität nicht die tatsächliche Komplexität der Wirklichkeit erfassen kann. (Siehe Definition von „Realität“ und „Wirklichkeit“ von Meister Eckhart). Er hat es **„law of requisite variety“** genannt, siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/KybernetikGesetzeDerNetze.pdf>

Läßt man Menschen Gesetze bzw. Verordnungen machen, die dynamische Prozesse, genauer - Psychodynamisches Prozessdesign - nicht verstanden haben, passiert z.B. folgendes: Zum Schutz der Bäume durften nach der neuen „Baumschutz-Satzung“ in NRW plötzlich keine Bäume mehr gefällt werden, die in 1m Höhe einen Umfang von mehr als 1m hatten. Was passierte? Weil Besitzer von Grundstücken fürchteten, diese nicht mehr als Bauland verkaufen zu können, weil die dortigen Bäume bei Bedarf ggf. nicht mehr gefällt werden durften, fällten sie alle Bäume, bevor diese zu

groß wurden. Der „**gesunde Menschenverstand**“ entpuppte sich als sehr ungesund für unseren Baumbestand insgesamt, weil die dynamischen Rückkopplungseffekte in Systemen in der Betrachtung vernachlässigt wurden, siehe o.a. Link zur Kybernetik.

In England wurde ein Gesetz verabschiedet, welches die Bevölkerung entwaffnen sollte. Alle registrierten Waffen wurden von der Regierung eingezogen, die Besitzer entschädigt. Resultat laut einem Mitarbeiter des BKA Wiesbaden, der auf einer Konferenz in GB war: Die Zahl der (bewaffneten) Einbrüche habe sich dort verdreifacht, weil die Einbrecher danach nun genau wußten, daß ihnen keine Gefahr durch die zumeist überaus gesetzestreu Hausbesitzer droht. Kriminelle, die beabsichtigen, von ihrer Waffe tatsächlich Gebrauch zu machen, lassen sich wohl kaum registrieren, noch geben sie diese freiwillig ab. In den U.S.A. ist dieses Faktum auch bekannt, die Argumentationsweise jedoch wird von einigen Idealisten nicht anerkannt. Mehr hierzu siehe

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/ArgumentationsPfade.pdf> oder

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/KybernetikGesetzeDerNetze.pdf>

Die Wechselwirkung von Axiomensystemen, also Gedankengebäuden mit komplexen Regelwerken sind mitunter auch recht verblüffend: Man kann zu jeder Argumentation einen Argumentations - Pfad finden, der zu genau gegenteiliger Aussage kommt – immer! **Was war zuerst da? Der Künstler oder die Skulptur? - Natürlich die Skulptur, sie wartete nur darauf, vom Künstler freigelegt zu werden!** – Eine Argumentationweise aus dem Traumland – teleologisch! Der Grund, warum es hierzu kommt, ist perfekt untersucht, jedoch nur von wenigen Menschen verstanden. „**Ex falso sequitur quodlibet**“ - Aus Falschem folgt Beliebigenes! Gemeint sind Regelwerke allgemein, speziell das sprachliche Regelwerk. Sprache ist in sich selber nicht logisch. Zuviele Ausnahmen existieren. Regelwerke sind, mathematisch gesehen, Axiomensysteme, daher möchte ich dies an einem einfachen, anschaulichen Beispiel demonstrieren:

Das Zahlensystem mit Addition und Subtraktion sei ein in sich geschlossenes, fehlerfreies Regelwerk. Ich definiere in diesem Regelwerk eine einzige Ausnahme: $2+2=5!$ Daraus folgt dann z.B. für $6+6$: $6+6 = 5+1 + 5+1 = 2+2+1+2+2+1= 10!$ oder $6+6 = (2+2)+2 + (2+2)+2 = 5+2+5+2= 14!$

Sobald in einem geschlossenen Axiomensystem eine einzige Ausnahme definiert ist, ist es nur eine Frage des Argumentationspfades/Rechenpfades, beliebigen Unsinn zu folgern: „**Ex falso sequitur quodlibet!**“, *q.e.d.*

Es kann also in einer Diskussion sich stets derjenige immer ins Recht setzen, der geschickter in dem Auffinden des Argumentationspfades ist, ohne jedoch tatsächlich Recht zu haben. Dies stellt sich immer erst in der Praxis heraus, bei politischen oder wirtschaftlichen Entscheidungen oft zu spät, bis dahin ist eine Volkswirtschaft oder ein Unternehmen angesichts der milliardenschweren Entscheidungen bereits pleite. „**Wenn es keine Möglichkeit gibt, mit Sicherheit festzustellen, wer Recht hat, dann kommt es darauf an, wer Recht behält.**“ (Aristoteles, 384-322 v. Chr.)

Noch interessanter ist die Vermischung von in sich geschlossenen, jeweils in sich fehlerlosen Axiomensystemen:

Angenommen, in Deutschland wird mit Zahlen im Zehnersystem gerechnet, und in Luxemburg würde durchgängig im 8er – System gerechnet:

$8+8$ ist in Deutschland $10^1+6 = 16$

$8+8$ ist in Luxemburg jedoch $8^1+8^1=2*8^1 = 20$

Die Vermischung beider (in sich ja fehlerfreien) Axiomensystemen führt zu Mist:

$(8+8)_D-(8+8)_L$ ist entweder gleich -4 in Deutschland, oder gleich $+4$ in Luxemburg! Dies zeigt uns z.B. die Firma Vodafone, die geschickt - zwei in scheinbar unwichtigen Punkten - unterschiedliche Steuersysteme ausgenutzt hat, um in Deutschland 50 Mrd. als Verlustvorschreibungen nutzen zu können.

Wie man durch geschickte Wahl des Argumentationspfades mit teleologischer Argumentation die Hirne manipuliert, hat der berühmte Philosoph Jaques Derrida in seiner Rede: „**Eine gewisse unmögliche Möglichkeit, vom Ereignis zu sprechen!**“ gezeigt:

„Eine Erfindung ist ein Ereignis. Wenn die Erfindung möglich ist, ist sie keine Erfindung. Es handelt sich darum, zu finden, eintreten und ereignen zu lassen, was noch nicht da war. Wenn ich das, was ich erfinde, erfinden kann, wenn ich die Fähigkeit dazu habe, dann heißt das, dass die Erfindung in gewisser Weise einer Potentialität entspricht, einer Potenz, die ich bereits in mir habe, sodasß die Erfindung nichts Neues bringt. Das ist kein Ereignis. Damit es ein Erfindungsereignis gibt, muß die Erfindung zunächst unmöglich erscheinen; das Unmögliche muß möglich werden. Die einzige Möglichkeit der Erfindung ist also die Erfindung des Unmöglichen.“

Und wie so oft hat Derrida in Teilen teleologisch - also vom Ziel her rückwärts - argumentiert, und auch völlig falsche Schlüsse gezogen, was, nüchtern betrachtet, „Quatsch“ ist. Er wurde aber stets bewundert und ernst genommen, insbesondere in Frankreich, wo er jedem Schulkind bekannt ist. Er sorgt mit seinem „Unsinn“, indem er wild irgendwelche impliziten Logiken auf völlig fremde Dinge anwendet, für sehr viel Kreativität, und somit für Neuentdeckungen von Invarianten. Siehe <http://www.little-idiot.de/derrida/> . Hat man diese Denkweisen erst einmal verinnerlicht, und denkt man „prozessual“, so kommt man z.B. bei dem Begriff „Kreativität“ schon ins Stocken:

Bei „Kreativität“ handelt es sich darum, etwas zu erfinden, sich ereignen zu lassen, was zuvor noch nicht da war. Etwas wird als „kreativ“ bezeichnet, was zuvor noch nicht existierte. „Kreativität“ bezeichnet hierbei also einen Prozess des Schaffens, des „entstehen lassens“ von etwas, was zuvor noch nicht da war. Sobald jedoch ein Prozess definierbar oder festlegbar, also „bezeichnenbar“ ist, so wissen wir ja bereits, was am Ende dieses Prozesses dabei herauskommt. Da jedoch etwas, was zuvor noch nicht existierte, dabei am Ende herauskommen soll, kann der Prozess „Kreativität“ weder festgelegt noch irgendwie definiert sein. Daher bezeichnet „Kreativität“ etwas, was es nicht geben kann. Es ist ein inneres Paradox.

Worte sind grundsätzlich pure Erfindungen. Sie suggerieren eine Welt von Logiken, welche in der Wirklichkeit nicht existieren. Es sind daher reine Abstrakta, im Grunde nur wertlose Phantasiegebilde, welche erfunden werden, damit Menschen neugierig, aufmerksam werden. Die Summe der impliziten Logiken aller Logikfragmente addieren sich zu einer gedanklichen Vorstellung der Welt, also zu einem Weltbild, einem „mentalen Modell“. Und wir handeln nach „mentalen Modellen“. Lernen wir neue Begriffe hinzu, so prüfen wir nach dem „Kohärenzprinzip“, ob die impliziten Logiken sich in das logische Netzwerk der eigenen Weltanschauung einpassen. Argumentiert, diskutiert jemand, so muß man genau aufpassen, ob sich die Argumente an puren Gedankenlogiken, Abstrakta, Emotionslogiken oder der tatsächlichen, sinnlich wahrnehmbaren Welt orientieren. Politiker, Coaches, Kommunikations-/Kreativitäts-trainer, Unternehmensberater... und andere Schwätzer orientieren sich überwiegend an diesen Abstrakta, werfen bei ihren schmucken Powerpoint-Präsentationen mit neuen Modebegriffen um sich, welche sich vornehmlich an einer „Zentralidee“ orientieren, diese in den Mittelpunkt der Betrachtungen stellen und alles andere daran orientieren, siehe Dörner, „Die Logik des Misslingens“, S. 160 und „Guru theory“ von Salaman&Clark.

Eine präzise, kausale Argumentationsweise hingegen kann man bei Nicolaus von Autrecourt (ca. 1350) lernen, der die Schriften eines Jesuiten Pater Bernard argumentativ stur logisch in einer sehr beeindruckenden Weise „zerpflückt“ hat: <http://www.little-idiot.de/philosophie/AutreCourt.pdf> Im Vergleich zu ihm ist Immanuel Kant ein „Schwätzer“. Hierzu möchte ich noch eine weitere Schrift empfehlen, die Vorlesung zur mathematischen Logik und Axiomenlehre des Mathematikers Klaus Gloede:

<http://www.math.uni-heidelberg.de/logic/skripten.html>, Teil II zur mathematischen Logik, Seite 30 (Vorlesungsseite 100): „In einem **korrekten** Axiomensystem sind alle beweisbaren Aussagen stets allgemeingültig, für ein **vollständiges** Axiomensystem gilt die Umkehrung. **Vollständigkeit und Korrektheit** zusammen besagen also, dass genau die allgemeingültigen Aussagen beweisbar sind. Ein korrektes Axiomensystem ist widerspruchsfrei: die Aussagenvariable A ist nicht allgemeingültig, kann dann also auch nicht beweisbar sein. In einem **widerspruchsvollen** (d.h. nicht widerspruchsfreien) Axiomensystem ist alles beweisbar; ein **widerspruchsfreies** Axiomensystem (mit *modus ponens* als Regel) enthält keinen Widerspruch in dem Sinne, daß keine Formel und zugleich auch ihre Negation beweisbar ist.“ Klaus Gloede führt hierin auch den Nachweis mathematisch, daß fehlerhafte Axiomensysteme und vor allem die Vermischung von Axiomensystemen sehr problematisch ist.

Statistiken lügen immer - Aggregationsfehler

Ein weiteres Beispiel aus der Mathematik zeigt auf, daß prinzipiell jede Statistik eine Lüge ist.

Sterberate für Tuberkulose in U.S.A. im Jahre 1910:

Richmond	Einwohner	Tote	Rate
Weiß	80895	131	0,00162
Farbig	46733	155	0,00332

New York	Einwohner	Tote	Rate
Weiß	4675174	8365	0,00179
Farbig	91709	513	0,00559

Nun wird die Statistik zusammengezogen, also nicht mehr nach Farbigen oder Weißen aufgeteilt:

Gesamt	Einwohner	Tote	Rate
New York	4766883	8878	0,00186
Richmond	127628	286	0,00224

Und nun kommt die Interpretation der Frage, wer wo die höhere Überlebenschancen hat:

1. Bist Du ein Weißer, so gehe nach Richmond
2. Bist Du ein Schwarzer, so gehe nach Richmond
3. Bist Du Mensch, also entweder schwarz oder weiß, dann gehe nach **New York!**

Dies ist eine Aussage gegen den gesunden Menschenverstand, nicht nur deswegen, weil NewYork ja viel mehr Einwohner hat, also auch, relativ gesehen, viel mehr Tote zu beklagen gehabt hätte. Wer glaubt immer noch an die Aussagekraft von

Additionen, und Quotienten, sprich Statistiken?. Und so sind auch Fragen nach Kriminalität von bestimmten Bevölkerungsgruppen immer beliebig manipulierbar, weil man stets nur einen Teil der Bevölkerung erfasst, und der ist mal größer, mal kleiner. Statistiker haben da Verfahren entwickelt, die „Signifikanz“ der Aussage zu bestimmen. Der Trick jedoch der Manipulationsmöglichkeiten von Statistiken jedenfalls liegt in dem nicht erlaubten „Zusammenziehen“ der Aussagen, welcher **„Aggregationsfehler“** genannt wird. Es ist genaugenommen kein Fehler, sondern die Anwendung eines Prinzips, also einer vermeintlichen „Invariante“, die sich als Blödsinn entpuppt hat. Sobald nämlich in New York weniger Einwohner erfasst werden, und man rechnerisch auch die Zahl der Toten relativ anpasst, also ohne daß die Sterberate verändert wird, so drehen sich die Werte nach dem Zusammenziehen um, und damit verändern sich auch die Aussagen. So glaubt auch die Mehrheit unserer Bevölkerung, daß – je länger sie (erfolglos) Lotto spielen, sich die Wahrscheinlichkeit dafür, endlich einmal zu gewinnen, erhöhe. Statistisch gesehen völliger Unsinn!

Emotional denkende Menschen jedoch sind davon nicht abzubringen – sie fallen z.B. auch immer durch diesen Test durch, welcher die korrekte Behandlung des „modus tollens“ in den Denkstrukturen testet:

Folgende vier Karten haben auf Vorderseite Buchstaben, auf der Rückseite Zahlen:

E K 4 7

Überprüfe folgende Regel:

„Wenn auf der einen Seite ein Vokal abgebildet ist, dann steht auf der anderen Seite eine gerade Zahl.“

Bedingung: Es sollen so wenig Karten wie möglich umgedreht werden. Welche der vier Karten müssen minimal umgedreht werden, um diese Regel zu überprüfen? (Auflösung am Ende, viel Spaß beim Denken!)

Ein Mann, der mit einem Bein auf einer heißen Herdplatte, und mit dem anderen in einer Schüssel mit Eiswasser steht, hat – statistisch gesehen – angenehm warme Füße – nach der Logik des Mittelwertes betrachtet. Wann und wann man überhaupt Statistiken anwenden darf, darüber entscheiden die „impliziten Logiken“ des jeweiligen situativen Kontextes: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/ImpliziteLogiken.pdf>

In einer gerichtsmedizinischen Doktorarbeit wurde festgestellt: **„17 Prozent aller Autounfälle werden von „betrunkenen Autofahrern“ verursacht, daß bedeutet, daß 83% aller Unfälle von nicht betrunkenen Fahrern verursacht werden. Das ist Furcht erregend. Warum können sich diese nüchternen Idioten nicht von der Straße fernhalten und unserer Sicherheit damit um mehr als 400% steigern?“**.

Noch katastrophaler sind Umfragen der Kundenzufriedenheit: **„Über 90% aller Kunden sind mit dem gerade erworbenen Produkt und dem Service zufrieden.“** Nun geht man davon aus, daß diese Kunden Stammkunden sind, so hat man nach 10 aufeinanderfolgenden „Kundenkontakten“ im Laufe der Zeit bereits 65% der gesamten Kundschaft vergraut. Es wurde dabei nicht mit erfasst, ob Kunden ein gutes Erinnerungsgedächtnis haben, bzw. miteinander kommunizieren, wobei die schlechten Erfahrungen eines Kunden die Entscheidung mehrerer anderer Kunden evtl. beeinflusst. Legt man zusätzlich noch zugrunde, daß Kunden normalerweise bei 2 Enttäuschungen ODER 2 negativen Referenzen zur Konkurrenz wechseln, so sieht die Statistik noch schlechter aus: <http://www.little-idiot.de/teambuilding/VorhersagbarkeitBestsellern.pdf>

Daher noch ein Beispiel aus dem Buch, welches sich mit bekannten „Weisheiten“ beschäftigt, die durch Manipulation von Statistiken entstanden sind: „Der Hund, der Eier legte und Knöpfe fraß!“ In 5 Zimmern liegen je 4 Eier und 6 Würste. Immer wieder werden, damit Zufallsschwankungen ausgeschlossen sind, gleich große, gleich hungrige, gleich schwere Hunde gleicher Rasse für jeweils 30 Sekunden in ein Zimmer gelassen, und direkt danach wieder herausgeholt. Durchschnittlich war zu beobachten, daß die 4 Eier und 1 Wurst liegen blieb. Was schließt der Statistiker daraus?

1. Zuvor lagen 40% Eier und 60% Würste im Raum.
2. Danach lagen 80% Eier und 20% Würste im Raum.
3. Aus (1.) + (2.) kann man schließen, daß der Hund Würste fraß, und dafür Eier legte.

Jede Statistik ist also in jede Richtung hin manipulierbar und daher „prinzipiell“ ungeeignet, überhaupt Aussagen in dieser Art zu tätigen. Aus mathematischen Rechnungen heraus argumentiert, ist es prinzipiell sinnlos, irgendwelche Aussagen zu treffen, geschweige denn Gesetze damit zu begründen.

Von der Großmutter eines Freundes aus Israel mündlich überliefert stammt folgende Geschichte, die angeblich auf König Solomon (972 - 922 v. Chr.) zurück geführt werden kann:

König Solomon (Salomon) war ein weiser Mann. Zwei Brüder treten vor König Solomon. Der eine besitzt 99 Schafe, der andere nur 1 Schaf. Der Bruder mit nur einem Schaf bittet König Salomon, weil doch sein Bruder 99 Schafe habe, und er

nur eines, das wäre ungerecht, und möge bitte ein gerechtes Urteil sprechen, wonach sein Bruder ihm 49 Schafe abtreten solle. König Solomon überlegt kurz, dann nimmt er diesem verblüfften Bruder sein eines Schaf ab, und gibt es dem anderen: **„Schau, was willst Du mit einem Schaf ? Du kannst es nicht vermehren ! Als Schafzüchter bist Du offensichtlich untauglich, mach was anderes in deinem Leben ! Außerdem wäre mein Urteil ungerechter, wenn ich deinem Bruder 49 Schafe nehmen würde, als wenn ich Dir nur ein Schaf nähme !“** Damit entließ er dann die beiden Brüder.

Ebenfalls von König Solomon ist die Weisheit des Teilens überliefert. Jeder kennt die biblische Geschichte der Auseinandersetzung der beiden Frauen, bei der jede behauptete, daß es ihr Kind wäre. Er drohte, es mit dem Schwert zu teilen, und die richtige Mutter überließ es freiwillig der falschen Mutter, damit es leben konnte. König Solomon hatte die impliziten Logiken des menschlichen Wesens verstanden, und wußte, wie man diese nutzen konnte.

Ebenfalls von ihm überliefert ist das Prinzip der Teilung durch zwei. Der eine teilt, der andere sucht aus, wie in der Geschichte von **„Tünnes und Schäl“**: **„An Deiner Stelle hätte ich das andere Stück genommen!“** - **„Wieso, hasse doch!“** Wie aber teilt man z.B. einen Kuchen „gerecht“ auf mehrere Personen auf? Der „gesunde Menschenverstand“ reicht hier oft nicht aus, eine Lösung zu finden:

Jemand beliebiges aus der Runde nimmt sich ein Messer, und legt dies am Kuchen an. Er verschiebt dann das Messer so lange, bis alle Beteiligten sich einig sind, daß nun das erste Stück Kuchen abgetrennt werden kann. Danach wandert das Messer weiter, bis die restlichen Beteiligten wieder alle einverstanden sind, daß nun abgeschnitten werden kann, u.s.w. Resultat – der Kuchen mag vielleicht nicht perfekt verteilt worden sein, jedoch kann sich niemand beschweren, er wäre nicht einverstanden gewesen! Eine raffinierte Methode des Aufteilens, überliefert aus dem Orient.

Noch komplexer ist das Problem einer Erbschaft, bei der es gilt, daß mehrere Kinder ein Vermögen, bestehend aus Geld und Gegenständen unter sich aufteilen müssen. Nun, jeder bietet für einen Gegenstand Geld, ersteigert es quasi aus der Erbmasse. Das „eingennomene“ Geld wird unter den Erben gleichmäßig aufgeteilt, und jeder erhält sein „Erbstück“, für welches er das meiste Geld geboten hatte. Auch hier sind Streitigkeiten ausgeschlossen, weil – jeder hätte ja die Möglichkeit gehabt, mehr zu bieten. Dieses Verfahren hat sich übrigens sehr bewährt, alle Testamentsvollstrecker und Vermögensverwalter könnten sich daran orientieren, was sie tatsächlich auch schon tun, seit meiner Anregung hier ;-)

Wie falsch das Festhalten an dem „statischen Denken“ ist, bzw. was überhaupt statisches Denken vom dynamischen Denken unterscheidet, mögen zwei Beispiele zeigen:

Ein Spion beobachtet, wie ein Bauer am Stadtor ankommt. Der Wächter sagt „16“ darauf antwortet der Bauer „8“. Der nächste Bauer wird mit „28“ begrüßt und erwidert mit „14“. Dann kommt eine alte Frau. Der Wächter fragt „8“? Darauf antwortet die alte Frau mit „4“. Beim nächsten „12“ - die Person antwortet mit „6“. „Aha“ denkt der Spion, das ist ja einfach! Er geht zum Wächter und wird von diesem gefragt: „10“?. Darauf antwortet der Spion „5“ und wird prompt festgenommen! Warum?

Wir sind stets auf der Suche nach „Invarianten“, also den Prinzipien, der „Struktur“, welche hinter den Dingen steckt, basierend aber immer auf Wissen, was wir zuvor erlernt haben. Wir vergleichen stets eine Beobachtung mit einer bekannten „Invariante“. Bauartbedingt können wir nur auf „positive“ Übereinstimmung mit einem gespeicherten Muster, einem gedanklichen Modell der Wirklichkeit, der Realität, abstimmen. Bertrand Russell, engl. Philosoph (1872-1970), pflegte zu sagen: **„Es ist ein Jammer, daß die Dummköpfe so selbstsicher sind, und die Klugen so voller Zweifel.“** ET, ein hochintelligentes, außerirdisches Wesen, hätte den Verlauf sicher noch viel länger beobachtet, nur um sicher zu gehen. Wir Menschen lieben es als erkennende **Wesen, Hypothesen, Thesen, Theorien** aufzustellen, **Sinnzusammenhänge** zu erkennen, weil der Prozess der Erkenntnis selber (nicht was wir erkennen/lernen!) mit Endorphinausschüttung stets verbunden ist. Dies ist schon bei einem Baby zu beobachten: Der Witz liegt in der Wiederholung - es lacht. **„Neugierde ist Vorfreude auf Erkenntnis!“** Was nun hätte der Spion auf „Zehn“? antworten müssen? „Vier!“! Es war nach der Zahl der Buchstaben in dem ausgeschriebenen Wort gefragt! Zahlen zu nennen, aber eigentlich keine Rechenoperation mit diesen Zahlenwerten zu erwarten, sondern die Zahl der Buchstaben des Zahlwortes zu meinen, war eine bewußte Irreführung des Wächers, eine Suggestion. Wir können dann nicht anders denken, als in mathematischen Kategorien. Sich aus dieser sog. „semantischen Falle“ zu befreien, andere Kategorien zuzulassen und zu durchdenken, als gerade diejenigen, die naheliegend sind, das ist ein Ziel des prozessualen Denkens der Kybernetik. Nur so kann man weitere „Invarianten“ entdecken, wie auch Derrida lehrte, der die **„Dekonstruktion“** erfand, die die „impliziten Logiken“ einer Aussage auf beliebige andere Zusammenhänge anwendet: <http://www.little-idiot.de/derrida/> Dies ist ein Grundproblem der modernen Wissenschaft. „Gefundene“ Zusammenhänge erweisen sich als falsch, siehe z.B. die „feindliche Übernahme“, wo eine kleine Firma eine große Firma niemals übernehmen kann – geht doch! Chris Gent hat es nachgewiesen, indem die kleine Telefon-Klitsche Vodafone den Giganten Mannesmann -Demag einfach geschluckt, zerteilt und aufgelöst hat. Auch bei obigem Beispiel würden Statistiker mit hoher „Signifikanz“ „nachweisen“, daß die Vermutung des Spions mit hoher „Wahrscheinlichkeit“ zutrifft, nur – sie ist einfach falsch! Viele „Erklärungen“ in den sog. „Wissenschaften“ sind nur „Erfindungen“, keine tatsächlichen „Invarianten“! Siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/MethodikenEntscheidungsfindung.pdf>.

Original und Kopie

Was ist Original, was ist Kopie? Seitdem der Skandal des Fälschers Konrad Kujau bekannt wurde, gibt es in der Kunstszene einen neuen Begriff: „Ein echter Kujau!“! Dennoch impliziert dieser Begriff, daß zwischen Original und Kopie noch präzise

unterschieden wird. Ich behaupte, daß der Übergang fließend ist, und man sich überhaupt von diesen feststehenden Kategorien, wie z.B. „**Copyright**“ oder „**Urheberschutz**“ verabschieden muß:

Ein Schiffbauer in einer Werft bekommt über viele Jahre von einem Kapitän immer den Auftrag, Planken an seinem überaus kunstvollen, schönen Schiff, auszutauschen. Mehrmals hatte er schon versucht, das schöne Schiff zu kaufen, der Kapitän hatte stets abgelehnt. Er erneuert die Planken, und baut sich heimlich und langsam, Stück für Stück aus den reparierten, aber originalen, alten Planken des Schiffes des Kapitäns seine „Kopie“ zusammen, bis er eines Tages dem Kapitän erklärte, er habe nun sein Schiff. Verständnislos und erbost beschimpft ihn der Kapitän, unrechtmäßig eine Kopie seines Schiffes zusammengebaut, er habe nun das Original, und der Kapitän nun die Kopie.

Wer hat nun Recht? Sind Begriffe von „Original“ und „Kopie“ tatsächlich „Invarianten“? Was folgt daraus für unser Rechtssystem, z.B. dem Copyright von Kompositionen oder von GNU Software? © aller meiner Worte by Mama!-)

„Ist alles vorherbestimmt?“

Über diese Frage streiten sich seriöse Physiker schon seit vielen Jahrzehnten, insbesondere die Quantenmechanik mit ihrer heissenberg'schen Unschärfe spricht immer nur von „Wahrscheinlichkeiten“, mit denen bestimmte Objekte wechselwirken, bzw. deren Ort und Impuls bestimmbar ist. Auffällig ist die Art der Fragestellung – sie ist nämlich teleologisch, also vom Ziel her rückwärts gerichtet. „alles“ - da wir nicht wissen, was die Zukunft bringt, **prinzipiell** nicht, wissen wir auch nicht, was mit „alles“ gemeint sein kann, was „alles“ bezeichnet. Von daher können wir auch kaum beurteilen, ob überhaupt etwas vorherbestimmt ist, oder nicht, und wir werden es auch nie können. Die Fragestellung ist also nicht zulässig, Quatsch, siehe auch <http://www.little-idiot.de/teambuilding/UnterLogikenDerSprache.pdf>

Über das Geld

Auf der Suche nach dem Grund, warum wer wen bezahlt, suchte ich Beispiele, wo mal jemand bezahlt wird für etwas, in derselben Situation jedoch jemand bezahlen muß. Auf einem gesellschaftlichen „Event“, so kündige ein Organisator an, werde z.B. Bill Clinton erscheinen. Unzählige Gäste strömen zu diesem „Event“, um einmal Bill Clinton „live“ zu sehen, und bezahlen dafür 100 Euro. Bill Clinton bezahlt nicht, er erhält Geld, ca. 20.000 Euro für seine Anwesenheit auf der Party. Wer bezahlt, und wer bezahlt wird, scheint wahlfrei zu sein. Worin also liegt die „implizite Logik“ was ist daran die „Invariante“? Die „Invariante“ ist, daß alle genug „Spaß“, sprich Endorphine, Glückshormone im Leben haben wollen. Diejenigen, die bezahlen, haben Spaß daran, mit Bill Clinton gesehen (fotografiert) zu werden, Bill Clinton hat Spaß an dem vielen Geld. Die Invariante dabei ist, daß immer derjenige mit Geld entschädigt wird, der am wenigsten Spaß bei einer Veranstaltung hat, Bill Clinton in diesem Fall. Geld ist also im Grunde nur ein Steuerinstrument, damit (für die Gesellschaft) Arbeiten ausgeführt werden, wozu niemand Lust hat. Dies ist ein Prinzip, eine ewige „**Invariante**“ unserer Gesellschaft, wobei die Jugend sicherlich mehr ihren eigenen - oder besser gesagt - „anderen“ Impulsen nachgibt, siehe <http://www.little-idiot.de/teambuilding/JugendvonHeute.pdf>

Prinzipien geheimer Datenübermittlung über öffentliche Wege (Zero – Knowledge – Probleme)

Eine weitere, scheinbare Invariante, die sich als falsch herausstellen wird: Wer per Mail eine verschlüsselte Nachricht verschickt, welche mitgehört werden kann, der muß auch irgendwie den Schlüssel zum Entschlüsseln mitsenden, richtig? Analog, zur Erklärung dieser neuen Logiken diene hier eine per Post versendete Nachricht, die in einer Truhe versendet wird, die mit Schlössern verschließbar ist. Muß man auch hier irgendwie den Schlüssel nachsenden, damit der Empfänger die Truhe öffnen kann?

Falsch! Man sendet die Truhe, bittet den Empfänger, ein zweites Schloß anzubringen, und diese zurück zu senden. Dann entfernt man sein eigenes Schloß, schickt die Truhe zurück. Nun kann der Adressat sein Schloß entfernen, und die Truhe öffnen. Das HTTPS – Protokoll bei Homebanking, z.B. funktioniert so: Keine Passworte werden übermittelt, trotzdem kommt eine verschlüsselte Kommunikation zustande. Übrigends ist so ein Unsinn bereits „patentiert“. Und wenn wir nicht reine „Softwarepatente“ verhindern, so wird es düster aussehen. Der Fortschritt, begründet in der schnellen Ausbreitung von klugen Ideen, wird verlangsamt.

Ein weiteres Beispiel: Unsere EC-Karten haben ein Passwort – Schutz, eine 4-stellige Zahl, PIN genannt. Wie kann man es erreichen, daß ein Ganove, obwohl er beim Eintippen die Zahlen mitliest, dennoch mit der anschließend entwendeten EC – Karte nichts anfangen kann? Geht nicht? Gibts nicht!

Der Trick liegt darin, daß der Automat einfach nur ein Zahlenfeld mit durchmischten Zahlen von 1-9 anbietet. Im Kopf hat sich dann der Besitzer der Karte nur einzigen einen Buchstaben gemerkt, z.B. ein „N“, welches er sich bei der ersten Benutzung der Karte ausgedacht hat (Z,N,M,E,C...) Der Automat zeigt ihm folgendes Feld an:

621

943

578

Und der Besitzer versucht nun, das „N“ nachzubilden: 5-6-8-1, bekommt Geld ausgezahlt. Der Dieb klaut nun die EC-Karte, sieht folgendes Zahlenfeld:

859

Der Ganove tippt: 5-6-8-1 Der Automat zieht die Karte ein, die richtige PIN wäre gewesen: 3-8-4-9! Warum Banken dieses Prinzip, welches unter dem Begriff „zero knowledge proof“ zu finden ist, Stichwort „Graphenisomorphismus“ nicht verwenden, ist mir ein Rätsel. Natürlich ist die mathematische Beschreibung oft so, daß kein normaler Mensch das mehr verstehen kann ;-). Die meisten Mathematiker haben noch nicht bemerkt, daß die Sprache die Mathematik definiert, nicht umgekehrt (siehe Frege's Begriffsschrift). Absolut alle Dinge der Mathematik lassen sich, zumeist viel einfacher, nur mit Worten und Beispielen beschreiben (die „Erfindung“ der modernen Didaktik!). Um Mathematik zu betreiben, also mit den „impliziten Logiken der Natur der Sachverhalte“ zu jonglieren, bedarf es keiner Kenntnisse des mathematischen Formalismus. Implizite Logiken verstehen Menschen auch so, wenn – ja wenn sie nur verständlich erklärt würden!

Sicher kann man diese Verfahren auch praktisch im Leben anwenden – sofern sie bekannt sind. Selber darauf zu kommen, ist sehr schwer, es sei denn, man liest viel in alten Büchern, studiert Mathematik und Kybernetik. Genaugenommen werden hier sehr, sehr alte Hüte neu vermarktet.

Ich hoffe, hiermit an einfachen Beispielen gezeigt zu haben, daß das vermeintlich Unmögliche doch geht, wenn man nur in Kategorien von „**Prozessen**“ und „**impliziten Logiken**“ denkt. Das „**prozessuale Denken**“ muß antrainiert werden, es ist nicht angeboren. Zu sehr ist in unserem Weltbild das „statische Denken“ geprägt worden, „Werte“, die Bestand haben, „Traditionen“, „Zucht“, „Ordnung“, „Achtung vor dem Alter“. Fälschlicherweise jedoch verwechseln viele die „Invarianten“ in dynamischen Prozessen mit „Erstarren“, Stillstand in Entwicklung und Untätigkeit, häufig aus Angst vor Mißerfolg und Rechtfertigungsdruck. Ziel heutzutage ist es, Unternehmen in Fließstabilität zu bringen, daß diese sich, einem Organismus gleich, in Komplexität ihrer Umwelt beliebig anpassen.

Noch interessanter jedoch ist die Umsetzung, sprich neue Verfahren sich auszudenken, wobei man die „impliziten Logiken“ der Sachverhalte genau studiert. Die sog. „Invarianten“, sprich die „*Weisheiten des Lebens*“ finden sich im Grunde von ganz alleine. Buddhistische, chinesische, indische,... Lehren enthalten simple, prozessuale Weisheiten (des Lebens), allerdings in sehr primitiver Form. Diese jedoch sind uralte, und eignen sich daher nur noch zum Vergleich von damals mit heute. Heutzutage gibt es erheblich mehr „Invarianten“ zu entdecken. Alle erlernten „Modelle“ sind irgendwann hinfällig, wie der berühmte Philosoph Umberto Eco in seinem Roman „*Im Namen der Rose*“ treffend festgestellt hatte:

„Die Ordnung, die unser Geist sich vorstellt, ist wie ein Netz oder eine Leiter, die er sich zusammenbastelt, um irgendwo hinaufzugelangen. Aber wenn er dann hinaufgeklommen ist, muß er sie wegwerfen, denn es zeigt sich, daß sie zwar nützlich, aber unsinnig war. Er muß gelichsam die Leiter abwerfen, so er an ihr ufgestiegen ... Sagt man so?“ (Vergleiche auch Wittgenstein, Tractatus Logico Philosophicus, 6.51)

Besonders haben mir die Bücher von Heinz von Förster, Umberto Maturana und Niklas Luhmann gefallen, aber auch in vielen Zaubertricks sind diese Invarianten enthalten, insbesondere in Kartentricks, weil beim Abheben sich die „relative“ Reihenfolge der Karten nicht ändert: <http://www.welt.de/data/2004/12/27/380067.html?prx=1>

Ich möchte nochmals an den Spruch des japanischen Kaizen – Optimierungsguru Taiichi Ohno erinnern, der sagte: „**Der gesunde Alltagsverstand irrt immer!**“ und an einen Spruch des klugen Denkers Descartes: „**Nichts ist gerechter verteilt, als der Verstand. Jeder denkt, er habe genug davon.**“. Diese Kombination beider „*Weisheiten*“, sprich „*Invarianten*“ sollte einem wirklich viel zu denken geben... have fun!

Dieser Beitrag ist unter <http://www.little-idiot.de/teambuilding/DerGesundeMenschenverstandIrrtImmer.pdf> nachzulesen.

Weitere Beispiele unter

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/PsychodynamischesProzessdesign.pdf>

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/AnleitungZurDekonstruktion.pdf>

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/MultikriterielleEntscheidungstheorien.pdf>

<http://www.little-idiot.de/teambuilding/EntstehungAberglaubeWissensgesellschaft.pdf>

Mit freundlichen Grüßen, Guido Stepken

P.S. Die Auflösung des Karten-Räsel: „Wer hier nicht E und 7 nennt, beherrscht das logische Denken offensichtlich nicht. Tip: Jeder Hering ist ein Fisch, aber nicht jeder Fisch ist ein Hering!“

„Was **nicht** auf einer *einzigsten Manuskriptseite* zusammengefaßt werden kann, ist **weder durchdacht**, noch **entscheidungsreif**.“ (Dwight David Eisenhower, 34. Präsident der USA 1953-1961; *14.10.1890, † 1969)