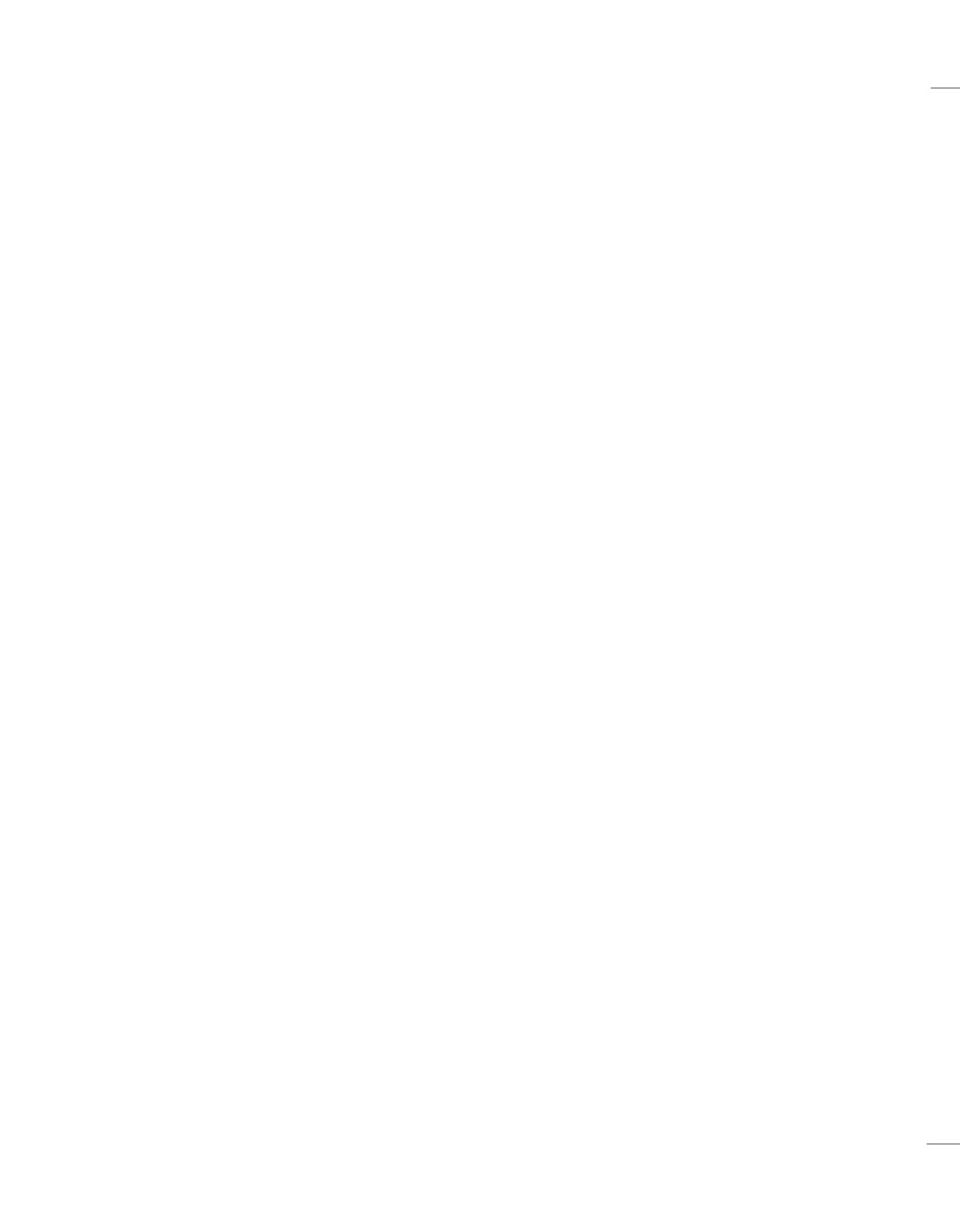


4. Auflage

# So tickt der Mensch

Jürgen Albrecht



---

**Jürgen Albrecht**

# **So tickt der Mensch**

**Wer bin ich  
Und was ist das  
Was ich um mich herum sehe?**

**Story Verlag Berlin 2014**

**4. Auflage**

---

---

## **Impressum**

Texte Fotos und Layout  
© Copyright by Jürgen Albrecht  
Story Verlag Berlin  
D-10117 Berlin, Leipziger Strasse 47/16.03  
[hello.al@web.de](mailto:hello.al@web.de)

ISBN 978-3-00-040542-6  
4. Erweiterte und letzte Auflage  
Redaktionsschluss: 23. Dezember 2014

8 Exemplare gedruckt  
Printed by [www.dbusiness.de](http://www.dbusiness.de)

Kostenlos im Internet unter:  
[www.storyal.de/book-mensch.html](http://www.storyal.de/book-mensch.html)  
Alle Storys online:  
Bildnachweis und viele Links  
by [www.storyal.de](http://www.storyal.de) ...

---

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Will auch der Kakadu unsterblich werden?</b>	<b>11</b>
<b>Der Mensch - So tickt er</b>	<b>13</b>
Von Hyänen und Menschen	15
Die Gier nach Mehrwert ...	17
So tickt er, der Mensch	21
<b>Der Mensch und die Natur</b>	<b>51</b>
Nur eine kleine Stubenfliege	53
Weit weg von der Natur	55
Was ist Evolution?	57
<b>Der Mensch und sein Verhalten</b>	<b>65</b>
Das Recht des Stärkeren	67
Die Freizeitgesellschaft	69
Ein Leben mit viel Zeit	71
Egoismus, Betrug und Heuchelei	73
Knackpunkte der Psychologie	75
Lügen - Alltäglich, nützlich und ratsam	77
Nur ein Grad am Horizont	81
Nichts geht ohne Motivation	83
Auf der Suche nach der Wahrheit	85
Gier nach Ansehen, Macht und Geld	89
<b>Der Mensch und seine Gesellschaft</b>	<b>103</b>
Kardinalproblem Wachstum	105
Die Unterschicht - Geistig verwahrlost	107
Demokratie ist auch Utopie	109
Der Holocaust an den Aborigines	113
Die Grenzen der Demokratie	117
Triviale Sprüche auf Wahlplakaten	125

---



---

<b>Der Mensch und sein Basic Instinct</b>	<b>129</b>
Ein Volk lässt die Hosen runter	131
Menschliche Potenz-Phantasien	133
Monica and her President	135
Storys von Frauen und Männern	139
Eine weibliche Frau aus den oberen Kreisen	145
<b>Der Mensch stellt schwierige Fragen</b>	<b>147</b>
Multiversen statt Universum	149
Wer spielt mit uns das Life Game?	151
Thesen zu schwierigen Fragen	155
Der Status dieser Zivilisation	163
Grosse Fragen	177
<b>Der Mensch und sein Weltbild</b>	<b>179</b>
Fachmänner für das Kinderkriegen	181
Buddhismus - Alles und/oder Nichts?	183
Höllenfahrt mit Gegenverkehr	185
Gibt es objektive Grenzen der Erkenntnis?	187
Der Papagei und der Sinn des Lebens	189
Götter und Utopien	193
Das wissenschaftliche Weltbild	197
Auserwählt und auf Mission	201
Das Nachwort zur Vorhaut	203
<b>Der Mensch denkt ... Manchmal</b>	<b>207</b>
Im Normalfall denkt der Mensch nicht	209
Denken, Denkstil und Bewusstsein	213
Das Dilemma von Blue Brain	221
Superintelligente Geisterfahrer	225
Das semantische Web	229
Ein neuer KI-Ansatz - Das Connectome	231
Eine Milliarde für ein Hirngespinst: HBP	239
Was leistet die Sprachsteuerung?	249
Das Wissen der Philosophen	253

---



---

<b>Der Mensch und die Kunst</b>	<b>259</b>
Pluralismus und Beliebigkeit	261
Hamburger Bahnhof, Berlin	265
Inhalts- und funktionslose Kunst	267
Die Sprache der Kunst	269
<b>Der Mensch und die Naturwissenschaften</b>	<b>271</b>
Schlüsselwort Komplexität	273
Dezentral gesteuerte Systeme der Natur	275
Faszination Quantenphysik	279
Der Zweite Hauptsatz der Wärmelehre	283
Elemente + Relationen = Struktur	287
Alles ist im Fluss ...	291
Was wissen wir vom Universum?	299
<b>Der Mensch und die Gentechnik</b>	<b>303</b>
Fragen zur Gentechnik - Keine Antworten	305
Die Genverschmutzung ist unaufhaltsam	307
Der Mensch wird geklont	309
Synthetische Biologie	313
<b>Der Mensch - Ein Roboter?</b>	<b>317</b>
ICH oder mein Gehirn?	319
ICH, gefangen in meiner Schicht	327
ICH, der Roboter	331
<b>Der Mensch und seine Zukunft</b>	<b>343</b>
Schöne, neue und so labile Welt	345
Das globale Wertgefälle	347
Globale Aufklärung - Globale Chance	349
Klimakatastrophe oder Normalfall?	353
Geldvermehrung ohne Wertschöpfung	365
Zurück zur Natur	369
Jetzt retten wir schnell mal die Welt	373
Letzte fraktale Gedanken ...	401

---



---

## Will auch der Kakadu unsterblich werden?

Die Füße habe ich hoch gelegt und so beobachte ich den Sonnenuntergang. Bald werden die beiden Leitsterne des Southern Cross zu sehen sein. Dieses Schauspiel gönne ich mir jeden Abend hier in Alice Springs. Gerade habe ich Abendbrot gegessen, jetzt wird es langsam dunkel. Bevor die Farben ganz verschwinden, werden sie intensiver. Es ist richtig kalt, nur 27 Grad und es ist sehr windig.

Entspannt sehe ich von meinem so herrlich bequemen Liegestuhl einem grünen Papagei zu, der sich wahrscheinlich über meine Dummheit aufregen würde, wüsste er, dass ich Papagei zu ihm sage. Denn natürlich ist es ein Kakadu, der zwischen den kleinen Steinchen nach Samen sucht, die von den schon wieder blühenden Bäumen gefallen sind. Jeden Abend kommt er, meistens in Gesellschaft seiner Familie.

Was denkt sich der Kakadu so, während er hier nach seinem Abendbrot sucht? Sieht er das tiefe Blau am Himmel? Haufenwolken werden auch in dieser Nacht verhindern, dass es einen makellosen Sternenhimmel gibt. Stört das den Kakadu, nimmt er es überhaupt zur Kenntnis? Denkt er darüber nach, was er morgen machen wird und was im nächsten Jahr? Hofft auch er, durch Jesus Christus, Buddha oder Mohammed unsterblich zu werden, oder doch wenigstens Spuren in Alice Springs zu hinterlassen?

Völlig verrückt, höre ich da schon wieder einige sagen! Was sich dieser Mensch schon wieder für merkwürdige Gedanken macht. Dabei sind sie gar nicht so abseitig und abstrus wie es den Anschein hat. Im Gegenteil, in ihnen liegt der Schlüssel für die Beantwortung der entscheidenden Frage: Wer bin ich und was ist das, was ich um mich herum sehe? Ist diese Welt für mich erkennbar?

Die Fragen, die ich dem Kakadu untergeschoben habe, stellt er sich nicht. Mit einer kleinen Einschränkung: Nach unserem heutigen Wissen. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass er sich diese Fragen stellt, aber vielleicht stellt er sie sich doch. Oder er stellt sich andere. Wer will das sicher ausschliessen?

Wenn die Welt erkennbar wäre, so müssten wir wenigstens eine Chance haben zu ahnen, was der Papagei, der ein Kakadu ist, den ganzen Tag so denkt. Es ist zu einfach nur zu sagen: Der Mensch denkt, die Tiere denken nicht. Heute wissen wir, wie eng Denken und Emotionen miteinander verwoben sind. Die Emotionen dominieren das Verhalten des Menschen. Und keiner kann den Tieren Emotionen absprechen. Ohne Emotionen (die Reaktionen auf die Botschaft der Sensoren) könnten auch sie sich in dieser Welt nicht zielgerichtet bewegen. Wahr ist sicher, dass Tiere nicht wie Menschen denken. Aber denken sie überhaupt nicht, oder nur anders?

Man sieht, wie schnell man mit ganz einfachen Fragen an die Grenzen unseres Wissens stösst. Es ist einfach vermessen, wenn die Marxisten behaupten, irgendwann könnten wir die Welt komplett erkennen und erklären. Viele Fragen können zwar gestellt, aber prinzipiell nicht beantwortet werden. So eine Frage ist die nach dem Sinn des Lebens. Ist es schon eine Antwort zu behaupten, es gibt keinen Sinn des Lebens?

Solche Fragen beschäftigen mich. Gibt es Wichtigeres, als seinen Verstand zu strapazieren? Worüber haben unsere Vorfahren nachgedacht, wenn sie satt und sicher in einer trockenen Höhle am Feuer lagen oder in den Sternenhimmel sahen?

Dieses Buch kann man nicht so nebenbei lesen. Es stellt mehr Fragen, als zu beantworten sind. Ich bin ziemlich sicher, die meisten werden in dem Buch kurz blättern, sich die Bilder ansehen und es dann beiseitelegen: Keine Lust, kein Interesse und keine Zeit, um über dieses seltsame Leben nachzudenken.

Macht nichts.  
Das Buch existiert.  
Mir reicht das.

Alice Springs, 20. Oktober 1999  
Berlin, 18. Oktober 2013



---

# **Der Mensch - So tickt er**

<b>Von Hyänen und Menschen</b>	<b>15</b>
<b>Die Gier nach Mehrwert</b>	<b>17</b>
<b>So tickt er, der Mensch</b>	<b>21</b>



# Von Hyänen und Menschen

Physische Stärke und Aggressivität sind die einzigen Werte die im Rudel anerkannt werden

## Hyänen haben es schwer

Im Fernsehen ein Film über Hyänen in Afrika. Was haben Hyänen für ein schweres Leben! Ihr Hauptproblem: Wie werden ich und meine Familie satt? Dazu gibt es nur einen Weg: Kampf, Gewalt, Brutalität, erbarmungslose Verfolgungsjagd und am Schluß: Mord. Alles ist erlaubt: List, Täuschung, Raffinesse, Betrug. Der Zweck, etwas in den eigenen Magen zu bekommen, heiligt alle Mittel. Gekämpft wird permanent: Gegen Löwen, Leoparden, Gnus, Zebras, Antilopen, gegen Hyänen vom anderen Clan und gegen die eigene Verwandtschaft.

Die Hyänen leben in Rudeln, nicht weil sie sich so lieben, sondern weil es Vorteile hat. Nur dann, wenn es nützlich ist und nicht anders geht - beispielsweise bei der Treibjagd - arbeitet man für ein gemeinsames Ziel. Ist es erreicht, gilt wieder die erkämpfte Rangordnung. ‚Ruhe und Ordnung‘ im Sozialverband wird durch eine strenge Machthierarchie aufrechterhalten und notfalls mit Gewalt wieder hergestellt. Jeder weiß, welche Stellung er in dieser Hierarchie besitzt, täglich, stündlich wird um den Erhalt und um die Verbesserung dieser Position gekämpft. Hierarchische Stellungen werden vererbt. Nur nebensächlich, daß hier die Frauen das Sagen haben, ein Matriarchat.

## Aggressivität ist Antrieb

Physische Stärke und Aggressivität sind die einzigen Werte, die im Rudel anerkannt werden. Die Aggressivität ist so dominant, daß sich die zwei Jungen, die normalerweise geboren werden, von der ersten Sekunde an bekämpfen. Ist keiner zur Unterwerfung bereit, gibt es nach wenigen Tagen nur noch ein Junges: Der Stärkere überlebt. Aggressivität ist Antrieb, steuert den Tagesablauf, das ganze Leben. Ohne Aggressivität keine Jagdbeute, keine Position im Rudel. Sex spielt keine Rolle, Sex muß sein. Aber nur kurz in einer Kampfpause mit dem Ziel, schnell die Schwangerschaft zu erreichen.

## Rundherum nur Feinde

Für die Pflege der Jungen wird die gesamte Zeit aufgewendet, die neben Jagd und Kampf zur Verfügung steht. Aber auch hier gilt ein rigoroser Egoismus: Es zählt nur der eigene Nachwuchs, andere werden maximal geduldet. Nur die eigenen Jungen werden gesäugt und sobald sie feste Nahrung zu sich nehmen, zählt die geerbte Rangordnung. Schon die Jungen müssen hart im Nehmen sein. Die Eltern sind oft mehrere Tage auf ‚Dienstreise‘ und die Jungen müssen warten. Sie können bis zu einer Woche hungern und dabei überleben. Nachbarn der eigenen Art sind Feinde, denn sie sind Nahrungskonkurrenten. Deshalb muß das Revier abgegrenzt, verteidigt und wenn möglich vergrößert werden. Rundherum wohnen nur Feinde. Sie haben es auf das Leben der Hyänen abgesehen. Wer unvorsichtig ist, wird gefressen.

## Schwierigste Lebensumstände

Das Wohnungsproblem ist durch tiefe Erdbauten gelöst. Feinde können nicht eindringen, aber Badewanne, WC und einen Külschrank gibt es nicht. Wenigstens erledigt die Natur die Müllentsorgung.

Die Umwelt ist extrem unwirtlich, das Wetter entweder zu trocken, oder zu naß. Regen ist rar, Trinkwasser ist knapp und Gemüse gibt es nur nach einem Gewitter. Lange Wanderungen zu Wasser und Nahrungsquellen sind erforderlich. Trockenheit, Steppenbrände und Überschwemmungen verwüsten den Lebensraum, es fehlen nur noch Schneestürme und Erdbeben.

## Ein Leben im Krieg

Ein Leben, geprägt ausschließlich durch Streß. Es ist ohne jeden Komfort, ohne Urlaub und Entspannung, ohne Freizeit. 24 Stunden Arbeit unter permanenter Lebensgefahr und totaler Existenzbedrohung. Ein Leben völlig auf sich selbst gestellt, ohne Freunde und ohne Freuden. Weit und breit

## Von Menschen und Hyänen

---

kein Fernsehsessel, kein Bett, keine Kneipe, keine Kaufhalle, keine Bank, kein Arzt, kein Psychiater. Wie hält man das als Hyäne ein Leben lang aus?

### **Wir Menschen sind ganz anders**

Kein Vergleich mit dem Leben ganz normaler Menschen. Wir sind nicht nur lieb zu Onkel und Tanten, nein, auch zu den Kindern in der Dritten Welt. Wir haben komplett andere Gene. Deshalb beißen wir unsere Geschwister nicht und jagen uns auf der Autobahn nur aus Spaß. Nur manchmal kommt dabei einer zu Tode, ganz aus Versehen. Hühner, Kühe und Schweine fressen wir nicht. Wir jagen sie auch nicht, sie sterben von ganz alleine. Wir kochen und braten Fleisch und dann dinieren wir. Wo das Fleisch herkommt, sehen und wissen wir nicht, das ist Sache von Spezialisten.

Statt Aggressivität gibt es bei uns Fairness und Gerechtigkeit. Rangordnungen, hierarchische Strukturen, Reviere und Machtkartelle kennen wir nicht. Wir sind alle gleich, besonders die Frauen. Mit Barmherzigkeit, Mitleid, Liebe, Toleranz und den christlichen Geboten regeln wir unseren friedlichen Alltag. Gibt es doch einmal Konflikte, lösen wir sie mit demokratischen Spielregeln: Vor Gericht oder mit gerechten Kriegen.

Wir haben Stil und lieben Luxus, Komfort und Hygiene. Für das Essen, für Sex und Fernsehen nehmen wir uns viel Zeit. Nie laufen wir nach Tisch blutverschmiert herum und unseren Abfall kippen wir viel geschickter in die Natur, als die Hyänen.

Natürlich haben wir auch Streß: Weil wir noch keine Zwanzigstundenwoche haben und im Supermarkt immer an der falschen Kasse stehen.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1995/hyaene.htm](http://www.storyal.de/story1995/hyaene.htm)

# Die Gier nach Mehrwert ...

... ist das Gattungswesen des Menschen

## Zinswirtschaft in der Steinzeithöhle

In der Regel kämpfen die Tiere unerbittlich gegeneinander, wenn es um's Fressen geht. Allerdings gibt es auch Tiere, die schon soweit Einsicht in die Notwendigkeit haben, dass sie die Nahrungsbeschaffung gemeinsam betreiben und sich das eroberte Futter dann auch teilen. Von Gerechtigkeit kann aber beim Teilen keine Rede sein, der Stärkere hat immer noch Recht. Auch das Tauschen von Waren und Dienstleistungen ist keine menschliche Erfindung. Der Anfang der Tauschwirtschaft könnte die Vereinbarung gewesen sein: Wenn Du mich von meinen Flöhen befreist, dann erweise ich Dir anschliessend den gleichen Dienst. Irgendwann aber hatte ein Affe eine absolut revolutionäre Idee: Er borgte seinem Kumpel 4 Nüsse und verabredete mit ihm, dass er übermorgen nicht 4, sondern 5 Nüsse von ihm wiederbekommt. Das macht kein Tier (oder doch ...?). Mit dieser epochalen Erfindung war aus dem Affen ein Frühmensch geworden!

Dieser erste, leider unbekannt Frühmensch war der allergrösste Revolutionär der Menschheitsgeschichte, denn er hat die Zinswirtschaft erfunden und den Mehrwert entdeckt, die ökonomischen Grundlagen aller menschlichen Zivilisationen. Auch die schon bei den Affen in Ansätzen zu beobachtende Tauschwirtschaft wurde spätestens in der Steinzeit verfeinert. Der Steinzeitmensch, der besonders gut Feuersteine bearbeiten konnte, blieb bei der Höhle, beim Feuer, bei den Frauen und Kindern und stellte Werkzeuge her. Die tauschte er bei den Jägern gegen Bärenfleisch ein. Davon hatten beide Seiten Vorteile und schon allein dieser Tauschhandel ohne Geld führte zur ersten Arbeitsteilung.

Aber es ging nicht nur darum, Bananen gegen Nüsse und Faustkeile gegen Bärenfleisch einzutauschen. Besonders clevere Neandertaler fanden heraus, dass man nur durch das Tauschen auch einen Mehrwert erwirtschaften kann. Je dümmer der Tauschpartner ist, desto grösser ist der zu erzielende

Mehrwert. Damit war nicht nur der Mehrwert, sondern auch der Handel erfunden.

Als man den Tauschhandel und die Zinswirtschaft entwickelt, den damit zu erwirtschaftenden Mehrwert erkannt und die entsprechende Arbeitsteilung organisiert hatte, waren auch die Würfel für alle zukünftigen Wirtschaftsordnungen gefallen. Denn diese wenigen Prinzipien sind seit der Steinzeit die ökonomische Grundlage aller menschlichen Zivilisationen und auch die Basis unserer heutigen globalisierten Industrie und Wirtschaft.

## Geld ist besser als Tauschen

Dafür waren die Weichen endgültig gestellt, als das Geld als universeller Tauschwert erfunden worden war. Von durchbohrten Steinen über Kaurimuscheln, Weihrauch, Gold und Silber zum gedruckten Papiergeld ist kein weiter Weg.

Vor allen Dingen bestehen zwischen den verschiedenen Formen des Geldes keine prinzipiellen Unterschiede. Egal wie das Geld aussieht, für Geld kann man sich alle Gegenstände und Dienstleistungen eintauschen. Bald funktioniert das so selbstverständlich, dass man nicht mehr ‚tauschen‘ sagt, sondern neue Worte erfunden waren: Kaufen, Verkaufen, Käufer, Verkäufer, Kunde, Handel, Markt. Die Ägypter, die Griechen, die Römer, die Inkas und andere Völker haben die alten Hochkulturen mit diesen ökonomischen Instrumenten aufgebaut und sie funktionierten perfekt. Perfekt bis zum Untergang.

## Wissenschaft und Technik

Ein Neubeginn nach einem Untergang eines grossen sozialen Systems war immer nur möglich, wenn sich neue Randbedingungen, neue Fundamente einer Zivilisation herausbildeten. Das konnte natürliche Gründe haben, wie zum Beispiel Klimaänderungen. Aber auch die Menschen konnten neue Methoden, Religionen oder Verfahren zur Grundla-

ge einer neuen Zivilisation machen. Die Hochkultur in der wir heute leben, basiert auf einem bisher nie dagewesenen neuen, von Menschen entwickelten Prinzip: Wissenschaft und Technik. Die Wissenschaft erklärt, wie die Naturgesetze funktionieren und die Technik nützt dieses Wissen industriell aus.

Dieses bahnbrechende Prinzip von Wissenschaft und Technik hat das erste Mal eine gegenüber allen bisherigen Hochkulturen qualitativ andere menschliche Zivilisation hervorgebracht. Die neue Qualität ist durch Schlagworte zu beschreiben, die nie vorher in der Entwicklung der Menschheit eine Rolle gespielt haben: Extremer Bevölkerungszuwachs, ungekannter Wohlstand für viele Menschen, Information, globale Ausbeutung natürlicher Ressourcen, Industrialisierung, Verkehr, Technologie, Globalisierung.

Absolut verrückt aber ist die Tatsache, dass die heutige Zivilisation, obwohl sie qualitativ anders funktioniert, als alle ihre Vorgänger, mit den alten, aus der Steinzeit stammenden ökonomischen Prinzipien aufgebaut wurde und damit auch perfekt funktioniert. Perfekt bis zum Untergang.

### **Animalisches Verhalten**

Warum haben sich die steinzeitlichen Prinzipien der Marktwirtschaft, Tausch und Zinswirtschaft mit dem Ziel der Erwirtschaftung von Mehrwert, in den hunderttausend Jahren seit ihrer Erfindung nicht verändert, sondern nur verfeinert? Das können uns am besten die Verhaltensforscher und die Leute erklären, die sich mit der menschlichen Evolution befassen. Es hängt nämlich - wieder völlig verrückt - mit unseren Emotionen zusammen und damit, dass unser hoch gelobter Verstand bisher keine wesentliche Rolle in der menschlichen Evolution gespielt hat.

Klein Mäxchen könnte man das ungefähr so erklären: Als der Mensch noch ein Affe war, hatte er Spass beim Essen und beim Sex. Der Affe Smarty entdeckte, dass man sich auch einen ähnlich starken Kitzel dadurch verschaffen konnte, dass man viele Nüsse in seiner Höhle hortete. Das funktionierte nicht nur mit Nüssen, sondern auch mit Fellen, Werkzeugen, mit einem möglichst grossen Revier und mit mehr als einer Frau.

Dieses lustvolle Geheimnis verriet Smarty seinen Kindern unter der Auflage, es nicht weiter zu erzählen. Die konnten es aber nicht für sich behalten, son-

dern sie gaben es an ihre Nachkommen und an die besten Freunde weiter. Die wollten sich nicht weiter auf den Buschfunk verlassen, sie liessen sich diesen lustvollen neuen Stimulus sogar in ihre Erbanlagen einbauen. Die Menschwerdung des Affen kann man genau auf diesen Zeitpunkt datieren: Der Affe, der gierig auf Mehrwert ist, dieser Affe ist ein Mensch.

Gleichzeitig mit der Gier hat er auch die Techniken parat, diese Leidenschaft zu befriedigen: Tausch- und Zinswirtschaft. Es gibt also deswegen in unserer gegenwärtigen Hochkultur nur die steinzeitliche Ökonomie, weil sich der Mensch vom Tier nicht durch seinen Verstand unterscheidet, sondern dadurch, dass er neben Essen und Sex auch noch gierig auf Mehrwert ist. Wie sagt man: So einfach ist das!

### **Das Märchen vom neuen Menschen**

Schon Marx hatte erkannt, dass die Ungerechtigkeit unter den Menschen etwas mit dem Mehrwert zu tun haben muss. Darüber machte er sich heftige Gedanken und schrieb dicke Bücher. Und schliesslich präsentierte er den Kommunismus als die endgültige Lösung aller Übel.

Aber ihm unterlief dabei ein verhängnisvoller Irrtum. Er war nämlich der Meinung, die Erkenntnis über das Wesen des Mehrwertes würde ausreichen, seine fatalen Nebenwirkungen zu beseitigen. Die Menschen sind ja vernunftbegabt. Wenn sie also wissen, wie schädlich das Streben nach dem Mehrwert sein kann, dann werden sie es einfach lassen. Alles ist nur eine Frage der Vernunft, der Bildung und der Erziehung. Der Mensch, der das begriffen hat, das ist der Neue Mensch. Und der Neue Mensch hat nur wieder Spass beim Essen und beim Sex und ansonsten ist er gerecht, edel und gut.

Siebzig Jahre lang wurden sozialistische und kommunistische Experimente mit lebenden Menschen angestellt. Länger schon wird über die Konstitution des Menschen geforscht. Als Ergebnis dieser Erkundungen des menschlichen Wesens in Theorie und Praxis gilt für mich heute als bewiesen, dass es eine irriige Annahme ist, der Mensch könnte seine Emotionen durch die Vernunft in Schacht halten.

Genau das Gegenteil ist der Fall. Die Emotionen dominieren das menschliche Verhalten und der Verstand ist nur eine nette Zugabe: Eine Option, die nur selten zum Einsatz kommt.

### **Die Gier ist das Gattungswesen**

Deshalb wird es keine prinzipiell anderen ökonomischen Prinzipien in der zukünftigen Menschheitsgeschichte geben, solange sich die triebhafte Wollust nach Mehrwert in den Genen des Menschen manifestiert. Nicht, dass es prinzipiell und überhaupt keine Alternativen gäbe. Die Natur führt uns in allen Gemeinschaften von Lebewesen vor, dass es auch ohne Tausch, Zinswirtschaft und Mehrwert geht. Das funktioniert sogar in geschlossenen Kreisläufen, die der Mensch bisher nie zustande gebracht hat. Nur menschliche Gesellschaften machen da eine Ausnahme. Ihre grundlegenden Antriebskräfte beziehen sie aus dem Streben nach Mehrwert.

Die sozialistischen Gesellschaftsexperimente haben gezeigt, der Mensch wird in seinem Wesen reduziert, in seinen elementarsten Bedürfnissen eingeschränkt, wenn man ihn daran hindert (das geht nur mit Gewalt!), nach Mehrwert zu streben. Ein solcher Mensch ist schwer gehandikapt, existentiell bedroht und nur mit Hilfe des Staates lebensfähig. Eine Wirtschaft mit solchen Menschen ist gegenüber dem Kapitalismus chancenlos, ihre Haupttriebkraft ist entmannt. Marx war der Meinung, die Arbeit ist das Gattungswesen des Menschen. Fundamentalere als die Arbeit ist für den Menschen die Gier nach Mehrwert. Die Gier nach Mehrwert ist das Gattungswesen des Menschen.

### **Systemimmanente Widersprüche**

Trotzdem funktioniert die heutige Zivilisation mit dieser Sorte von Mensch hervorragend, fast perfekt. Perfekt bis zum Untergang. Natürlich gibt es jede Menge Schwierigkeiten, Ungerechtigkeiten und unlösbare Probleme. Antagonistische Widersprüche, sagen die Wissenschaftler dazu und sie haben Recht, es sind systemimmanente Widersprüche. Widersprüche, die zum System gehören. Sie können so gravierend werden, dass sie das ganze System zum Einsturz bringen. Und es wäre nicht das erste Mal, wenn das auch bei einer hoch entwickelten Zivilisation passiert.

Die wesentlichsten antagonistischen Widersprüche unseres aktuellen Gesellschaftssystems liegen in der steinzeitlichen Ökonomie und in der nur endlichen Menge der natürlichen Recourcen. Diese beiden Widersprüche haben schon in der Vergangenheit ausgereicht, ganze Hochkulturen in den Untergang

zu reißen. Bei unserer Zivilisation kommt noch ein qualitativ neuer, aber ganz gravierender Widerspruch dazu: Der Mensch ist nicht in der Lage, seine eigenen technischen Entwicklungen unter Kontrolle zu halten. Dazu wäre er nur mit Verstand, mit Ethik und Moral in der Lage. Aber seine Emotionen, seine Begehrlichkeiten und Begierden sind ungleich stärker, als Ethik und Moral. Ausserdem werden sie durch die animalische Neugier des Menschen immer wieder neu angestachelt. Wenn diese Zivilisation also nicht an Recourcenmangel zugrunde geht, dann wird sie an der eigenen Technik scheitern.

### **Wir leben über unsere Verhältnisse**

Wann und wie diese technische Zivilisation an den Baum fährt, spielt kaum eine Rolle, so wie auch tausend Jahre in der Entwicklung des Menschen kaum eine Rolle gespielt haben. Nur eines ist völlig klar: Auch diese Hochkultur wird mit Sicherheit untergehen. Alleine deshalb, weil bisher nicht eine der vielen menschlichen ‚Hochkulturen‘ die einfachste aller Regeln der Natur beachtet hat: Man kann nur mit dem überleben, was vorhanden ist.

Diese Regel schreibt mindestens geschlossene Stoffkreisläufe vor, die aber beherrscht der Mensch nicht. Wachstum ist ein weiteres Grundproblem. Die kapitalistische Wirtschaft ist auf Wachstum ausgerichtet. Permanentes Wachstum und endliche Recourcen ... das kann auf Dauer nicht funktionieren. Es ist aber überhaupt kein Problem, wenn und dass diese hochtechnisierte Gesellschaft untergeht. Erstens ist es ja nicht das erste Mal und aus der Evolution des Lebens kann man lernen, dass gerade immer Krisensituationen auch der Ausgangspunkt für die Entwicklung neuer Arten gewesen sind. Also liegt gerade im Untergang auch eine Chance.

### **Alternativlos: Kapital und Zinsen**

Mit dem gegenwärtig weltweit existierenden Modell des Menschen funktionieren nur Zivilisationen, die sich auf die Marktwirtschaft gründen. Alles andere ist Illusion, es gibt aus rein biologischen Gründen dazu keine Alternative. Prinzipiell andere, neue Gesellschaftsordnungen, können erst mit dem berühmten ‚Neuen Menschen‘ funktionieren. Die Erkenntnis, dass der Neue Mensch nicht durch Bildung und Erziehung zu schaffen ist, wurde entsetzlich teuer bezahlt. Jetzt aber steht klar und eindeutig

tig fest, ein qualitativ anderer Mensch wird sich nur durch biologische Evolution entwickeln. Und dazu sind nicht nur eine oder fünf Generationen nötig. Sehr wahrscheinlich müssen bis dahin zeh-, fünfzig oder auch hunderttausend Jahre vergehen. Aber ob die natürliche Evolution dann in eine Richtung verläuft, wo die Vernunft des Menschen seine Lust auf Mehrwert bezwingt und unter Kontrolle hat, das ist völlig ungewiss.

### **Aboriginals - Andere Menschen**

Ein Phänomen am Rande: Es gibt sogar schon den Menschen, in dessen Genen sich andere Werte, als Mehrwert und Zinswirtschaft manifestieren und der geschlossene Stoffkreisläufe beherrscht: Die Aboriginals in Australien. Die gesamte Kultur der Aboriginals ist darauf gerichtet, in Harmonie mit der Natur zu leben und in die Umwelt nur in dem Masse einzugreifen, wie es für das Fortbestehen der eigenen Art absolut erforderlich ist.

Mit dieser Grundeinstellung haben sie in Australien mindestens 40.000 Jahre im Einklang mit der Natur gelebt, länger als jede andere menschliche Kultur. Mehrwert, Eigentum, Zinsen und Geld spielten absolut keine Rolle. Vor 200 Jahren kollidierten die Aboriginals mit der Kultur des ‚Weissen Mannes‘. Das Unverständnis der Aboriginals für die fremde Kultur mit den unbekanntenen Werten ist so gross, wie unser Unverständnis für ihre Kultur. Keinem Weissen würde es einfallen, die Kultur der Aboriginals übernehmen zu wollen. Die Kolonisatoren erwarten aber bis heute, dass sich die Aboriginals in unserer Zivilisation assimilieren und fragen sich erstaunt, warum das nicht funktioniert. Die Ursache liegt in der Unverträglichkeit zweier qualitativ unterschiedlicher Kulturen und der damit verbundenen fundamentalen, weil genetischen, Prägung der jeweiligen Menschen. Keiner kann sich (und will sich) von dieser Prägung lösen.

Dieser Konflikt ist so fundamental, dass er zur Auslöschung der Menschenart Aboriginals und ihrer Kultur geführt hat. Das Volk der Aboriginals hat die weisse Kolonialisierung nicht überlebt. Es hat mit dem Land seine Kultur und damit unwiederbringlich seine Identität verloren. Es gibt keine Aboriginals mehr, es gibt nur noch kulturell entwurzelte und mit der weissen Rasse vermischte australische Ureinwohner.

### **Zu viel Emotionen - Zu wenig Verstand**

Ein naheliegender, letzter Gedanke: Wahrscheinlich hat der Mensch mit der Weiterentwicklung von Wissenschaft und Technik sogar seine eigene biologische Evolution in der Hand. Aber auch hier werden ihm seine Emotionen wieder ein Bein stellen. Er wird nicht in der Lage sein, vor den pröbelnden Experimenten mit seinem eigenen Erbmaterial abzulassen. Der Mensch wird sich als unfähig erweisen, vernünftig, systematisch und weitsichtig einen Entwurf für einen „optimierten“ Menschen zu schaffen und diesen dann zielgerichtet zu realisieren. Die Emotionen werden ihn davon abhalten und er wird sich auch über seine eigenen Erbanlagen mit dem Grundverfahren ‚Trial and Error‘ hermachen.

Wahrscheinlich gibt es wirklich so ein Naturgesetz: Der Mensch ist gefangen in seiner Schicht.

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/sto1999/story1999/mehrwert.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/mehrwert.htm)

## So tickt er, der Mensch

Und alle finden es ganz normal.  
Es ist normal - Es ist der Zeitgeist.

### Protz & Dünkel



Wozu braucht man in der Bundesstadt Bonn ein geländegängiges, bulliges Auto, wo doch alle überhaupt befahrbaren Strassen und Wege im Umkreis von tausend Kilometern asphaltiert sind?

# Unterhaltung

TVinfo TV-Programm am Samstag, 20.08.2011, KW 33
Hilfe 21:35:13

MI DO FR **heute** SO MO DI Kalender Comfort-Navi

Profisuche Programm Suche Suche

TV-Tipps am Samstag, 20.8.2011	Was läuft jetzt <span style="float: right; font-size: 10px;">↳ Diese Box hier konfigurieren</span>
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SPIELFILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">RTL</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Ocean's Eleven</b> (<i>Ocean's Eleven, USA 2001</i>) RTL, 20:15-22:20 Uhr</p> </div>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">LIVE ansehen</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">ARD</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Verstehen Sie Spaß? - Best of</b> Noch 1 Stunde und 24 Minuten bis 22:55 Uhr</p> </div>
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">REPORT</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">arte</span> <span style="font-size: 10px;">19:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Mit offenen Karten</b> (<i>Frankreich 2011</i>) arte, 19:15-19:30 Uhr</p> </div>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SERIE</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">ZDF</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Ein starkes Team</b> (<i>Deutschland 2006</i>) ZDF, 20:15-21:45 Uhr</p> </div>
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SPIELFILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">Sat1</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Daddy ohne Plan</b> (<i>The Game Plan, USA 2007</i>) Sat1, 20:15-22:25 Uhr</p> </div>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SERIE</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">arte</span> <span style="font-size: 10px;">21:05</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Die Germanen</b> Im Zeichen des Kreuzes Noch 29 Minuten bis 22:00 Uhr</p> </div>
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">UNTERHALTUNG</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">ARD</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Verstehen Sie Spaß? - Best of</b> ARD, 20:15-22:55 Uhr</p> </div>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SERIE</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">3sat</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Jedermann</b> Noch 54 Minuten bis 22:25 Uhr</p> </div>
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">REPORT</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">arte</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Die Germanen</b> (<i>Deutschland 2007</i>) arte, 20:15-21:05 Uhr</p> </div>	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">RTL</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Ocean's Eleven</b> Noch 49 Minuten bis 22:20 Uhr</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">Pro7</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Die Alm</b> Noch 44 Minuten bis 22:15 Uhr</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SERIE</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">Sat1</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Daddy ohne Plan</b> Noch 59 Minuten bis 22:30 Uhr</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">SERIE</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">Kabel1</span> <span style="font-size: 10px;">22:10</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Navy CIS</b> Halloween (Witch Hunt)</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">RTL2</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Dragon - Die Bruce Lee Story</b> Noch 59 Minuten bis 22:30 Uhr</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">SRTL</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Balto - Auf der Spur der Wölfe</b> Noch 24 Minuten bis 21:55 Uhr</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">SRTL</span> <span style="font-size: 10px;">21:55</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Dirk Bach präsentiert: Die Erdmanns</b> Die eiserne Lady (Childhood's End)</p> </div>
	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px;">FILM</div> <div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 10px;"> <span style="font-weight: bold; font-size: 12px;">VOX</span> <span style="font-size: 10px;">20:15</span> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>Free Rainer - Dein Fernseher lügt</b> Noch 1 Stunde und 14 Minuten bis 22:45 Uhr</p> </div>

Die meisten Menschen verbringen den Sonnabendabend vor dem Fernseher.  
Was soll man auch sonst machen?  
Ausser Arbeit und Urlaub gibt es keine Alternativen.

## Egoismus



Die Küche einer Studenten-WG am Morgen danach:  
Es gilt das Verursacherprinzip  
und ein striktes Rauchverbot im ganzen Haus.  
Das Bad ist ein Bioreaktor.  
Die Knoblauchpresse lag fast eine Woche in der Spüle.  
Es wird überall geraucht, denn die Raucher sind in der Überzahl.

## Cool & In

**TOP 5**  
DIE BELIEBTESTEN ARTIKEL  
DER **Computer Bild** -NUTZER

- 1 BESTE BILDER**  
Finalbilder im Foto-Wettbewerb Webcode 11203<sup>1</sup>
- 2 GRATISKINO**  
66 kostenlose Filme im Internet Webcode 11000<sup>1</sup>
- 3 SUPERGAMES**  
Spielehits der nächsten Monate Webcode 21050<sup>1</sup>
- 4 IPHONE 5**  
Die 20 heißesten Gerüchte Webcode 11171<sup>1</sup>
- 5 TOP-HANDYS**  
Trends und Neuheiten 2011 Webcode 11085<sup>1</sup>

**Computer Bild** 18/2011

Das interessiert die Leser von Computer-Bild

## Schwanz frisst Hirn



Nur drei Beispiele, wie Männer in höchsten Staatsämtern  
von ihrem Schwanz gesteuert werden.

Bill Clinton wusste, dass Sicherheitsleute vor der Tür des Weissen Hauses stehen,  
hinter der er mit Monica Lewinsky pimperte.

Dominique Strauss-Kahn hatte alles Geld der Welt, um sich jede Frau zu kaufen,  
aber er vergewaltigt ein Zimmermädchen in einem Hotel.

David Petraeus schreibt hunderte E-Mails an seine Geliebte  
und kann sich nicht vorstellen, dass seine eigenen Spione mitlesen?

Komplette Dummheit oder tickt so der Mann?  
Viele ticken so. Aber äquivalent auch viele Frauen!

## Gewalt vor Vernunft



Gezielte Tötung - Gaza 2012

So wie der Konflikt zwischen Israel und den Palästinensern  
sehen gewalttätige Konflikte zwischen Menschen seit Jahrtausenden aus:

Beide Seiten fanatisiert durch eine intolerante Religion.

Beide Seiten fühlen sich absolut im Recht.

Beide Seiten sehen nur die eigenen Argumente.

Beide Seiten unwillig und unfähig zum Kompromiss.

Beide Seiten werden angetrieben von ihren Emotionen.

Beide Seiten setzen auf das Recht des Stärkeren.

# Ich & Ich

→ ↻ 🏠 🌐 www.schockwellenreiter.de

Kategorien: Bibliothek, Interna.

Tags: Computerwoche · Rebloggeria

## Top 100

Freitag, 19. August 2011 von Jörg Kantel.




**Ich im Radio**  
Montag, 22. August 2011 von Jörg Kantel. Noch keine Kommentare

Aus mir wird nie ein richtiger Radioprofi. So hatte ich schon wieder vergessen, beim Deutschlandradio nachzufragen, warum mein Verriß des Buches **World Wide War: Angriff aus dem Internet** von **Richard E. Clark** denn gesendet würde. Nun, der Sendetermin war gestern um 12:30 Uhr und ist so still und leise an mir vorbeigegangen. Aber zum Glück gibt es ja das Internet und das Deutschlandradio stellt ja auch brav alle Sendungen ein. Und so könnt Ihr »**Klischee, ick hör dir trapsen!**« (endlich bin ich einmal mit der Überschrift, die die Redaktion ausgewählt hat, zufrieden) auf den Seiten der Sendung **Lesart** nicht nur lesen, sondern auch hören.

Photo (cc): Jörg Kantel

**Deutsche Postbank:  
„Unterm Strich zähl ich“**

Ein Markenauftritt, bei dem der Kunde selbst zu Wort kommt. Die Postbank wollte: eine neue Kommunikation. Entwicklung weg von einer Produktbank hin zu einer modernen Kundenbank deutlich wird. BB Wiederholung einer Kampagne, die aus Bankensicht erzählt, wie kundennah die Bank handelt. Markenauftritt aus einem Guss, bei dem die Kunden mit ihren Ansprüchen, Bedürfnissen und Interessen stehen.

Heute ist — nach einer langen Odyssee wegen fehlerhafter Adressierung — das Büchlein der Computerwoche bei mir eingetroffen, das mich tatsächlich auf Platz 81 der Top 100 der »bedeutendsten Persönlichkeiten der deutschen IT« zählt. Es ist schön bunt und Joey kommt auch darin vor.

Was verbindet die Deutsche Post mit der 81. bedeutendsten Persönlichkeit der deutschen IT?!  
Unterm Strich zähl‘ ausschliesslich nur ICH.

## White Trash

### stern - Das aktuelle Heft



stern Nr. 34, 18.8.2011

### Die Missionarin

**Sex als Erlösung: Charlotte Roche und ihr Bestseller "Schoßgebete"**

- **Hunger in Afrika:** Wer hat versagt? Wie helfen wir richtig?
- **Berlin:** Die Magie unserer Hauptstadt



**stern jetzt testen!**

- 10 Hefte für **23,50 €**
- tolles Geschenk
- kein Risiko

[Hier klicken und testen](#)

Nach dem Buch zum Kotzen jetzt das Buch zum Ficken.  
Der Spiegel widmet der Exhibitionistin in seiner Ausgabe 32/2011 eine sechs Seiten lange Story, dem Stern ist sie Covergirl und Titelstory wert.  
In der Bestseller-Liste Belletristik steht das Buch auf Platz Eins, obwohl das Werk noch gar nicht auf dem Markt ist ...!  
Ein kurzer, aber heftiger Hype in allen Medien.  
Was soll der Leser von einer Autorin lernen, deren Leben sich offenbar nur um Sex dreht?  
Die von einer Sucht in die andere fällt,  
die zotiger und krasser  
als ihr Ehemann sein will,  
und die nach eigener Aussage  
alles, aber auch wirklich alles  
dafür tut, im Rampenlicht zu stehen?  
Wie wird dieser Frau über den Tag kommen, wenn sie 75 ist?

## Erfolgslebnisse

### FUSSBALL

## Spitzenreiter Gladbach demütigt Wolfsburg

Samstag, 20. August 2011 02:21

**Borussia Mönchengladbach ist zumindest bis Samstagnachmittag Tabellenführer der Fußball-Bundesliga. Der fünfmalige deutsche Meister gewann gegen den bisherigen Angstgegner VfL Wolfsburg hochverdient mit 4:1 (3:1) und legte damit den besten Saisonstart seit 16 Jahren hin. Sieben Punkte nach drei Spieltagen hatte Gladbach zuletzt 1995 auf dem Konto.**

Marco Reus mit einem Doppelpack (15. und 67.), Filip Daems per Foulelfmeter (32.) und Raul Bobadilla (45.) besorgten Klubpräsident Rolf Königs ein passendes Geschenk zum 70. Geburtstag. Makoto Hasebe (12.) hatte die von Felix Magath trainierten Gäste in Führung gebracht. Mit dem Heimsieg beendete die Borussia auch eine schwarze Serie: Von den vorherigen sieben Duellen mit Wolfsburg hatte Gladbach sechs verloren.

"Heute haben wir den Jubel der Fans verdient", sagte Borussia-Trainer Lucien Favre: "Wir haben gut gespielt. Vielleicht hat es uns gut getan, das 0:1 zu bekommen. Wir haben sofort reagiert. Wir waren klar die bessere Mannschaft, es hätte höher als 4:1 ausgehen können." Vor 43 224 Zuschauern im Borussia-Park begann Wolfsburg mit dem erst am Mittwoch verpflichteten Thomas Hitzlsperger. Der Ex-Nationalspieler rutschte für den angeschlagenen Patrick Ochs in die Startelf, konnte bei seinem Debüt aber kaum Akzente setzen. Besonders in der Rückwärtsbewegung leisteten die "Wölfe" sich zu viele Unachtsamkeiten gegen die spritzigen und wacheren Gastgeber.

Dabei präsentierten sich die Niedersachsen zunächst gut erholt vom unglücklichen 0:1 gegen Bayern München am vergangenen Wochenende und gingen früh in Führung. Doch ein Patzer von Simon Kjaer leitete nur drei Minuten später die Wende ein. Der Däne, der zuletzt mit dem AS Rom in Verbindung gebracht wurde, vertändelte gegen Bobadilla leichtsinnig den Ball. Der Argentinier bediente den mitgelaufenen Reus, der mühelos einschob. Anschließend nahm die Mannschaft von Trainer Lucien Favre das Heft in die Hand. Die Borussia überbrückte das Mittelfeld immer wieder mit schnellen Spielzügen und erspielte sich ein deutliches Übergewicht. In einer starken Gladbacher Mannschaft verdiente sich vor allem Stürmer Bobadilla die Bestnote. sid

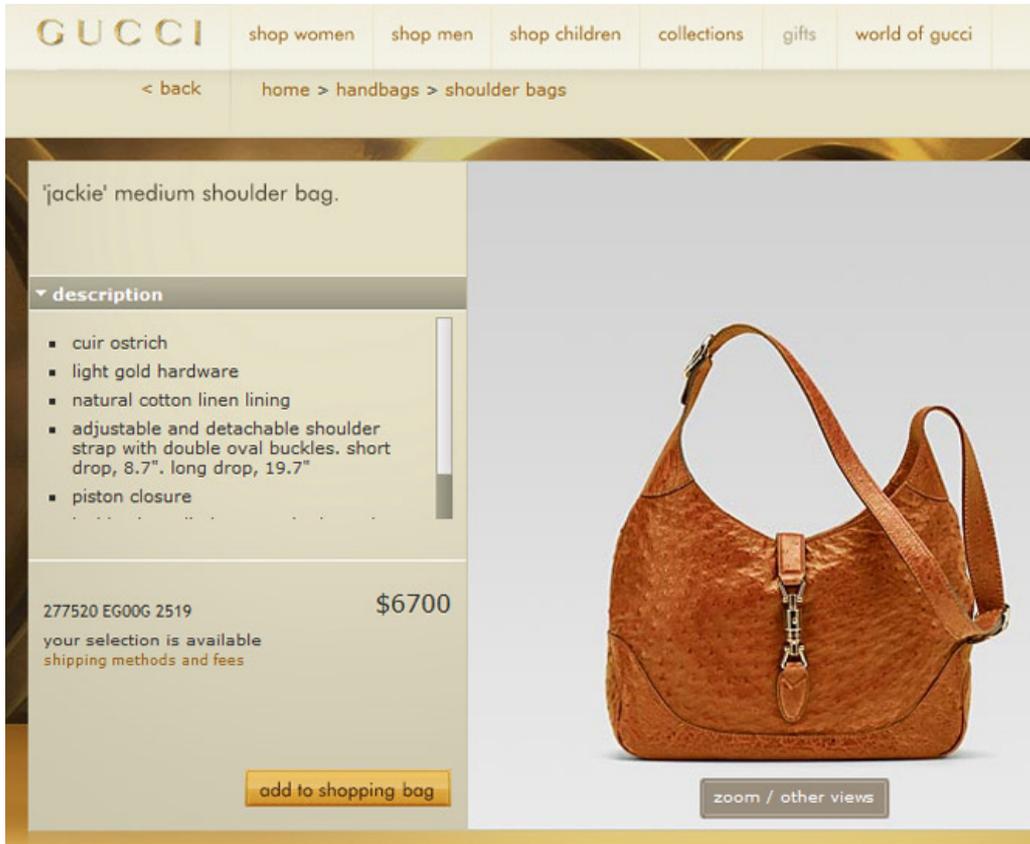
Was geht mich Gladbach an? Wo liegt das Nest und was ist dort los?  
Und warum ist Wolfsburg gedemütigt, wenn irgendwelche Leute irgendwo Fussball „spielen“?

## Geldgier



Benzinpreise in Bonn am Mittwoch, 17. August 2011.  
Zeitdifferenz: Zwei Stunden.

## Prestige um jeden Preis



Warum eine sündhaft teure Tasche von Gucci,  
eine Uhr von Cartier und eine Jeans von Lagerfeld (gibt es tatsächlich!\*\*),  
wenn man mit der Tasche auch nicht mehr als den Lippenstift  
und ein halbes Pfund Wurst transportieren kann,  
wenn die Uhr auch nur die Zeit - mehr oder weniger genau - anzeigt und  
wenn die Lagerfeld-Jeans gar keine „Jeans“ mehr sind?

\*\*) Jeans aus Vintage-Denim von LAGERFELD

Was macht ein Designer-Stück so besonders? Jenes gewisse Etwas, das man sieht, spürt und das man nie wieder missen möchte. Die Kollektion von LAGERFELD umfasst ein Ensemble klassischer Basics der modernen Herrengarderobe. Die einzelnen Stücke werden in ihrer reinen Form präsentiert: Aus konsequenter Linienführung, edlen Stoffen und handwerklicher Perfektion entsteht souveräne, unaufdringliche Eleganz, die den Meister von seinen Schülern unterscheidet.

Die Jeans von LAGERFELD ist Vintage im Luxusformat - klassisch gestaltet und aus edlem Stoff, dezent mit helleren Abrieben und Querfalten veredelt. (109,00 Euro)

Quelle: <http://www.herrenausstatter.de/produkte/72/72992.html>

## Wetten, Spielen, Zocken, Spekulieren



Zahlen aus 2011: Die Umsätze auf dem Glücksspielmarkt sind auf 52,7 Mrd. DM gestiegen.

Von diesem Umsatz gehen u.a. 40% auf die Spielbanken, 20% auf die Spielautomaten, 30% auf Lotto, 5% auf die Klassenlotterien, 1% auf Pferdewetten. Der Umsatz der Spielbanken hat sich um 10,8% erhöht. In Deutschland stehen 197.000 Geldspielautomaten.

Die Einnahmen des Staates aus Glücksspielen erhöhten sich auf 8,7 Mrd. DM und lagen damit erneut über den Erträgen aus Alkoholsteuern.

Von 4,6 Mio. Geldautomaten-Spielern haben vermutlich 27.000 Personen ein pathologisches Spielverhalten.

Manche Experten schätzen, dass ca. 100.000 deutsche Spieler behandlungsbedürftig sind.

Nebenbei:

Börsenspekulanten zocken in einer ganz anderen Liga ...!

## Voyeurismus



Die Fotografin Katharina Hesse hat in „Human Negotiations“  
thailändische Prostituierte bei ihrer Arbeit begleitet ...

## Ahnungslos

ZDF.de Startseite / Sendungen & Programm / Terra Xpress



Terra Xpress



Terra Xpress Unbehaarte Männerbrust

### Sind Brusthaare sexy?

#### Der große Terra Xpress-Test

Ein paar Haare mehr oder weniger können das Aussehen eines Menschen entscheidend verändern. Was finden Frauen denn nun eigentlich attraktiver? Männer mit oder Männer ohne Brusthaare? Um diese Frage zu klären, führt Terra Xpress ein großes wissenschaftliches Experiment mit fast 200 Frauen durch.

 Drucken  Versenden 21.08.2011

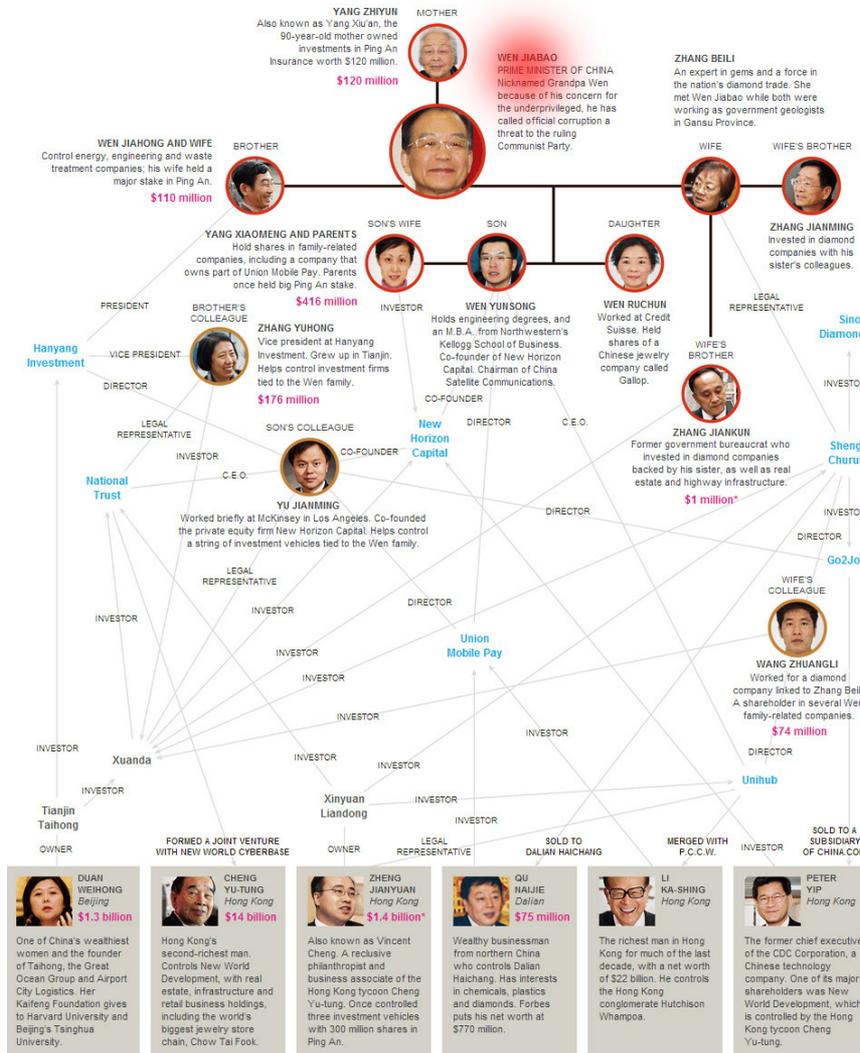
Mit solchen Problemen beschäftigt sich die Wissenschaft.  
Das ist der Eindruck, den das Fernsehen seinen Zuschauern vermittelt.  
Deutsches Bildungfernsehen im Jahr 2011

## Pop Music



Lady Gaga, La Roux, Sebadoh und  
Amy Winehouse, gerade in Drogen und Alkohol untergegangen.  
Es geht vielmehr um Show und bewegte Bilder, als um Musik.  
Was ist in 20 oder 200 Jahren noch von ihren Werken übrig geblieben?

# Brutpflege



Many relatives of Wen Jiabao, including his son, daughter, younger brother and brother-in-law, have become extraordinarily wealthy during his leadership, an investigation by The New York Times shows.

A review of corporate and regulatory records indicates that the prime minister's relatives - some of whom, including his wife, have a knack for aggressive deal making - have controlled assets worth at least \$2.7 billion.

More by [www.nytimes.com/2012/10/26/business](http://www.nytimes.com/2012/10/26/business) ... By DAVID BARBOZA, October 25, 2012

So tickt der Mensch: Er ist gesteuert von animalischen Trieben: Vermehrung und Brutpflege sind die grundlegenden Instinkte. Wer die Möglichkeit/Macht hat, denkt zuerst an sich, dann an Kinder und Enkel und danach kommt der Clan. Der ganze Rest der Menschheit existiert nicht. Welche Ideologie oder Religion dieses Verhalten ermöglicht, rechtfertigt oder verschleiert, ist ohne Belang. Kirchenfürsten, Kaiser, Könige oder Generalsekretäre ... immer das gleiche Muster.

## Märchenstunde



**Horoskop 2013**  
Jahreshoroskop für 2013

**Widder horoskop 2013**

**Kartenlegen am Telefon**  
Befragen Sie jetzt die Karten 15 Minuten gratis für Neukunden  
[www.QUESTICO.de/Kartenlegen](http://www.QUESTICO.de/Kartenlegen)

**Kartenlegen gratis**  
Top-Kartenleger sind jetzt online. Gleich anmelden und gratis testen!  
[www.viversum.de/kartenlegen](http://www.viversum.de/kartenlegen)

**WIDDER 21. März –20. April**

Ihre Stärke: Durchsetzungskraft. Eine Tauchschule auf den Malediven aufmachen, den lang geplanten Enthüllungsroman über die PR-Industrie schreiben: 2013 ist das optimale Jahr, um Traumprojekte anzuschieben. Die noch bessere Nachricht: Sie machen sich nicht nur mit der gewohnten Effizienz ans Werk, sondern haben auch noch Spaß dabei!

1. Dekade: Neptun verstärkt Ihre Intuition. Das hilft Ihnen, zwischen dem 3. und 10. März und dem 22. und 30. April einen ganz großen Coup zu landen. Venus und Jupiter könnten Sie jetzt in eine Top-Position katapultieren. Und Zocker haben die Chance, bei Günther Jauch die Million zu gewinnen.

2. Dekade: Im Sonnenjahr ist Pluto Ihr persönlicher "Energizer". Er verleiht Ihnen eine Extraportion Charisma. Sie sind der Mittelpunkt glamouröser Partys, eine geniale Netzwerkerin, die raffiniert die Weichen für ihren beruflichen Aufstieg stellt. Interessante neue Bekannte betteln um Ihre Business-Card. Die beste Zeit für karriereförderndes Socializing: zwischen dem 19. und 27. Januar, vom 1. bis 9. Mai und zwischen dem 20. und 27. Juni. Ihre Falle: Selbstüberschätzung. Konzentrieren Sie Ihre Kräfte – und verbannen Sie Energievampire aus Ihrem Freundeskreis.

3. Dekade: Die Sterne versprechen ein Maximum an Glück bei einem Minimum an Einsatz. Das gilt vor allem für die Zeit zwischen 28. Januar und 4. Februar und zwischen dem 16. und 22. August. Jupiter ist ihr Coach, Venus spielt gute Fee: beste Chancen für einen Neustart – egal, ob im Job oder in der Liebe.

Ihre Mission: nach den Sternen greifen. Jahrelang haben Sie Cinderella beneidet. 2013 bekommen Sie selbst die Chance, die Hauptrolle in einem faszinierenden Märchen zu spielen. Ein toller Mann öffnet Ihnen die Türen zu den Villen der Top-Society, ein Headhunter bietet Ihnen einen sensationellen Posten an. Nehmen Sie die Herausforderung an, auch wenn es erst so aussieht, als wäre die Aufgabe eine Nummer zu groß für Sie.

Was ist der Unterschied zwischen Astronomie und Astrologie?  
Wer gerade versucht, den Energievampiren zu entkommen,  
hat keinen Nerv für solche Spitzfindigkeiten.

## Menschlich: Süchtig nach Bewunderung



Kleider, die nicht bekleiden, aber ein Vermögen kosten.  
Hüte, die nicht behüten, aber im Museum ausgestellt werden.  
Schuhe, nicht zum Laufen gemacht.  
Haare, gelockt vor den Augen.  
Männer, die Frauen anziehen, fast nie umgekehrt.  
Magersüchtige Frauen, die zum Kleiderständer degradiert werden.  
Egozentrische, exhibitionistische, hysterische und prinzipienlose „Kreative“,  
Die heute das für Total OUT erklären, was gestern noch Mega IN gewesen ist.  
Mode: Es geht nur um den schönen Schein und um emotionale Wirkung -  
Nie um Funktion und Zweck.

## Gedankenlos



Vor einem Getränkeautomaten  
auf dem Bahnsteig des Hauptbahnhofs Dortmund.  
Höchstens zehn Meter entfernt steht ein Abfallbehälter.  
Dreiteilig, Mülltrennung erwünscht.

## Unvernunft



Stau nicht nur zur Rush Hour und verstopfte Strassen durch geparkte Autos, die pro Tag durchschnittlich nur 15 Minuten bewegt werden.

Im Jahr 2011 = 622 Autos pro 1000 Einwohner in Deutschland!

Mindestens jeder 5. Arbeitnehmer arbeitet in Deutschland für die Autoindustrie.

Äquivalenter Nah- und Fernverkehr - Keine Alternative zum privaten Auto!

Die Erde wird es nicht aushalten,  
dass jeder Erwachsene ein Auto vor der Tür stehen hat ...

## Behindert



Alle Menschen fallen auf, die sich nicht wie Max Mustermann verhalten oder aussehen.

Sie stehen - mehr oder weniger - am Rande der Gesellschaft:

Juden, Roma, Schwule und Lesben, andere Sprache, dunkle Hautfarbe, Obdachlose, Behinderte usw.

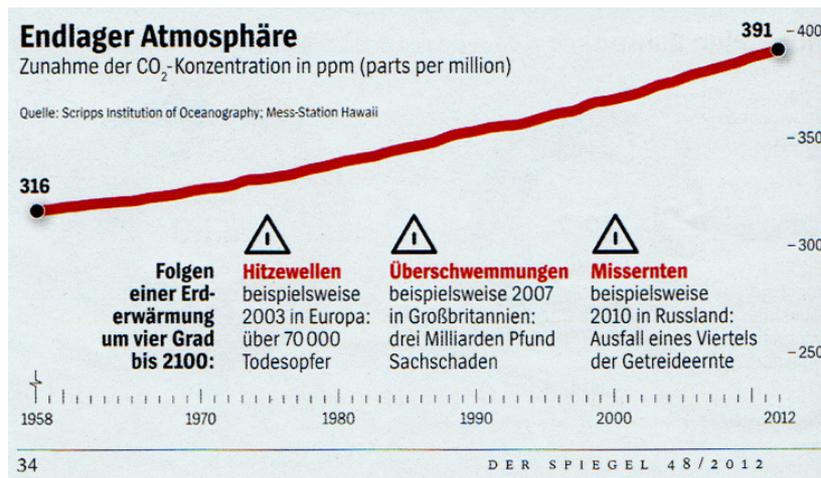
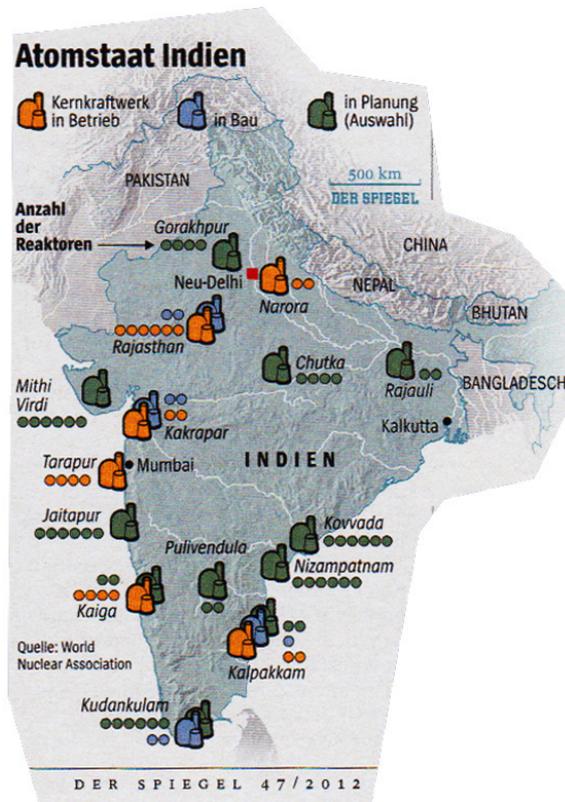
Der Weltbehindertenbericht 2011 schätzt, dass 15 Prozent aller Menschen weltweit behindert sind.

In Deutschland sind die Behinderten geduldet, aber nicht integriert.

Sie arbeiten in speziellen Werkstätten mit symbolischer Bezahlung. Ihre Perspektive: Ein Pflegeheim.

Fast alle Ehen mit solchen Kindern sind gescheitert. Bilder: Mosaik-Werkstatt, Ifflandstrasse, Berlin

# Unfähig



Was hat der Atomausstieg Deutschlands für einen Sinn, wenn in 14 Ländern 65 Kernkraftwerke im Bau sind? ([www.kernenergie.de](http://www.kernenergie.de))  
 Was nützen Klimakonferenzen mit 40.000 Teilnehmern (Kopenhagen 2009), wenn die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre kontinuierlich steigt?  
 Der Mensch besitzt keine Sensoren für globale und/oder zukünftige Bedrohungen.  
 Sein Interesse nimmt exponentiell mit der räumlichen oder zeitlichen Entfernung solcher Risiken ab.  
 Der Mensch reagiert nur auf akute Gefahren, die ihn direkt und heute betreffen.

## Mystischer Wunderglaube



Warum stellen sich Hunderttausende in den Regen und jubeln einem Papst zu, dessen Namen noch niemand kennt? Wer glaubt allen Ernstes, ein Mensch könnte in einem Amt unfehlbar sein? Warum an Geschehnisse glauben, die jedem gesunden Menschenverstand und den Naturgesetzen widersprechen? Warum können sich Gläubige nicht von einem 2.000 Jahre alten Weltbild lösen? Wie kann man lebenslang mit einem Sack voller verbotener Fragen leben? Welche Wunder hat Jesus in der letzten Eiszeit bewirkt - 14.000 v.Chr.? Warum glauben Milliarden Menschen an so eine wirre Story?

Der Mensch glaubt viel lieber an Wunder, Mystik und Heilsbringer, als sich mit der schnöden Wirklichkeit auseinander zu setzen.

## Mein Boot, mein Auto, mein Pool ...



Diese Art von Booten besitzen den gleichen Nutzwert wie Quads:  
Man kann damit nur möglichst laut und schnell herumfahren. - Das war's schon.  
Wasserski und Schnorcheln sind out. Wenn schon angeln, dann auf Blue Marlin.  
Aber dafür ist das Boot zu klein.

Übernachten ist nicht vorgesehen und nicht möglich.  
Reisen auf dem Wasser - Wohin und Warum?

Privatboote jeder Art sind die sinnloseste Investition. Sie werden in der Regel nur Stunden  
pro Jahr benutzt, aber in allen Häfen der Welt sind die Liegeplätze dafür knapp.

Mein Nachbar hat ein Boot, meine Freunde haben Boote  
ICH habe auch ein Boot!!

## Imponiergehabe & Unwissen



Kompaktkamera Nikon S9100  
12 MPixel, 18 x Zoom,  
214 Gramm, 230 Euro



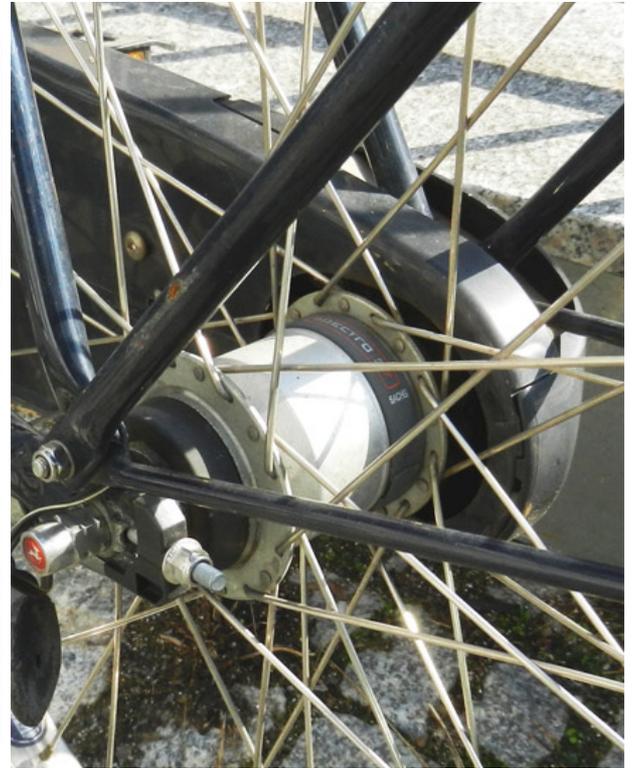
Spiegelreflexkamera Nikon D5100  
plus Wechselobjektiv AF-S18-105, 16 MPixel,  
6 x Zoom, ca. 1000 Gramm, 770 Euro

Warum eine schwere Spiegelreflexkamera mit Wechselobjektiv(en), die dreimal so teuer ist, wenn man über die Bildqualität nicht mehr feststellen kann, mit welcher Kamera das Bild fotografiert wurde?

## Bauch vor Funktion



Kettenschaltung



Nabenschaltung

Warum Kettenschaltung, wenn es zum gleichen Preis eine Nabenschaltung gibt?  
Die Vorteile sind offensichtlich: Kein Schmutz, die Kette hält länger, Schalten im Stehen.  
Ein Fahrradhändler sagt: „Junge Leute kaufen ein Fahrrad mit Kettenschaltung, weil das viel sportlicher aussieht. Nabenschaltung ist was für Rentner.“  
Es gibt noch eine Steigerung: Das „Fixie“: Starre Übersetzung, kein Freilauf, keine Bremse.  
Das Fixie ist besonders bei Fahrradkurieren IN (und von der Polizei verboten).  
Dabei müssten gerade solche Profis, die täglich bis zu 120 Km im Stadtverkehr schrappen, glücklich sein, dass Freilauf, Schaltung und Bremse längst erfunden sind!

# Die einzig wahre Hühnersuppe

**Hühnersuppe aus dem Schnellkochtopf** Empfehlen 1

★★★★★ 4,79  
bisher 19 Bewertungen, 7 Kommentare,  
9 Mal favorisiert, 10783 Mal aufgerufen

Drucken Als Nachricht versenden Zu Favoriten Rezept Melden

Zutaten für **6** Personen



- 1 Suppenhuhn
- 1 Möhre
- 1 Lauch
- 0,25 Knollensellerie
- 1 Zwiebel
- 1 Lorbeerblatt
- 3 Wacholderbeeren
- 2 Gewürznelken
- 1 Zweig Bohnenkraut
- TL Pfefferkörner
- 2 Liter Geflügelbrühe
- 300 g Suppengemüse TK
- 300 g Kartoffeln
- 0,5 Bund Petersilie
- 2 EL Zitronensaft frisch gepresst
- Parmesan gerieben
- Salz
- Pfeffer

Bild einstellen

**Rezept Zubereitung Hühnersuppe aus dem Schnellkochtopf**

- 1** Das Gemüse putzen und kleinschneiden. Mit der Brühe kurz aufkochen. Das Suppenhuhn zugeben. Den Schnellkochtopf verschließen und den Regler auf Stufe 1 / Schonstufe einstellen. 30 Minuten bei mittlerer Hitze kochen lassen.
- 2** Inzwischen die Kartoffeln schälen und klein würfeln. Den Topf abdampfen und die Kartoffeln mit dem TK-Gemüse zum Huhn geben. Den Topf wieder verschließen und nochmals 15 Minuten auf Stufe 1 / Schonstufe garen lassen.
- 3** Fleisch vom Suppenhuhn ablösen, enthäuten und klein schneiden. Petersilienblätter waschen und fein hacken. Topf öffnen und Brühe mit Salz, Pfeffer und dem Zitronensaft abschmecken. Geflügelstücke einrühren und noch einmal heiß werden lassen. Mit Petersilie und Parmesan bestreut servieren.

Bild	Name	Wertung	Aufrufe	Dauer	Schwierigkeit	erstellt am	eingestellt von
	Hühnersuppe	★★★★★ 71 Stimmen 4,94	581	30 Min.	leicht	20.04.2010	siggili
	Hühnersuppe aus dem Schnellkochtopf	★★★★★ 19 Stimmen 4,79	10783	60 Min.	leicht	07.11.2009	Pastapabst
	Hühnersuppe mit Eierstich	★★★★★ 8 Stimmen 5,00	2441	k.A.	leicht	21.03.2009	nevada
	Kochen: 3-in-1 ... Hühnersuppe	★★★★★ 29 Stimmen 5,00	986	150 Min.	leicht	23.03.2012	rainbow3

Paprika in die Hühnersuppe? Niemals!! Lorbeerblatt - Ja oder Nein?  
 Muskatnuss gehört unbedingt dazu, aber nur bei Hühnersuppe mit Nudeln!  
 Mutters Hühnersuppe war die beste! Und weil diese Suppe so gut geschmeckt hat,  
 muss es bis zum Lebensende genau diese Hühnersuppe sein.  
 137.000 Ergebnisse beim Googeln mit dem Stichwort: Hühnersuppe, Rezept  
 417 verschiedene Rezepte nur auf einem Koch-Portal.  
 Alle bewertet mit fünf Sternen!  
 10.783 Aufrufe für ein Hühnersuppe-Rezept ...!

## Kopfloser Herdentrieb



Unbekannter Künstler



Gerhard Richter

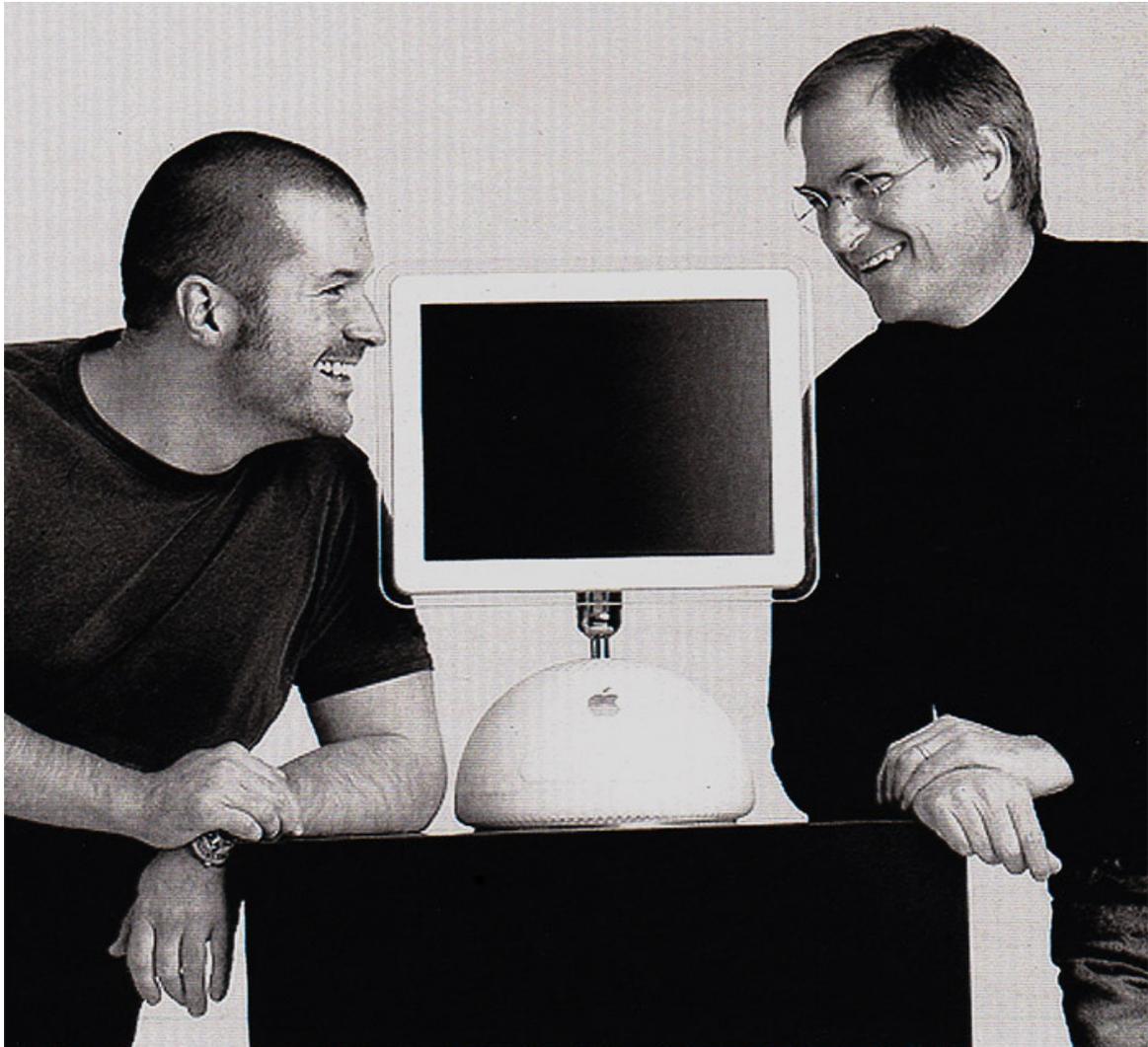
Was ist schön und was ist schöner?  
Was ist Kunst?  
Wer entscheidet, was Kunst ist?  
Wie bildet sich der Marktwert von Kunst und Literatur?  
Nicht durch Angebot und Nachfrage, sondern durch Rezensionen!  
Höchste Weihen erhält ein Buch, wenn Reich-Ranicki es lobt.  
Sofort ist es ein Bestseller - Aber wird es auch gelesen?  
Gerhard Richter ist ein grosser Künstler, weil Guggenheim seine Bilder sammelt.  
Deshalb ist das linke Bild für 500 Euro zu haben,  
für den „Richter“ aber  
muss man bei der Auktion mindestens 25 Millionen hinblättern!

## Folklore & Entertainment



Was haben König und Königin in einer parlamentarischen Demokratie für eine Funktion?  
Amüsement und Show für das Volk.

## Kult potenziert Image



*Designer Ive, Konzernlenker Jobs 2002*

DER SPIEGEL 41 / 2011

An Apple scheiden sich die Geister, denn Apple ist Kult und Kult schaltet den Verstand aus.

Aber warum sich freiwillig einem Kult unterwerfen?

Warum sich ohne Not in der Apple-Welt einmauern lassen?

Warum die Inkompatibilität mit der Windows-Welt hinnehmen?

Warum für einen Computer gleicher Leistung das Doppelte bezahlen?

Warum mit iPad und iPhone klaglos ein zensiertes Internet akzeptieren ...??!

Warum?

Weil für Menschen Image viel wichtiger ist als Verstand.

## Rechthaberei



Fünf verschiedene Gläser - Fünf verschiedene Deckel

Es gibt noch viel mehr solcher Beispiele ...

Original mit Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/story-2011/menschlich.html](http://www.storyal.de/story-2011/menschlich.html)

# Weit weg von der Natur

## Was würde ein steinzeitlicher Jäger im Supermarkt kaufen?

### Ein neuer Supermarkt

Vor ein paar Tagen wurde in der Leipziger Straße, Ecke Friedrichstraße, ein neuer Supermarkt von Kaisers eröffnet. Ich fuhr mit meinem Fahrrad vorbei, ging rein und fand, das ist ein sehr angenehmer, ruhiger und sorgfältig sortierter Laden. Als ich vor den brechend vollen Regalen stand, hatte ich plötzlich die Frage im Kopf: Wenn an meiner Stelle jetzt ein Berliner aus dem Jahre 1750 hier stehen würde, was würde er sagen??

Wahrscheinlich braucht man nicht 250 Jahre zurück gehen, schon 50 oder 75 Jahre würden reichen um uns klar zu machen, wie weit wir uns heute von unseren ‚natürlichen‘ Lebensumständen entfernt haben.

### Natürliche Lebensumstände

Da ist sofort die Frage, was sind unsere natürlichen Lebensumstände? Damit kann man die Lebensbedingungen der nomadisierenden Jäger in den Savannen vor 150.000 Jahren meinen, die Verhältnisse in einer eiszeitlichen Rotte im Norden Europas vor 15.000 Jahren, das Leben der Germanen in den Urwäldern nördlich der Alpen vor 1500 Jahren oder das Leben von Bauern, Handwerkern und Arbeitern in der frühen Phase der Industrialisierung in Deutschland vor 150 Jahren. Wie unterschiedlich die menschlichen Lebensbedingungen in diesen Zeitabschnitten sind! Aber immer stand im Vordergrund der menschlichen Existenz: Wie werde ich heute satt und wie schütze ich mich und meine Familie vor menschlichen Feinden, wilden Tieren und dem Wetter. Etwas zu essen und ein sicherer, warmer und trockener Platz, das waren die höchsten Ziele, die erreicht werden konnten.

Vor 150 Jahren waren diese Ziele vielleicht schon fast Selbstverständlichkeit. Ein Bauer hatte genug zu essen, der Handwerker auch, beide hatten ein kleines Haus mit einem Ofen. Und in der Natur gab es rundherum auch noch etwas zum Heizen. Am

schlechtesten ging es den frühen Industriearbeitern, die aus den Dörfern in die ersten Fabriken in den Städten gezogen waren. Hier lebte das Proletariat des Genossen Karl Marx und der Begriff ‚Entfremdung‘ wurde erfunden. Entfremdet von der bis dato natürlichen Lebens- und Arbeitsweise. Aber immer noch war diese Entfremdung überhaupt nicht mit unserer heutigen Lebensweise vergleichbar. Auch diese Menschen waren der Natur sehr nahe, näher als ihnen lieb war. Die Arbeiter mußten wieder um das Dach über dem Kopf und das Essen kämpfen, Dinge, die für Bauern und Handwerker selbstverständlich waren. Alle aber aßen das, was vom Feld kam, tranken Grundwasser oder das Wasser aus dem Fluß, spürten das Wetter noch hautnah und keiner hatte ein Auto, eine Waschmaschine, ein Radio oder einen Fernseher.

### Selbstverständliche Technik

Für uns ist die gesamte Technik, die uns umgibt, bereits völlig selbstverständlich, obwohl an die meisten dieser Geräte vor 75 Jahren überhaupt noch nicht zu denken war, ja nicht einmal vor 35 Jahren. Was war der technische Standard eines Handwerker-Haushalts im Jahre 1925? Wenn es viel war, hatte man einen Anschluß an die Kanalisation, ein WC und elektrischen Strom. Das aber gab es nur in kleinen Städten mit Industrie. In ganz normalen Dörfern war auch daran nicht zu denken. Nur 75 Jahre später hat jeder in seiner Wohnung zwischen 10 und 25 elektrische Geräte, Möbel, Schränke voller Kleidung, hunderte von Gebrauchsgegenständen. Nichts hat er mehr alleine gemacht, alles ‚holt‘ man sich aus dem Supermarkt. Wir merken kaum noch, ob es Sommer oder Winter ist, denn die Heizung in unserer Wohnung sorgt für gleichbleibende Temperaturen. Wärme, Wasser, Licht und Information kommen aus der Wand. Um für eine Woche das Essen zu sichern ist ein Einkauf von einer halben Stunde nötig, dann ist der Kühlschrank wieder ge-

füllt. Fast jedes Lebensmittel, was wir in den Kühlschrank stecken, ist industriell ver- oder bearbeitet. Keiner weiß genau, was dabei mit dem Lebensmittel gemacht worden ist. Wir haben uns auch an selbstverständliche Lebensmittel gewöhnt, die wie die Kiwis (täglich eine zum Frühstück), um den halben Globus zu uns geflogen werden.

### **Die Dienstleistungsgesellschaft**

Ein Mensch aus dem Jahre 1750 würde sich über unsere Wohnung und über unser Essen wundern und bei den meisten Dingen nicht wissen, was das überhaupt ist. Aber völlig unklar würde ihm bleiben, wie wir unseren Lebensunterhalt verdienen. Die Berufe, die es vor 250 Jahren gab, sind heute ‚out‘: Kaum einer verdient sein Geld mit der Produktion von Gegenständen, Material oder Lebensmitteln. Wie soll ein Sachbearbeiter beim Magistrat seinem Ur-Ur-Ur... Großvater (8 bis 10 Generationen zurück) erklären, was er täglich ‚auf Arbeit‘ macht und warum und womit er da so einen fürchterlichen Streß hat? Was ist Software, wozu braucht man sie und wie wird sie gemacht? Warum dreht sich das heutige Leben und die Wirtschaft zum überwiegenden Teil um Dienstleistung, Mobilität, Information und Unterhaltung??? Wozu braucht man Psychologen, wenn man satt ist? Warum ist man suizidgefährdet, obwohl man eine warme Wohnung hat?

Das ist der Effekt des Mehrwertes, den wir alle in diesem Teil der Erde in den letzten 100 Jahren angesammelt haben. Mehr nicht ... ??!

Sonderbare Menschen in einer sonderbaren Welt.

Im Internet bei;  
<http://www.storyal.de/story1997/natur.htm>

---

# **Der Mensch und die Natur**

<b>Nur eine kleine Stubenfliege</b>	<b>53</b>
<b>Weit weg von der Natur</b>	<b>55</b>
<b>Was ist Evolution?</b>	<b>57</b>



# Nur eine kleine Stubenfliege

Ein Flugapparat, der wesentlich komplexer und funktionaler ist,  
als die von Menschen entwickelten Fluggeräte!

## Kein Bildungsfernsehen

Im Fernsehen habe ich eine naturwissenschaftliche Sendung über Fliegen gesehen. Im Detail wurde dargestellt, wie die Fliegen anatomisch gebaut sind, wie sie leben, was und wie sie fressen, wie sie sich vermehren und wie sie sich an ihre Umwelt im Verlaufe der Evolution durch die Bildung immer neuer Arten und Spezialisierungen angepaßt haben. Ein Musterbeispiel, wie herrlich Bildungsfernsehen sein könnte, wenn es so etwas geben würde!

Mich hat das deshalb sehr interessiert, weil mir schon mehrfach die Fliegen als ein Beispiel aufgefallen sind, wie weit entfernt die Technik des Menschen von den Leistungen der Natur ist. So ein kleines ‚Gerät‘, nur fünf bis zehn Millimeter groß. Trotzdem ist es ein Flugapparat, der wesentlich funktionaler ist, als vom Menschen entwickelte Fluggeräte. Die ‚Software‘ ist mitgeliefert: Programme zum Starten, Fliegen und Landen unter den schwierigsten Bedingungen. Die erforderlichen Sensoren zur Orientierung, zur Geschwindigkeitsabschätzung und zur Positionsbestimmung sind eingebaut. So hat die Fliege beispielsweise zwei Facettenaugen aus je 4000 einzelnen ‚Augen‘, die ihr praktisch eine Rundumsicht ermöglichen.

## Komplizierte Reproduktion

Dabei wurde überhaupt noch nicht vom Antrieb dieser Maschine und davon gesprochen, daß sie sich natürlich auch selber reproduzieren, fortpflanzen kann. Und wenn man sieht, wie kompliziert das organisiert ist und welche komplexen Prozesse dabei zu beherrschen sind, dann kann man nur eines: Stauen über die Natur. Es wird ein Ei gelegt ... schon das verblüffend, wie das in dieser Größenordnung überhaupt geht. Welche Informationen sind in diesem Ei wie verpackt? Aus dem Ei entwickelt sich eine träge Raupe, die nur eines kann: Fressen. Die Raupe frißt sich dick und fett und puppt sich dann ein. In der Puppe findet eine unglaubliche Metamor-

phose statt. Die ganz einfach strukturierten Raupe verwandelt sich in der Puppe zu einer hoch differenzierten Fliege. Wie?? Und auch alle dabei auftretenden Inbetriebsetzungsprobleme werden ‚automatisch‘ beherrscht. Und zwar so sicher, daß diese Art nicht nur seit mindestens 200 Millionen Jahren die Erde bevölkert, sondern sich auch noch weiterentwickelt und angepaßt hat. Würde man nicht überall Fliegen, Mücken und Bienen herum fliegen sehen, man würde es nicht glauben. Faszinierend!

## Fliegen und Flügel

Die Natur hat das Problem des Fliegens mindestens seit 200 Millionen Jahren gelöst. Erst in kleinem Maßstab bei den Insekten. Aber bald auch in großem Stil: Vor 140 Millionen Jahren bereits gab es große Flugsaurier. Offensichtlich ist es technisch die anspruchsvollste Aufgabe, die Luft zu erobern. Das Leben wurde vor 3000 Millionen Jahren im Wasser erfunden. Rund 1500 Millionen Jahre waren nötig, um das Land zu erobern. Dann hat es noch einmal 250 Millionen Jahre gedauert, bis auch die Luft ‚eingenommen‘ war. Alles nur runde Zahlen.

Für mich ist eine Frage von besonderem Interesse: Die Natur war gezwungen, seit Beginn des Lebens Informationsprozesse zu beherrschen. Die ganze Palette von Senden, Verarbeiten und Empfangen von Informationen wird von der Natur seit 3000 Millionen Jahren in unendlich vielen Varianten beherrscht. Warum ist erst in den letzten ein bis zwei Millionen Jahren eine neue Qualität von Informationsverarbeitung entstanden, die nicht mit Regelkreisen = Instinkt, sondern mit flexiblen Problemlösungsstrategien = Intelligenz operiert? Interessant auch, daß die derzeit existierende Software für Computer ausschließlich dem Softwaretyp ‚Instinkt‘ zuzuordnen ist. Es gibt keine, der Intelligenz adäquate Software. Es ist unklar, ob es sie je geben wird.

### Warum erst jetzt Naturwissenschaft?

Aber noch interessanter ist, warum die seit Jahrtausenden vorhandene Intelligenz der Menschen erst in den letzten 150 Jahren die Naturgesetze erkundet, entdeckt und sie im großen Stil für den Menschen und gegen die Natur eingesetzt hat. Das ist für mich die interessanteste Frage der Evolution:

Die Intelligenz des Menschen, gepaart mit dem Wissen über die Naturgesetze, erzeugt heute einen Qualitätssprung und eine Unstetigkeitsstelle in der Entwicklung des Lebens auf dieser Erde. Warum gerade jetzt in dieser historisch ultrakurzen Zeit?? Warum haben gerade wir das Glück, diesen Qualitätssprung in der Evolution und seine Folgen um uns herum zu beobachten ??!

Spannende Zeiten !!

Im Internet bei:

[www.storyal.de/story1995/fliege.htm](http://www.storyal.de/story1995/fliege.htm)

### Eine schwarze Mücke

Gerade ist es mir gelungen, eine schwarze Mücke (meine besonderen Freunde ...) beim Anflug auf meinen empfindsamen Bauch zu erschlagen! Hier sind ihre Masse:

Körperlänge 4 mm, Kopf 0,5 mm, 2 Fühler je 1,5 mm, Stachelrohr 3 mm, 2 Flügel je 3,5 mm lang und maximal 1 mm breit, vier Beine ellenlang, Hinterbein:  $2,5 + 2,5 + 4 = 9$  mm. Vorderbein 7 mm. Die Beine sind konstruiert wie der menschliche Arm, drei Gelenke, aber anstelle der Hand ein 4 mm langes ‚Federbein‘. Was sich für Sensoren, Sauger und Haken an dem Federbein befinden, ist auch mit der Lupe nicht zu erkennen. Beine, Fühler, Stecher weit unter 0,1 mm Durchmesser. Und trotzdem gibt es darin Muskeln und Gelenke. Und dieses Wunderwerk kann auch im Dunklen fliegen, mit Wärmesensor navigieren, überall landen, sich festhalten, stechen, wachsen und sich fortpflanzen. Vielleicht hat diese Mücke sogar Emotionen und ein Erfolgserlebnis, weil es ihr gelungen ist, mir dreimal hintereinander Blut abzuzapfen. Wer (ausser dem Papst) will das ausschliessen?

Unvorstellbare ‚Mikromechanik‘ ohne Metall.  
Unbegreiflich komplexes Leben!

Lighthouse Exmouth, WA  
24. März 2000, 21:20 Uhr

Fussnote aus:

[www.storyal.de/story2000/leben05.htm](http://www.storyal.de/story2000/leben05.htm)

# Was ist Evolution?

## Versuch einer Bestandsaufnahme

### Evolution ist (k)ein heisses Eisen

Das ist keine wissenschaftliche Abhandlung und ich bin weder Biologe noch Evolutions-Spezialist! Hier geht es nicht um spezielle, wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern um eine Übersicht zum aktuellen Stand des Wissens über die Evolution. Deswegen reicht es aus, wenn hier nur die im Internet frei verfügbaren Quellen zitiert werden. U.a. auch Artikel aus Wikipedia, die wissenschaftlichen Ansprüchen nicht immer genügen.

Mich interessieren ein paar interessante Fragen im Zusammenhang mit Evolution:

- Evolution ist auf das Leben ausgerichtet. Wo kommt das Leben her?
- Was ist und wie funktioniert biologische Evolution?
- Nach welchen Spielregeln entwickelt sich das Leben auf der Erde?
- Wie kommt es zu der sehr grossen Vielfalt des Lebens?
- Gibt es qualitative Sprünge in der Evolution?
- Ist Evolution ein Naturgesetz?

In der populärwissenschaftlichen Literatur wird Evolution sehr kontrovers diskutiert. Liest man unbedarft im Internet und in manchen „Sachbüchern“, so kann man schnell zu der Überzeugung kommen, dass Evolution ein sehr umstrittenes Thema ist. Das liegt daran, dass u.a. christliche Fundamentalisten die Evolution leugnen und weiterhin darauf bestehen, dass Jesus die Erde in sechs Tagen erschaffen hat. Ich akzeptiere, dass solche Vorstellungen existieren, aber mein „gesunder Menschenverstand“ entdeckt darin (im Gegensatz zur Evolution) zu viele Widersprüche. Ich gehe von der biologischen Evolution als von einer durch viele wissenschaftliche Beweise gesicherten Tatsache aus.

Ich lasse mich hier nicht auf den 150 Jahre alten Evolutions-Streit zwischen Wissenschaft und Glauben ein. Auch deshalb nicht, weil er nicht zu schlichten ist. Kreationismus, Intelligent Design und der Schöpfungsglaube in den unterschiedlichsten Religionen interessieren hier nicht. Naturwissenschaft und Glaube sind unvereinbar. Glaube ist gegenüber rationalen Argumenten und wissenschaftlich anerkannten Beweisen immun. Ausserdem hat Till Biskup alle vernünftigen Argumente gegen die evangelikale Evolutionskritik bereits übersichtlich zusammengestellt: [www.evolutionskritik.de](http://www.evolutionskritik.de) ... Auch er hat keine Chance gegenüber Leuten, denen es weder um Wissenschaft noch um Wahrheit sondern nur darum geht, an ihrem 2000 Jahre alten, religiös geprägten Weltbild festzuhalten.

Evolution ist kein heisses Eisen, sondern ein hoch interessanter Wissenschaftsbereich. Wie überall in der Wissenschaft sind noch viele Fragen offen. Das ist normal. Gleichzeitig aber existieren solide wissenschaftliche Erkenntnisse über die Entwicklung des Lebens im Verlauf von rund vier Milliarden Jahren von Einzellern bis hin zu den Säugetieren: Evolution.

### Chemische Evolution

#### Vor biologischer Evolution

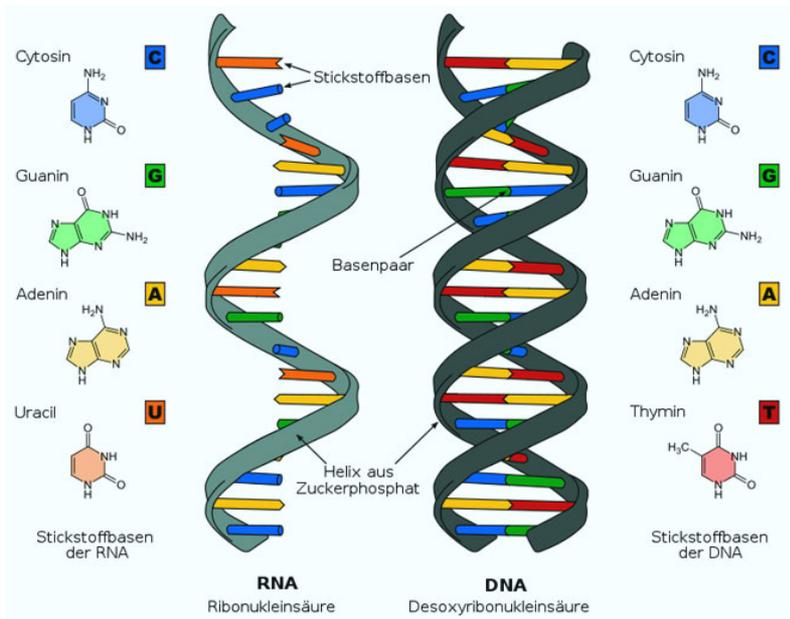
Es existiert bisher keine befriedigende Antwort auf die Frage nach dem Ursprung des Lebens auf der Erde. Die chemische Evolution des Lebens - also der Sprung von unbelebter zu belebter Materie - ist wissenschaftlich bisher nicht belegt.

Trotzdem geht auch heute noch die populärste Theorie zur Entstehung des Lebens von einer chemischen Evolution aus. Es hat in den letzten 100 Jahren immer wieder Versuche gegeben, Leben chemisch zu erzeugen: Beispiel: Das Miller-Urey-Experiment. Dabei konnten maximal einfache organische Verbindungen erzeugt werden.

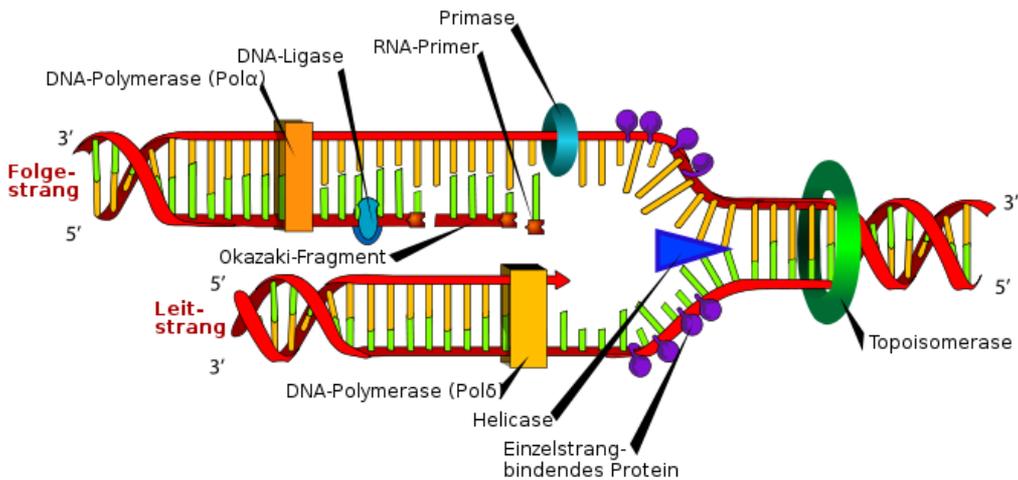
# Was ist Evolution?

Für die Entstehung des Lebens muss aber mindestens ein RNA-Molekül synthetisiert werden, damit die Erbinformation gespeichert werden kann. RNA- oder DNA-Moleküle sind quasi die Speichermedien (Hardware) für das Genom. Woher aber kommt der Speicherinhalt, besteht aus der Gesamtheit der Informationen über das Lebewesen (Erbgut=Genom), das zu dieser DNA gehört (Software)?! Eine Hypothese geht davon aus, dass das Leben aus einer RNA-Welt hervorgegangen ist:

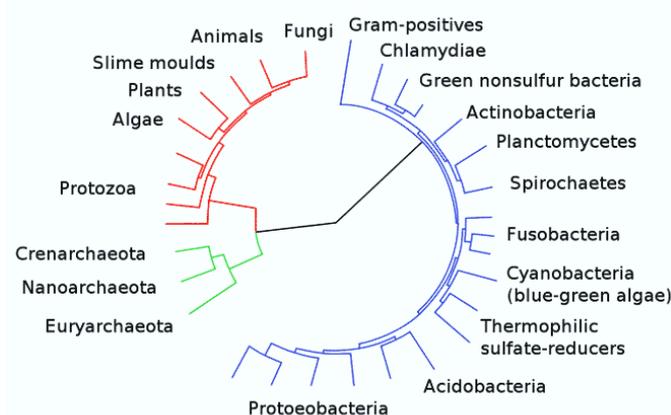
Nur mit der „Erfindung“ der DNA und des Genoms funktioniert immer noch kein Leben! Dazu ist noch die Zelle nötig, ohne die das Genom nicht überleben kann. Vor allen Dingen aber wird das Verfahren der Replikation der DNA gebraucht. Erst mit der Replikation werden Fortpflanzung, Vererbung und Evolution möglich:



Unterschied RNA und DNA



DNA Replikation



Stammbaum des Lebens, der das Auszweigen der heutigen Arten von einer urtümlichen Form verdeutlicht.<sup>[2]</sup> Die drei Domänen sind farblich getrennt (blau: Bakterien; grün: Archaeen; rot: Eukaryoten).

Die Entstehung der ersten Zellen ist unbekannt. Danach aber war der Beginn aller höheren Organisation gekennzeichnet durch die Kooperation von Mikroorganismen in einer Zelle! Wie aus primitiven Prokaryoten (ohne Zellkern, grün und blau) durch Evolution weitere und höher entwickelte Einzeller (mit Zellkern) entstanden sein können, ist nachvollziehbar, wie das Bild oben zeigt

Durch chemische Evolution müsste also (1.) das Genom synthetisiert und programmiert (!) werden (Hard- und Software). (2.) Es muss die Zelle mit Stoffwechsel (!) entstehen, ohne die das Genom nicht lebensfähig ist. Und (3.) muss das Verfahren der Replikation entwickelt werden und verfügbar sein. Erst dann existiert ein Einzeller, der einen Stoffwechsel besitzt, sich fortpflanzen kann und der Evolution unterliegt! Es ist völlig unklar, wie diese chemische Evolution funktionieren soll ...!

Die chemische Evolution von Genom und Zelle ist eine Hypothese. Sie ist bisher weder auf der Erde noch im Universum nachgewiesen. Damit liegt der qualitative Sprung von unbelebter zu belebter Materie im Dunkeln und bietet jede Menge Raum für Spekulationen. Für die Entstehung des Lebens existieren Hypothesen und Theorien, aber keine wissenschaftlichen Beweise. Das spricht nicht gegen die Evolution, denn die biologische Evolution geht davon aus, dass Leben existiert, unabhängig davon, wie es entstanden ist.

Weil die Entstehung des Lebens auf der Erde spekulativ ist, kann mit der gleichen Wahrscheinlichkeit über die extraterrestrische Entstehung des Lebens spekuliert werden. In beiden Fällen fehlen wissenschaftliche Beweise. Es ist inzwischen lediglich nachgewiesen, dass einzellige Lebewesen unter den Bedingungen des Weltraums überleben. Der Transport von Leben durch das Universum ist also prinzipiell möglich, bisher aber auch nicht wissenschaftlich exakt bewiesen.

### Definition biologische Evolution

Meine Definition:

Unter biologischer Evolution versteht man die Entwicklung des Lebens auf der Erde aus einfachen zu hoch komplexen Lebewesen. Evolution bewirkt die Veränderung von Merkmalen einer Art und die Weitergabe dieser Anpassungen an die nächste Generation. Voraussetzung für die Evolution ist viel Zeit und die Vererbbarkeit von Merkmalen der Art.

Das grundlegende Ziel der Evolution ist die Anpassung der Art an ihre natürliche Umwelt. Durch die Evolution ist das Leben ein lernfähiges System.

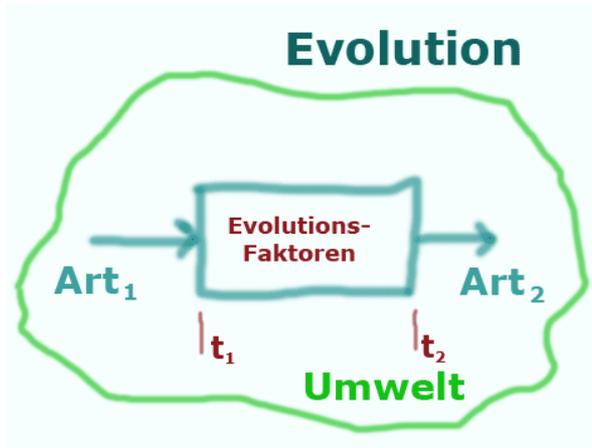
Evolutionsfaktoren sind die Prinzipien (Mechanismen), die dafür verantwortlich sind, dass sich Merkmale einer Art verändern und vererbt werden. Wesentliche Evolutionsfaktoren sind: Mutation, Rekombination, Gendrift und Selektion.

Die synthetische Evolutionstheorie ist die Erweiterung von Darwins Evolutionstheorie durch

# Was ist Evolution?

Erkenntnisse der Molekularbiologie, Genetik, der Epigenetik und der Populationsbiologie.

Bei der evolutionären Anpassung können die Merkmale der Population so starke Veränderungen erfahren, dass neue Arten entstehen. Die Evolution wirkt permanent. Jede evolutionäre Veränderung der Art ist irreversibel und bedeutet in der Regel auch eine Zunahme der Komplexität des Individuums.

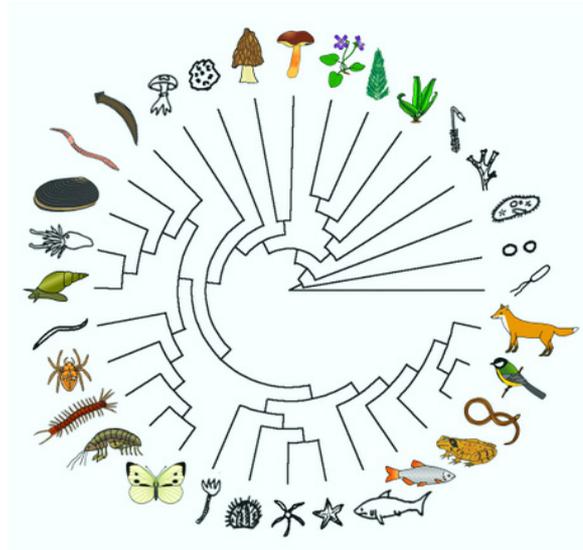


### Bemerkungen:

- Der Begriff biologische Evolution ist zur Präzisierung erforderlich, weil „Evolution“ inzwischen auch auf gesellschaftliche, technische und andere Sachverhalte angewendet wird.
- Evolution ist auf die Anpassung der Population und der Art gerichtet, nicht auf die des Individuums!
- Eine Art ist eine Population mit gleichen Merkmalen.
- Die Definition einer Art durch ihre Merkmale ist objektiv nicht möglich. Artdefinitionen sind pragmatische Vereinbarungen, auf die sich Spezialisten verständigen. Methodisch geht es dabei um Gruppen- und Rangbildung.
- Die Evolutionsfaktoren (-Prinzipien) sind die Verfahren der Evolution.
- Evolution ist ein offener, irreversibler Prozess. Evolution folgt keinem Programm, wie z.B. die Embryonalentwicklung.

- Evolution ist ein permanenter Prozess. Er ist für jeden zu beobachten. Beispiel: Grippevirus.
- Tiere und Pflanzen unterscheiden sich entscheidend durch die Energiegewinnung: Photosynthese oder nicht.

Verfolgt man die Entstehung der Arten rückwärts, erkennt man die Entwicklung (Evolution): Höhere Lebensformen besitzen weniger entwickelte Vorfahren. Genau diese Tatsache demonstriert der Stammbaum des Lebens:



### Erläuterungen:

Evolution ist eine Eigenschaft des Lebens, ein Naturgesetz. Evolution ist eine Spezifik, eine Eigenschaft der lebenden Zelle. Die gesamte Erbinformation ist in der DNA gespeichert. Diese Information wird bei der Reproduktion kopiert. Aber - und das ist entscheidend - nicht 1:1 sondern mit Veränderungen. Diese Veränderungen können sinnlose, oder sogar schädliche Mutationen sein, aber auch Optimierungen von Merkmalen der Art, die eine bessere Anpassung an die Umwelt darstellen. Soweit ist die Evolution ein simpler natürlicher und sinnvoller Vorgang, der zu Anpassungen und zu neuen Arten führt. Kompliziert wird es aber sofort, wenn man nach den Verfahren fragt, die diese Evolution der Arten bewirken: Wie und wann werden bewährte Optimierungen gespeichert und weitervererbt? Die

„Evolutionen“ sind hoch komplex, zufalls-gesteuert und bisher wissenschaftlich nicht vollständig verstanden.

Darwin hatte Vorgänger, aber er hat als Erster das Prinzip der Evolution der Arten erkannt (1859). Er hat verstanden, dass die Arten von gemeinsamen Vorfahren abstammen und neue Arten über Zwischenformen miteinander verbunden sind. Darwins These der natürlichen Selektion hat sich als richtig herausgestellt. Die Kurzfassung - Survival of the Fittest - kennzeichnet zwar den Darwinismus, dieser Satz stammt aber von Herbert Spencer und nicht von Darwin.

Heute wird Darwins Evolutionstheorie durch die Synthetische Evolutionstheorie erweitert. Sie ist auf die Aufklärung der Evolutionen ausgerichtet und bedient sich dafür der Erkenntnisse der Molekularbiologie, Genetik, der Epigenetik und der Populationsbiologie.

### **Evolutionen = Verfahren der Evolution**

Meine Definition:

Evolutionen sind die Verfahren der Evolution. Es sind die Prinzipien (Mechanismen), die dafür verantwortlich sind, dass sich Erbinformation verändern und bei der Reproduktion vererbt und an die nächste Generation weitergegeben werden.

Die wesentlichen Evolutionen sind Selektion, Mutation, Rekombination und Gendrift.

Evolutionen im weiteren Sinne sind auch Migration, Genfluss, Isolation, Horizontaler und Vertikaler Gentransfer und Hybridisierung.

Durch epigenetische Prozesse reagiert die Evolution auch auf kurzfristige Umweltveränderungen.

### **Bemerkungen:**

- Auf die Vererbungslehre (Genetik) wird hier nicht eingegangen, ohne sie funktioniert aber Evolution nicht!
- Die hier genannten Evolutionsverfahren sind mit Sicherheit unvollständig, weil noch nicht erkannt und verstanden.
- Evolutionen sind zufalls-gesteuert.

- Auch die „Spielregeln“ der Evolution sind willkürlich gesetzt.
- Viele Evolutionen und der Zufall machen das Evolutionsergebnis nicht vorhersehbar.
- Starke Umweltveränderungen erzeugen einen hohen Selektionsdruck.
- Möglicherweise hat jede Art ihre spezifische Evolutionsgeschwindigkeit (Vergleich zwischen Viren und Insekten).
- Regional unterschiedliche Umweltbedingungen führen zu der sehr grossen Vielfalt des Lebens.
- Die Verbesserung der Anpassung führt in der Regel auch zu einer Erhöhung der Komplexität.
- Es entstehen nicht nur neue Arten, es sterben auch welche aus:
- Wenn sich beispielsweise die Umwelt zu schnell ändert.
- Survival of the Fittest heisst: Am besten an die Umwelt angepasst: Nicht am schnellsten, grössten, schönsten ...
- Ziel der Selektion ist weder nützlich noch perfekt, sondern besser als der Konkurrent.
- Selektion ist ein qualitativer Sprung: Vererbung, Ja oder Nein.
- Der Evolutionsprozess ist kontinuierlich, jedes Merkmal, jede Funktion besitzt einen Vorgänger/Vorfahren.
- Es existieren grössere genetische Sprünge, aber sie sind selten. Ursache: Mutation und zufällig auf Anhieb gut.
- Neuheiten entstehen durch Neuentstehung und Funktionswechsel (Das Auge wurde 40 x neu erfunden!)
- Epigenetik kann auch als Kurzzeit-Evolution angesehen werden: Das Epigenom reagiert auf äussere Einflüsse.
- Die Funktion des Epigenoms und seine Bedeutung sind noch wenig verstanden.
- Mutationen sind blind, die Evolution nicht!

## **Erläuterungen:**

### **Mutation**

Durch Mutationen wird der Genpool eines Lebewesens (Phänotyp) zufällig und ungerichtet, aber dauerhaft verändert. Die meisten Mutationen führen zu Schädigungen (Behinderungen) bei dem betroffenen Individuum, da die Wahrscheinlichkeit, durch eine Mutation eine Verbesserung in einem ganzen Organismus zu erzielen, sehr gering ist.

### **Rekombination**

Unter Rekombination werden die zufällige und ungerichtete Veränderung der Verteilung und/oder die Anordnung von Teilen der DNA verstanden. Es handelt sich um einen Austausch von Allelen. Ein Allel kennzeichnet Struktur und Relationen eines einzelnen Gens auf einem Chromosom. Durch Rekombination wird die genetische Variabilität erhöht. Rekombination ist nur bei geschlechtlicher Vermehrung möglich. Durch Rekombination entstandene Individuen sind in der Regel lebensfähig.

### **Gendrift**

Gendrift bezeichnet die zufällige Veränderung der Position der Gene auf einem Chromosom. Sie tritt beispielsweise nach Naturkatastrophen auf, bei der die meisten Individuen einer (kleinen) Population nicht überlebt haben. Gendrift und Genshift führen zur Verringerung der genetischen Vielfalt!

### **Genshift**

Genshift ist eine massive Gendrift: Komplette Gensegmente werden zufällig ausgetauscht. Genshift hat deshalb oft qualitative Änderungen der Population zur Folge. Gendrift kommt oft in kleinen Populationen vor. (Gründereffekt)

### **Genfluss**

Austausch der Gene zwischen Gruppen von Individuen einer Art, die vorher getrennt gelebt haben. Dieser Genfluss, beispielsweise verursacht durch Migration, führt zu Veränderungen im Genpool beider Teilpopulationen.

### **Gentransfer**

Als Gentransfer wird die Übertragung von Genen von einem Organismus auf einen anderen bezeichnet. Man unterscheidet zwischen horizontalem Gentransfer (Ungeschlechtlicher Fortpflanzung über Artgrenzen hinweg; Besonders bei Mikroorganismen) und vertikalem Gentransfer (Geschlechtlicher Fortpflanzung, z.B. durch Kreuzung).

### **Migration**

Migration bedeutet die Zu- und Abwanderung von Individuen verschiedener Populationen einer Art und ihre Vermischung. Dadurch wird der Genfluss ermöglicht. Der Genpool beider Populationen wird durch die Vermischung egalisiert.

### **Isolation**

Die Isolation einer Population verursacht Genveränderungen gegenüber anderen Populationen der gleichen Art. Die Isolation kann räumlich (Beispiel: Insellage) erfolgen, ist aber auch ökologisch möglich (Beispiel: Ökologische Nische). Weitere Isolationsformen sind die zeitliche, ethologische oder die mechanische usw. Isolation.

### **Hybridisierung**

Ein Hybrid wird ein Individuum genannt, das aus der Kreuzung zwischen Eltern verschiedener Arten oder Unterarten entstanden ist. Da es Eigenschaften beider Eltern besitzt, können durch Hybridisierung leicht neue Unterarten oder Arten entstehen.

### **Epigenetik**

Das Genom ist nicht starr, sondern es verhält sich dynamisch und steuert die vielen Teilfunktionen einer Zelle. Die Epigenetik untersucht diese Steuerungsprozesse, die durch Genaktivitäten erfolgen. Das Epigenom ist nicht in der DNA-Sequenz festgelegt, stellt aber 90 Prozent des menschlichen Genoms dar! Das Epigenom ist durch äussere Einflüsse wesentlich leichter zu beeinflussen, als die Gene. Auch diese epigenetischen Veränderungen können vererbt werden.

### **Selektion**

Durch Selektion werden die Anpassungen „bewertet“, die durch die anderen Evolutionsverfahren hervorgerufen wurden. Selektion ist ein Entscheidungsprozess: Die Anpassung, die sich in der Umwelt bewährt hat, wird vererbt. Damit sind die Individuen der nachfolgenden Generationen besser angepasst, als ihre Vorfahren. Ohne Selektion keine Evolution!

Selektion bewirkt eine gerichtete Verschiebung der Häufigkeit bestimmter Allele im Genpool. Man unterscheidet die transformierende, die stabilisierende und die aufspaltende Selektion. Einfluss auf die Selektion besitzen abiotische Faktoren (Klima, Geografie, Wasserqualität, Industrialisierung ...) und biotische Faktoren (Nahrungsangebot, Feinde, Krankheiten ...).

Als Selektionsdruck wird die Intensität der abiotischen und der biotischen Faktoren auf eine Population bezeichnet. Hoher Selektionsdruck = hohe Evolutionsrate = hohe Selektionsnotwendigkeit.

### Facit

Biologische Evolution ist ein sehr komplexes Forschungsfeld. Deshalb macht es Mühe, sich in die wissenschaftlich sehr anspruchsvolle Materie einzulesen. Auf der anderen Seite aber ist Evolution auch ein sehr klares Naturgesetz: Lebewesen lernen sich an ihre natürliche Umwelt anzupassen und sind in der Lage, diese Erfahrungen an ihre Nachkommen zu vererben. Was ist daran kompliziert oder unglaublich? Das Leben ist lernfähig - Das ist plausibel und sinnvoll. Evolution hat überhaupt nichts mit Mystik zu tun, und ein Creator wird dazu auch nicht gebraucht.

Schwierig wird es nur, sobald man ins Detail geht. Dann zeigt sich sofort die Komplexität des Evolutionsprozesses und seiner Evolutionsfaktoren mit praktisch unendlich vielen Stellschrauben, die alle Einfluss auf das Endergebnis nehmen. Viele Fragen sind heute wissenschaftlich zu beantworten, aber nicht alle.

Hier ist eine Liste solcher offenen Fragen. Ein paar davon wird man beantworten können, wenn die Forschung weiter fortgeschritten ist. Einige der Fragen aber werden nie zu beantworten sein. Aus dem einfachen Grund, weil die Welt für Menschen nicht erkennbar ist (auch wenn der Marxismus das immer noch behauptet). Diese Tatsache spricht aber nicht für Allah, Jesus, Amun Re oder Shiva, sondern viel eher für Kant. Die Menschen und ihre Götter sind viel zu beschränkt, um die Komplexität ihrer Umwelt zu begreifen. Viel weniger noch sind sie in der Lage, das Wesen dieses Universums zu erfassen.

### Offene Fragen zu Evolution

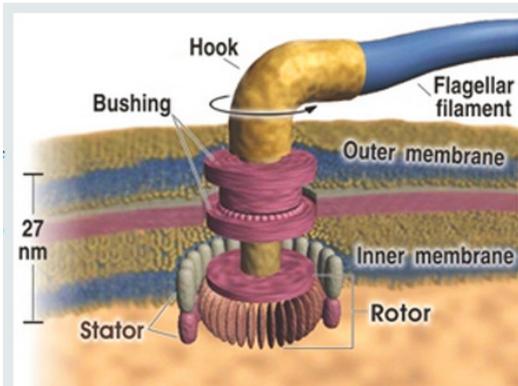
- Wie erfolgte der qualitative Sprung von unbelebter zu belebter Materie auf der Erde?
- Evolution ist eine Eigenschaft des Lebens, ein Naturgesetz.
- Wie bei allen Naturgesetzen sind die Regeln willkürlich gesetzt. Nur scheinbar oder liegt ein System dahinter?
- Ist auch eine Evolution vorstellbar, die zielgerichtet und ohne Zufall wirkt?
- Ist Leben ohne Evolution vorstellbar?
- Gibt es Bereiche im Universum, wo andere Evolutionsfaktoren (Regeln) wirken?
- Wie wird sich der Mensch evolutionär weiterentwickeln?
- Gentechnik ist heute nur Manipulation vorhandenen Lebens. Wird die Codierung des Genoms einmal so verstanden sein, dass höheres Leben chemisch synthetisiert werden kann?
- Was ist Leben ausser Fortpflanzung und möglichst grosser Verbreitung der Genome?
- Was ist der Mensch? Siehe beispielsweise: Natürliche Roboter (ab Seite 331)
- Warum hat es auf der Erde nur einmal einen Start des Lebens gegeben. Warum startet das Leben nicht permanent neu?
- Warum ist die Evolutionsgeschwindigkeit zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich hoch?
- Warum gibt es Schübe? Kann allein der Selektionsdruck die Kambrische Explosion erklären?
- Warum entwickelt sich nicht eine spezielle Art (z.B. in der Flora) so effektiv, dass sie alle anderen Arten auffrisst, ausrottet und als alleinige Art die Weltherrschaft antritt?
- Wie funktioniert die Selektionsentscheidung: Nach welchen Kriterien wird entschieden, was eine gute Anpassung ist, die vererbt wird?
- Jede qualitativ neue Funktion ist ein Sprung. Z.B.: Infrarotsensor, ja oder nein?
- Was initiiert einen Qualitätssprung?
- Welche Vorformen fehlen, die darauf schliessen lassen, dass Sprünge im Evolutionsprozess existieren?
- Das Fortpflanzungsverfahren über die Zellteilung (DNA) ist extrem stabil und fehlerresistent. Tausendfüßer gibt es beispielsweise schon seit rund 410 Millionen Jahren. Wie wird diese Stabilität erreicht?
- Beinhaltet das Verfahren der Evolution auch das Aussterben des gesamten Lebens oder ist es unendlich?

# Was ist Evolution?

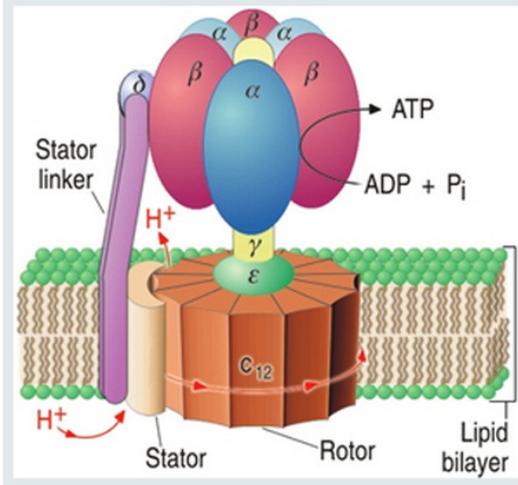
## Wissenschaft contra Kreationismus

Ein Beispiel für Evolutionskritik: Kritiker bezweifeln, dass evolutionär, zufällig und ohne Konstrukteur ein Motor entstehen kann.

Der Geißelmotor eines Spermiums, Bild aus: [www.apologeticspress.org](http://www.apologeticspress.org) ... :



Top: Bacterial flagellum with rotary motor, courtesy of Access Research Network (Art Battson)  
Bottom: ATP synthase motor; image by Charles McCown



Die wissenschaftliche Erklärung: Motorproteine sind eine von fünf Funktionsgruppen der Cytoskelettproteine, siehe: <http://de.wikipedia.org> ...

Original mit Bildnachweis im Internet bei: [www.storyal.de/story-2012/evolution.html](http://www.storyal.de/story-2012/evolution.html)  
Mit vielen Links und ausführlichen Zitaten

---

# **Der Mensch und sein Verhalten**

<b>Das Recht des Stärkeren</b>	<b>67</b>
<b>Die Freizeitgesellschaft</b>	<b>69</b>
<b>Ein Leben mit viel Zeit</b>	<b>71</b>
<b>Egoismus, Betrug und Heuchelei</b>	<b>73</b>
<b>Knackpunkte der Psychologie</b>	<b>75</b>
<b>Lügen - Alltäglich und ratsam</b>	<b>77</b>
<b>Nur ein Grad am Horizont</b>	<b>81</b>
<b>Nichts geht ohne Motivation</b>	<b>83</b>
<b>Auf der Suche nach der Wahrheit</b>	<b>85</b>
<b>Gier nach Ansehen und Geld</b>	<b>89</b>



## Das Recht des Stärkeren

### Welches soziale System verzichtet auf Macht und Einfluss aus moralischen Gründen?

#### Völkerbund und UNO - Illusion

Im konkreten Fall geht es um den Bürgerkrieg im ehemaligen Jugoslawien. Allgemein aber um die Rolle der UNO, der Vereinten Nationen. Aus der Existenz der UNO kann man leider nicht schlußfolgern, daß es die Institution gibt, in der sich die Nationen zur Meta-Nation vereinigt haben. Die Hoffnung darauf wurde mit der Gründung des Völkerbundes im Jahr 1919 institutionalisiert. Der Völkerbund ging 1945 in die UNO über. Aber bis heute existiert damit nur eine Organisation, die sich darum bemüht, die Funktion einer Meta-Nation wahrzunehmen.

Beim Kampf der „zwei Lager“ in der Zeit des Kalten Krieges kulminierte das friedfertige Bemühen der UNO im Bestreben, weltweit einheitliche „Menschenrechte“ durchzusetzen. Ost und West sollten anerkennen, daß alle Menschen, unabhängig unter welchem Herrschaftssystem sie leben, gleiche Grundrechte besitzen. Natürlich war schon das Illusion. Denn welches System verzichtet auf Macht und Einfluß aus moralischen Gründen?

#### Es geht es um die nackte Existenz

Nach dem Zusammenbruch des Sozialismus stellen sich andere Fragen: Was tut die „Völkergemeinschaft“, wenn in Georgien, Burundi oder in Goradze Menschen aus religiösen oder ideologischen Gründen (eigentlich gibt es da keinen Unterschied) auf steinzeitliche Weise abgeschlachtet werden?? Hier geht es nicht mehr um irgendwelche abstrakten Werte, hier geht es um die nackte Existenz.

Am Fall Goradze ist exemplarisch zu beobachten, wie schnell jeder friedfertige Einfluß von außen auf ein beliebiges Machtsystem an seine Grenzen kommt: Die Serben führen gegen ihre Nachbarn Krieg mit dem Ziel, Landgewinn für ein Groß-Serbien. Dabei belagern sie fünf oder sechs Städte, in denen vorwiegend Moslems - ihre Feinde - leben.

Sie haben jede Menge Waffen (woher ?!) - Vom Gewehr bis zum Bombenflugzeug. Sie dominieren die Szene, sie haben die Macht, sie sind die Stärkeren. Aber das, was sie tun, ist in den Augen aller anderen Nationen ungerecht, unmenschlich, Völkermord.

Seit Beginn dieses Bürgerkrieges vor zwei Jahren bemüht sich die „zivilisierte Welt“ den Bürgerkrieg auf diplomatischem Wege zu beenden (alles Heuchelei und Lüge, im Krisenfall würde jedes Regime ähnlich handeln!). Die Zahl der vereinbarten Waffenstillstände kann keiner mehr zählen. Jeden zweiten Tag ein Waffenstillstand. Alle wurden gebrochen. Das Fernsehen ist immer dabei (aber in 10 Jahren weiß niemand mehr etwas davon).

#### Das ist das eigentliche Problem:

Wenn die Menschen nicht sehen, was z.B. täglich in Israel und Bangladesch passiert, dann existiert das auch nicht in ihren Köpfen. Jetzt aber sieht man beim Abendbrot, wie auf dem Marktplatz einer Stadt in Bosnien eine Granate einschlägt und dreißig Menschen in ihrem Blut liegen. So schnell kann man den Fernseher nicht abschalten und auch nicht sein Gehirn. Und sofort „spürt“ man, das ist doch nicht der Normalfall. Das geht nicht, das macht man nicht, das darf man doch nicht. Der, der so etwas macht, der muß gestoppt und bestraft werden.

Seltsam ist, daß die Menschen offensichtlich sogar eine solche Bremse in ihren Genen haben. Die Tiere haben sie ja in der Regel auch gegenüber ihren Artgenossen. Aber diese Bremse funktioniert nur bei ruhiger Gemütslage. Eine kurzzeitige Entrüstung (wörtlich!) - Und das war es schon. Ekel, Abscheu, Aufregung, Protest - Das ist das Maximum. Konkret etwas ändern kann niemand. Wie bei den Tieren bleibt nur ein Weg: Verdrängen, wegdenken, ignorieren.

### **Auch Gerechtigkeit ist Illusion**

Die NATO hat jetzt angedroht, serbische Stellungen zu bombardieren. Die UNO soll und will im Verbund mit der NATO militärisch eingreifen. Das heißt zugespitzt, mein Sohn wird eingezogen, bewaffnet und nach Gorazde geschickt und soll dort im Verein mit Russen und Amerikanern mit militärischer Gewalt für „Gerechtigkeit“ sorgen. Das geht, aber nur im Prinzip. Nur, wenn die UNO dort für die nächsten 1000 Jahre als Supermacht die fiktiven Menschenrechte (mit Gewalt) hoch hält. Und was wird nach 1000 Jahren? Und warum mischt sich die UNO nicht an allen Konfliktherden dieser Welt ein? In Burundi, im Iran, in Palästina, in Kambodscha und an fünfzig anderen Orten dieser Welt?? Konsequenz heißt in dieser Sache: Überall, wo nicht solche friedliche Verhältnisse herrschen, wie in Berlin, Toronto oder Paris, übernimmt ein UNO-Meta-Guru mit militärischen Mitteln die Macht.

### **Die UNO - Kosmetik International**

Illusion, oder ?? Für mich ist das blanke Illusion. Und ich kann mir auch nicht vorstellen, daß irgendein Politiker glaubt, auf diese Weise die Welt verändern zu können. Alles was geschieht, ist Kosmetik. Niemand will Klartext reden, das schlechte Gewissen, das ungute Gefühl muss beruhigt werden. Man will sich selbst und anderen das illusionäre Erfolgserlebnis lassen, das Problem bewältigt zu haben: Deshalb startet die UNO an ausgewählten Konfliktherden ‚humanitäre Aktionen‘ und redet sich ein: Es ist nur eine Frage der Zeit, dann ist der Konflikt beseitigt. Jeder weiss, dass es nicht so ist.

### **Neue Menschen braucht das Land**

Diese Situation wird sich erst mit dem berühmten „Neuen Menschen“ grundlegend ändern. Solange die gegenwärtig auf der Erde lebende Sorte von Menschen existiert, kann man eigentlich nur eines tun: Mindestens drei Schritte zurücktreten, ausreichenden Sicherheitsabstand beachten und warten, bis das Schlachten vorbei ist und sich neue Machtverhältnisse eingepegelt haben. Dann kann man beim Verbinden der Wunden helfen, die Häuser und die Infrastruktur wieder aufbauen, soweit die neuen Machthaber das zulassen. Der nächste Krieg kommt bestimmt, das nächste Schlachten ist unvermeidlich.

### **Die Keule hatte schon immer Recht**

Das ist zutiefst deprimierend. Aber die Ursache für dieses menschliche Verhalten liegt in dem einfachen Prinzip, das Grundlage des Handelns aller Menschen dieser Erde ist:

Das Recht des Stärkeren, Gewalt, ist die Grundlage des Verhaltens von Tier und Mensch. Nur der Mensch kaschiert diese Tatsache mit Moral und Religion.

Das Gewaltprinzip hat sich bei der Evolution des Lebens in Jahrmillionen bewährt. Deshalb gilt es auch in der menschlichen Gesellschaft und niemand wird es in absehbarer Zeit aus der Welt schaffen.

Alle kennen dieses Prinzip, weil jeder sein ganzes Leben lang die Wirkung am eigenen Leibe spürt. Jeder weiß, daß Macht, Gewalt, Waffen und Emotionen diese Welt regieren und daß Verstand und Vernunft dabei keine Rolle spielen. Weder in der Gesellschaft, noch in der Innen- oder der Aussenpolitik. Aber niemand wagt es, diese Tatsachen deutlich und öffentlich auszusprechen und daraus die Konsequenzen zu ziehen!

Sie wären verheerend und es ist sehr fraglich, ob damit eine bessere Welt entstehen würde. Die drei Affen scheinen das heute erreichbare Optimum der menschlichen Gesellschaft zu symbolisieren. Augen zu, Ohren zu, Mund zu ... und durch.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1994/staerke.htm](http://www.storyal.de/story1994/staerke.htm)

# Die Freizeitgesellschaft

## Konsum statt Arbeit - Wir sind reich!

### Konsum und Fun

Mittwochnachmittag auf dem Alex: Alles voller Menschen. Das gleiche Bild, nur wesentlich mehr Menschen (und anders angezogen!), am Tauentzien und Ku'damm. Ende Mai in Knokke, an der belgischen Kanalküste, im Juli auf der Halbinsel Hela an der polnischen Ostseeküste: Alles voller Menschen in Urlaubsstimmung. Ich schalte den Fernseher zu einer beliebigen Tages- oder Nachtzeit an: Unterhaltung durch Shows, Krimi, Talk, Sport, Film und Trickfilm, ständig unterbrochen durch Werbung, die zu mehr Fun und Konsum auffordert. Reisebüros machen zu jeder Jahreszeit das große Geschäft. Sonderangebote: Fernseher für 400 DM, Busreise mit Werbeveranstaltung, Essen und vielen Geschenken von Berlin an die Ostsee: Umsonst. Gartenzwerge, Nippes, Sets von Kochtöpfen, Messern, Duschgels und Obst: Hauptsache Umsatz, Hauptsache Konsum.

Wer arbeitet denn eigentlich noch? Vor ein oder zwei Jahren hat Kanzler Kohl die ‚kollektive Freizeitgesellschaft‘ und den niedrigen Leistungswillen beklagt. Hier hatte er wirklich Recht, diese Gesellschaft will sich nur noch amüsieren. Es geht uns auch so gut, daß wir uns das (fast) alle leisten können. Es gibt eigentlich nur noch ein Problem: Was haben wir denn noch nicht, was können wir uns noch kaufen und was haben wir denn noch nicht gemacht, was gibt uns den Kick, den wir noch nicht hatten??

Diese Einstellung ist aber nur typisch für höchstens 10 % aller Menschen dieser Erde. Nur in den wohlhabenden, hoch entwickelten Zivilisationen ist dieser Trend zur FunGeneration zu beobachten. Alle anderen können sich das nicht leisten, weil sie um ihre einfache Existenz kämpfen und arbeiten müssen.

### Wer arbeitet eigentlich noch?

Es ist eine interessante Frage, wer in unserer Gesellschaft eigentlich noch arbeitet. Hier müßte erst mal geklärt werden, was ARBEIT heute heißt. Das Wesen der Arbeit hat sich bei uns in den letzten 100 Jahren entscheidend gewandelt. Von schwerer körperlicher Arbeit hin zu Kopfarbeit, zu Management, zu Spekulation mit und zur Verwaltung von vorhandener Reichtümern. Immer mehr Menschen können sich diese Art von Arbeit so einrichten, wie sie Lust haben. Sie arbeiten nicht täglich von morgens bis abends, sondern nur dann, wenn es mal sein muß oder sie Spaß daran haben. Auch ich kann eigentlich nicht sagen, daß ich arbeite, wenn ich in Halle bin. Was ich da mache, ist eine Tätigkeit, die mir in hohem Maße Lustgewinn und Erfolgserlebnisse verschafft. Unter Arbeit stelle ich mir immer das Gegenteil vor: Körperlich schwer, unbefriedigend, unter Zwang, der Not gehorchend, frustrierend. Solche Schwerstarbeit zu leisten hat in den hoch entwickelten Staaten dieser Erde heute kaum noch jemand nötig.

### Andere arbeiten für uns

Der Grund dafür liegt im technischen Entwicklungsstand, der über mehrere Jahrhunderte aufgebauten Infrastruktur und in dem in dieser Zeit angehäuften Reichtum. Auf den kürzesten Nenner gebracht heißt das: Wir arbeiten nicht mehr, wir lassen (in den unterentwickelten Ländern) arbeiten. Wir wissen z.T. überhaupt nicht mehr, daß wir Kohle oder Erdöl brauchen, um eine warme Wohnung zu haben. Wir haben die warme Wohnung, ohne daß wir Kohle oder Erdöl fördern. Das tun andere für uns.

### **Arbeit lohnt sich nicht mehr**

Hier liegen auch die ganz einfachen Gründe für die strukturelle Arbeitslosigkeit in den Industrieländern: Die anderen Länder produzieren billiger, wir brauchen nicht mehr zu arbeiten. Deshalb haben wir aber auch keine Arbeit mehr. Weil der Staat so reich ist, daß wir uns trotz Arbeitslosigkeit Auto, Urlaub und eine warme, trockene Wohnung leisten können, trauern viele der verloren gegangenen Arbeit nicht nach. Im Gegenteil, sie rechnen (seit 40 Jahren!) auf Heller und Pfennig aus, daß es sich ja überhaupt nicht mehr lohnt, irgendeine Arbeit anzunehmen, weil dabei nicht deutlich mehr, als die monatliche Unterstützung vom Sozialamt herauskommt.

### **Die Erfolgserlebnisse fehlen**

Es gibt nur noch ein ‚kleines‘ Problemchen: Es ist schwer, mit einem Leben in Arbeitslosigkeit zufrieden und glücklich zu sein. Das ist ‚nur‘ ein psychologisches Problem. Die fehlen Erfolgserlebnisse werden durch Fußball und Olympische Spiele ersetzt.

Das ist umso interessanter, als wir heute eigentlich das erreicht haben, was Marx wollte: Es besteht keine Notwendigkeit mehr, zu arbeiten. Trotzdem kann jeder gut leben. Eine spezielle Art von Kommunismus ist erreicht. Allerdings sieht der völlig anders aus, als Marx es erwartet hatte.

Das Verdrängen von Realitäten ist eine ganz wesentliche Kulturtechnik unserer Gesellschaft geworden. Uns geht es gut. Das reicht. Wie aber geht es den Bauern in Nepal, wie lange reichen die Kohlevorräte, wie schnell wird der Regenwald abgeholzt, damit wir alle Küchenbrettchen aus Teakholz haben?! Wie fühlt sich mein kranker Nachbar, wer hilft den Menschen, die durch die Überschwemmung im Oderbruch alles verloren haben, wie viele Chinesen haben in 50 Jahren ein Auto und duschen sich täglich?

Das sind zwar alles sinnvolle und wichtige Fragen, aber die stellt man in unserer Gesellschaft nicht (mehr). Denn mit diesen Fragen werden Tabus berührt und die Gesellschaft selbst in Frage gestellt. Im Gegensatz dazu ist es aber völlig normal und absolut berechtigt, nach dem nächsten ‚Event‘ zu fragen.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1997/freizeit.htm](http://www.storyal.de/story1997/freizeit.htm)

# Ein Leben mit viel Zeit?

Zu wenig Zeit > Die Zeit vergeht rasend schnell  
Zu viel Zeit aber bedeutet Langeweile

## Sommerzeit

Heute haben wir in Mitteleuropa eine Stunde geschenkt bekommen. Herrlich, wenn man nach einer durchgearbeiteten Nacht aufwacht und es ist erst 8:30 Uhr und nicht schon fast 10 Uhr. Aber es ist ja alles Betrug, denn es geht nur um die Umstellung von Sommer- auf die Normalzeit. Die Stunde, die wir heute geschenkt bekamen, haben wir uns im Frühjahr vom Munde abgespart. Außerdem sooo schön ist es auch nicht mit der Stunde, denn jetzt um 18 Uhr ist es schon stockdunkel.

## Die Zeit vergeht

Die Zeit fasziniert mich. Vor ein paar Tagen habe ich die Meinung eines Kommentators gelesen der meinte, Jesus hat die Hetzerei eingeführt, indem er von den Menschen verlangte, so viel gute Taten wie möglich im Leben zu vollbringen. Das führt dazu, daß man keine Zeit mehr hat. Man ist immer dabei, mehr oder weniger gute Taten zustande zu bringen.

Aber auch ohne ausgesprochen gute Taten vergeht die Zeit wie im Flug. Heute Morgen habe ich ein Beispielobjekt für 3D-Konstruktion mit 3D-Studio MAX zusammengebaut. Ruck Zuck war der Vormittag vorbei. Beim Kaffee fiel mir ein, ich müßte den Artikel Web-Design etwas aktualisieren. Als das geschafft war dachte ich, man könnte ja gleich noch eine neue Seite an Albrechts Homepage anhängen: Letzte Meldung. Also, machen wir's gleich. Und dann muß ja unbedingt noch das Bild von der 3D-Übung in die PowerPoint-Präsentation eingefügt werden. Ich will doch wissen, wie das am einfachsten geht: Capture. Als alles erledigt ist, zeigt die Uhr die 18. Stunde an, der Sonntag ist fast vorbei.

## Interesse kostet Zeit

Warum geht man so mit seiner Zeit um??? Ist das Arbeit? Ist das die Sucht nach Action? Ist das der Zwang, sich permanent Erfolgserlebnisse zu verschaffen?

Alles stimmt aus meiner Sicht nicht. Es ist das blanke Interesse an einer Sache. Was diese Sache ist, ist völlig egal. Es können die Pflanzen auf dem Balkon, es kann eine nach Saubermachen schreiende Küche, ein astronomisches Buch, ein kaputtes Auto, eine nicht ganz exakt geordnete Briefmarkensammlung und eben auch die Erkundung der Funktion eines Computers oder einer Software sein. Was ist da schlimm und unnatürlich daran? Nichts. Im Grunde genommen ist das die ganz normale Neugier des Menschen.

Es ist der Grad der Neugier, der die Menschen unterschiedlich antreibt. Aber egal wie stark der Antrieb ist, Zeit haben alle nicht. Es scheint mir eine ewige Illusion zu sein, auf ein ruhigeres, nicht so schnell ablaufendes Leben zu hoffen. Wenn man das tatsächlich erreicht, ist man nicht mehr neugierig und deshalb schon halb tot.

## Unendlich viel Zeit

Aber ein anderer Gedanke ist interessant: Die hinduistische Religion geht von permanenter Wiedergeburt aus. Das ist gleichbedeutend mit einem unendlichen Zeitvorrat. Was man jetzt nicht schafft, macht man einfach im nächsten Leben, oder im übernächsten. Gesetzt den Fall, man könnte an die permanente Wiedergeburt glauben, hätte man da ein langsames Leben? Würde die Zeit anders vergehen. Ich denke, man könnte unter dieser Sicht von Anfang an sein Leben völlig anders orientieren. Aber man kann es nicht mehr, wenn man sein Leben schon fast gelebt hat.

## Neugier frisst Zeit

Was passiert eigentlich, wenn man sich einen ganzen Tag vor die Uhr setzt und die Zeiger beobachtet? Am Ende dieses Tages weiß man, daß sich die Zeiger sehr langsam bewegen. Das ist der Erkenntnisgewinn dieses Tages. Mein heutiger Erkenntnisgewinn ist viel größer. Ich weiß heute wesentlich

mehr, als gestern. Ich kann auch aufschreiben, was ich alles gemacht habe. Daran ist zu erkennen, wie ich meine Gier nach Neuigkeiten und nach Erkenntnis befriedigt habe. Hier taucht wieder der Begriff Neugier auf: Das zentrierende Problem scheint mir zu sein, daß es auch des Menschen Natur ist, nach Neuem zu gieren. Neugier ist ein ganz elementarer Trieb des Menschen wie Essen, Schlafen, Sex und Revierverhalten. Untrennbar mit dieser Neugier ist verbunden, daß dabei subjektiv die Zeit sehr schnell vergeht. Beides hängt dialektisch zusammen: Wenn Neugier, dann keine Zeit.

### **Viel Zeit bedeutet Langeweile**

Aber auch der Umkehrschluß gilt: Wer jammert, daß die Zeit so rast, muß dagegen rechnen, daß er ständig Neuigkeiten erfährt, daß er sieht, wie viel und wie schnell sich alles um ihn herum bewegt. Wenn man das nicht mehr will oder kann, steht die Zeit subjektiv fast still. Und damit auch die ganze subjektive Welt. Das Ergebnis ist Langeweile und Depression.

Eine höchst interessante Deutung der Zeit. Wenn man 60 Jahre neugierig gewesen ist, kommt man zu einer phantastischen Einsicht: Ein Leben mit viel Zeit ist nicht lebenswert ....!

Original im Internet bei;  
[www.storyal.de/story1997/zeit.htm](http://www.storyal.de/story1997/zeit.htm)

# Egoismus, Betrug und Heuchelei

## Das animalische Erbe des Menschen

### Ich bin der Größte!

Sexaffäre im Weißen Haus !! Skandal um ein Immobiliengeschäft !! Anstiftung zum Meineid !! Das sind nur einige der Überschriften, mit denen derzeit in den USA Geld verdient wird. Einige Zeitungen haben ihre tägliche Auflage um mehr als 500.000 Exemplare gesteigert, die TV-Zuschauerquoten gehen in die Höhe, alle wollen jetzt das schnelle Geld machen, denn allen ist klar, bald ist diese Story out und die Meute stürzt sich auf die nächste Sensation.

Was den Medienrummel angeht, so ist wie in vielen Dingen Amerika der Vorreiter. Die Alte Welt ist gehemmt und durch 2000 Jahre puritanischen Katholizismus gezügelt. Aber im Gesellschaftssystem der USA kann und muß sich der Mensch so bewegen, wie es ihm seine Gene vorschreiben: Erst komme ich. I'm first. I'm the number one. Ich will alles, ich nehme mir alles, und zwar sofort. Alles ist erlaubt, was mir nützt. Der Erfolg heiligt die Mittel. Das sind die private und die Staatsphilosophie seit Beginn der Eroberung der Neuen Welt. De facto gibt es keine moralischen, ethischen oder sozialen Skrupel. Jeder, der kein Geld und keine Wohnung hat, ist selber daran schuld, kein anderer und nichts kann sonst noch dafür verantwortlich gemacht werden.

### Wo bleibt die Moral?

Das ist nichts anderes als der Urwald in einer technisch hochgerüsteten Zivilisation. Die Umwelt hat sich radikal verändert, die Spielregeln sind absolut die gleichen geblieben. Es sind die harten und unerbittlichen Spielregeln der evolutionären Selektion: Fressen oder gefressen werden.

Was mich dabei so fasziniert, ist das völlige Fehlen von Moral, es gibt keinen Glauben an das ‚Gute im Menschen‘, Demokratie und Recht sind zur heuchlerischen Fassade verkommen. Ich wundere mich immer wieder, warum ich, der ich absolut nicht religiös erzogen wurde, die christlichen Gebote so strikt zur Grundlinie meines Handelns gemacht

habe. Das muß mit den 40 Jahren Sozialismus zusammenhängen, der ja auch den neuen und den guten Menschen als Grundlage seiner Weltanschauung absolut voraussetzt. Deshalb ist mir völlig fremd und unbegreiflich, wie man in so einem extremen Maße wie in den USA lügen, betrügen und Gewalt anwenden kann. Und noch viel unbegreiflicher ist, daß Lüge, Heuchelei und Gewalt nicht nur die wesentlichsten Grundlagen des Staates sind, sondern auch die Richtschnur jedes einzelnen, dort lebenden Menschen.

### USA - Eine völlig andere Kultur

Hier geht es tatsächlich um zwei völlig unterschiedliche Kulturen. Auch wenn man den Sozialismus wegläßt, in der Neuen Welt hat sich eine Kultur entwickelt, die es so in Europa (noch?) nicht gibt. Das ist genau der Grund, weshalb ich keinen Drang verspüre, in die USA zu fahren: Das ist einfach nicht meine Kultur. Und hier in Deutschland findet sich das Äquivalent als das Hauptproblem der Wiedervereinigung wieder: Die westdeutsche Kultur wurde in den letzten 50 Jahren wesentlich mehr von Amerika geprägt, als die ostdeutsche etwa von der Sowjetunion. Deshalb gibt es Osis und Wessis und wir aus der DDR sind die ‚besseren‘ Menschen, die sich ohne Religionsunterricht deutlich mehr den christlichen Geboten verpflichtet fühlen, als die westdeutschen Christenmenschen!

### Die Umwelt prägt den Menschen

Also gibt es doch die Möglichkeit, den Menschen durch Erziehung zu einem besseren Menschen zu machen?! Offensichtlich ja, wenn man das Umfeld so radikal ändert, wie es im Sozialismus geschehen ist. Es dauert dann zwar auch mehrere Generationen, aber es zeigt Wirkung.

Es gibt nur ein kleines Problem: Diese radikale Umfeldveränderung ist nur mit Gewalt gegenüber der Realität aufrecht zu erhalten. Das heißt, sie ist

temporär und nicht lange genug wirksam, als daß die Verhaltensänderungen sich genetisch manifestieren könnten. Ist die Gewalt untergegangen, stellt sich in historisch kurzer Zeit (wir erleben es gerade) alles wieder auf Null.

### **Noch existiert der Neue Mensch nicht**

Trotz des interessanten gesellschaftlichen Experiments, in dem wir die Versuchskaninchen waren, kann man an den USA exemplarisch sehen, wie aussichtslos es ist, die charakterlichen Eigenschaften des Menschen und seine Verhaltensweise in absehbarer Zeit durch Umwelt oder Erziehung zu ändern. Heute leben genetisch exakt die gleichen Menschen wie vor einer Million Jahren. Und die Verhaltensweisen, die beim Jagen und Sammeln das Überleben garantierten, sind in unseren Genen eingeschweißt. Wir können ihnen nur sehr schwer, praktisch nie, entkommen.

Der ‚Neue Mensch‘ kann nur durch Evolution entstehen. Wie er in ein oder drei Millionen Jahren aussehen wird, ob er ‚Moral‘ besitzt oder nicht, weiß niemand. Nur eins ist sicher: Bis dahin werden nicht nur die gegenwärtige, sondern auch noch viele andere menschliche ‚Hoch‘kulturen untergehen.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/betrug.htm](http://www.storyal.de/story1998/betrug.htm)

### **Die amerikanische Kultur**

Am ehesten ist Amerika das Land der grossen Gegensätze. Hier ist alles möglich, gleichzeitig aber ist auch sehr vieles unmöglich:

- Die Vereinigten Staaten sind eine imperiale Grossmacht - global, heilsgewiss und aggressiv. Die Grundeinstellung der amerikanischen Administration ist die der spanischen Eroberer, nur auf neuestem technischem Niveau.
- Amerikas Intellektuelle sind besonnen, denken aber in Sachen Freiheit der Wissenschaft und Wirtschaft wesentlich liberaler als die Europäer.
- Der Bildungsstand und die Tischmanieren der privaten Amerikaner sind entsetzlich, ihre Gastfreundschaft, Offenheit und Toleranz bewundernswert.

- Weissen Amerikanern merkt man noch deutlich ihre europäischen Wurzeln an.
- Amerika besitzt keine eigenständige, gewachsene Kultur. Die Eroberer brachten ihre Kultur aus Europa mit, alles was davon lästig, störend und mit Aufwand verbunden war, liessen sie einfach unter den Tisch fallen: Solide Arbeit, Ordnung, Besonnenheit, Bildung, das Gewissen und die Manieren beim Essen. Dafür aber sind Fahnen, Waffen und Jesus allgegenwärtig.
- Die vielen christlichen Kirchen und der Wunderglaube der Amerikaner sind verwirrend. Gleichzeitig sind die Menschen absolut rational und zielstrebig, z.B. wenn es darum geht, ein Haus zu bauen. Das steht nach wenigen Tagen, aber nicht für die nächsten 100 Jahre.
- Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit waren die Ideale der Französischen Revolution. In Amerika steht die Freiheit absolut im Vordergrund, sie wird von jedem Einzelnen wörtlich genommen.
- Im Gegensatz zur Freiheit, sind Gleichheit und Brüderlichkeit seit der Staatsgründung keine Grundwerte Amerikas.
- Amerika besitzt eine liberale, demokratische Verfassung. Gleichzeitig aber zeigt Amerika exemplarisch, dass die Demokratie nicht funktioniert: Die wirtschaftlichen und militärischen Ziele der USA haben nichts mit den Interessen und Bedürfnissen der privaten Amerikaner zu tun.
- Freiheit und Pluralismus sind Synonyme. Aber nicht für Amerika. Alle Staaten der Welt sollen so sein oder werden, wie Amerika ist. Unilateralismus statt Pluralismus. Mit globaler Wirtschaftsmacht,
- Die sprichwörtliche Freiheit Amerikas gilt in erster Linie für die Weissen. Auch 50 Jahre nach der Abschaffung der Apartheid sind die Schwarzen und die Latinos ganz deutlich sozial benachteiligt.

23. October 2001, Fort Bragg, CA

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/amerika/itsamerica04.htm](http://www.storyal.de/amerika/itsamerica04.htm)

# Knackpunkte der Psychologie

Eine sarkastische Sicht auf den Menschen und sein Verhalten:  
Der Mensch ist ein spezielles Tier

## Abstraktion auf das Wesentliche

Jetzt begeben Sie mich auf ein sehr gefährliches Terrain! Ist es möglich, auf einer Seite die Grundzüge der Ingenieurwissenschaften zu beschreiben? Sehr schwierig, weil sehr komplex. Diese Situation aber ist charakteristisch für jedes grössere Problem: Es ist unmöglich, in ein paar Stabstrichen eine solche Problematik erschöpfend zu behandeln, weil zu viele Aspekte eine Rolle spielen. Alles wird unendlich komplex, sobald man es genauer betrachtet. Trotzdem kann man durch Abstraktion den Kern eines Problems darstellen und dabei vielleicht 2/3 des Gesamtkomplexes prinzipiell erfassen. Wenn das nicht funktionieren würde, könnten wir keine Modelle erstellen, keine Schlüsse ziehen: Wir könnten nicht denken. Deshalb muss es mit diesen Einschränkungen auch möglich sein, die Grundzüge der menschlichen Konstitution in Thesenform zu beschreiben:

## Der Mensch

- Der Mensch ist ein Tier
- Die Masse ist eine Herde

## Die Motivation

- Die Basismotivation ist der Mehrwert
- Ethik und Moral kaschieren nur den Egoismus
- Grundbedürfnisse sind: ‚Fressen, Ficken und Fernsehen‘ (Ein Plakat auf einer Wende-Demonstration in Leipzig)

## Das Verhalten

- Das Verhalten ist unberechenbar
- Das Verhalten ist zeit- und konditionsabhängig
- Der Mensch sucht ständig nach seiner Balance

## Der Charakter

- Es gibt unterschiedliche Charaktere und Typen
- Der Charakter ist genetisch determiniert
- Es existieren Menschenrassen

## Das Denken

- Die Emotionen dominieren den Verstand
- Im Normalfall denkt der Mensch nicht
- Mystik hat stärkere Faszination als Realität

## Die Wahrnehmung

- Das ICH ist buchstäblich ein Hirngespinnst
- Den Sinneswahrnehmungen ist nicht zu trauen
- Jeder lebt in seiner eigenen Welt
- Jeder ist mit sich allein

## Der Sinn

- Es gibt nur einen subjektiven Sinn des Lebens
- Keiner hilft Dir, Du musst es selber tun
- Jeder kann alles tun, er muss es nur wollen

Natürlich ist das eine stark subjektiv gefärbte Meinung. Mir ist auch klar, dass ich eine sehr sarkastische Sicht auf diese Dinge habe. Aber Geisteswissenschaft ist im Gegensatz zu den Naturwissenschaften nicht objektivierbar. Also ist es legitim, dazu eine subjektive Haltung zu entwickeln. Ich war noch nie bei einem Psychotherapeuten, ich halte nicht viel von ihrer Kunst. Abgesehen davon vermitteln die Psychologen im täglichen Leben auch nicht gerade den Eindruck, dass ihnen ihr Fachbereich eine nützliche Lebenshilfe ist ...!

Auch wenn ich alle Psychologen gegen mich habe, ich stehe zu folgenden Positionen als zu meiner Selbsterkenntnis:

### Der animalische Mensch

Der Mensch ist vielmehr ein animalisches Wesen, als er es selber wahrhaben will. Die Gene von Primaten und Menschen sind bis zu 99% gleich. Das sagt alles. Im Unterschied zu den Tieren besitzt der Mensch die prinzipielle Fähigkeit zu denken. Er kann sich aber von seinem animalischen Status kaum lösen (besonders nicht in der Masse), weil das Denken sein Verhalten praktisch nicht beeinflusst.

Die grundsätzliche **Motivation** stammt von unserem animalischen Vorgängermodell: Besetze ein möglichst grosses Revier, schlepe möglichst viel Dinge in Deine Höhle und Sorge für Nachwuchs! Diese Ziele sind durch die sogenannte Zivilisation verfeinert, aber nicht verändert worden. Diese Motive werden absolut egoistisch verfolgt, Ethik und Moral kaschieren sie nur gegenüber der Umwelt. Die Grundbedürfnisse (Fressen, Ficken, Fernsehen) unterliegen kaum rationaler Kontrolle.

Das **Verhalten** ist nicht konstant, sondern ändert sich unbewusst und willkürlich in weiten Bereichen in Abhängigkeit von Zeit und Kondition. Der Mensch ‚benimmt‘ sich in ähnlichen Lagen grundlos unterschiedlich. Es ist schwierig, sein Verhalten in einer bestimmten Situation exakt vorauszusagen. In der Regel wird der Mensch durch eigene, gegenläufige Interessen hin und her gerissen. Er sucht lebenslang nach der Stabilität seines eigenen Verhaltens, hat die Sehnsucht, mit sich ‚im Reinen‘ zu sein.

Der **Charakter** des Menschen kennzeichnet sein grundsätzliches Verhalten, seine ‚Lebenseinstellung‘. Es gibt eindeutig unterscheidbare Typen (Choleriker, Sanguiniker ...) aber keine anerkannte, einheitliche Typisierung. Der Charakter ist spätestens mit drei Jahren erkennbar und er verändert sich lebenslang nicht mehr. Es ist Illusion, die menschliche Konstitution durch Erziehung zu verändern, das gilt besonders für den Charakter.

‚Erfolge‘ sind auf diesem Gebiet nur durch rohe Gewalt zu erreichen. Zwischen den menschlichen Rassen sind signifikante Unterschiede zu beobachten. Diese Frage ist aber seit Hitler und dem Holocaust tabuisiert.

Das **Denken** ist die einzige Fähigkeit, die den Menschen vom Tier unterscheidet. Das seelische Erleben, die Wahrnehmung und die Handlungen des Menschen werden aber in allen Lebensbereichen weitaus mehr von den Emotionen, als vom Verstand dominiert. Der Mensch kann denken, aber es ist nicht ‚seine Natur‘. Er denkt nur, wenn es absolut unumgänglich ist. Das tägliche Leben, den ‚Normalfall‘, bewältigt der Mensch mit Routine und ohne Nutzung seines Verstandes. Das geht soweit, dass er von mystischen, unerklärlichen Phänomenen emotional deutlich mehr fasziniert wird, als von rationalen Tatsachen.

Die **Wahrnehmung** der Umwelt erfolgt durch die Sinne. Die Sinneseindrücke werden subjektiv bewertet, der objektive Anteil ist in der Regel verschwindend gering (Jeder sieht nur das, was er sehen will). Das menschliche Bewusstsein fügt die einzelnen Sinneswahrnehmungen zu einem ‚Bild der Welt‘ zusammen. Auch dieses Modell der Aussenwelt ist stark subjektiv geprägt. Das ICH ist ein Teil dieses Modells. Jeder Mensch sieht sich selbst in einer eigenen Welt. Er ist in seiner Welt allein, weil sie originär ist und weil es unmöglich ist, an einem anderen ICH teilzuhaben.

Die Frage nach dem **Sinn des Lebens** stellt sich seltsamer Weise nur im Überfluss. Ist der Überlebenskampf existentiell, hat der Mensch für diese Frage weder Zeit noch Musse. Für kein Lebewesen dieser Erde ist ein objektiver Sinn erkennbar. Wenn man einen Sinn für sein Leben braucht, muss man ihn sich selber subjektiv schaffen. Dem Wollen sind prinzipiell keine Grenzen gesetzt. Jede Obsession kann ausgelebt werden, wenn man bereit ist, auch die Konsequenzen zu tragen.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/psycho.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/psycho.htm)

# Lügen - Alltäglich, nützlich und ratsam

Die Lüge ist eine ganz wesentliche und uralte Methode auf dem Weg zu Ansehen, Karriere, Macht und Geld

## Du sollst nicht lügen

Es hat grosse Vorteile, wenn man sich an das neunte Gebot hält und nicht lügt: Man hat ein reines Gewissen, braucht keine Ausreden zu erfinden und verwickelt sich nicht in Widersprüche. Aber in einem Staatswesen wie der Bundesrepublik immer bei der Wahrheit zu bleiben, grenzt an Dummheit. Wo die Lüge zum System gehört, muss jeder lügen.

In der DDR war Lüge und Heuchelei in der Politik so an der Tagesordnung, wie heute in der Bundesrepublik. Allerdings wurde in einem anderen Stil gelogen. Von der Ideologie war ein bestimmtes Bild der Gesellschaft entworfen worden und die Partei, die Regierung, der Staat, die Medien und die ‚guten Genossen‘, alle stutzten die Wirklichkeit so zurecht, dass sie diesem Idealbild entsprach. Jeder wusste, dass die Realität anders aussieht, aber jeder hatte sich so an dieses Verdrehen der Tatsachen gewöhnt, dass es selbstverständlich geworden war und nicht mehr auffiel. Trotzdem aber war jedem klar: Die Ideologie, die ‚Dokumente‘ der Partei und die offizielle Propaganda, das alles ist die blanke Lüge.

Es existierte aber ein qualitativer Unterschied zwischen dem offiziellen Sprachgebrauch und den zwischenmenschlichen Beziehungen. Dort spielten Lüge, Heuchelei, Statussymbole und Imageprobleme keine Rolle. Man konnte einem wildfremden Menschen, einer beliebigen Verkäuferin, dem Zahnarzt, dem Nachbarn und dem Arbeitskollegen vertrauen. Auch die Stasi besass im täglichen Leben und im Bewusstsein der ‚Werkstätigen‘ keinen andern Stellenwert als in unserem heutigen Alltag der BND. Weil der Politikstil so deutlich unterschiedlich war, haben DDR-Bürger den bundesdeutschen Politikern wesentlich mehr Vertrauen entgegengebracht, als den eigenen Machthabern. Überall in der DDR wurden täglich die Nachrichtensendungen von ARD und ZDF verfolgt. Auch diesen Nachrichten wurde im Gegensatz zu den DDR-Nachrichten ein hoher Wahrheitsgehalt zugebilligt.

## Es gelten neue Spielregeln

Das alles änderte sich mit der Wende überraschend und rasant. Ich behaupte, in den ersten zwei Jahren nach 1989 ist jeder DDR-Bürger mindestens einmal von einem westdeutschen Geschäftemacher heftig und mit schmerzlichen Folgen betrogen worden. Genau das aber war sehr heilsam. Damit ist den DDR-Menschen auf sehr einprägsame Weise und schlagartig klar gemacht worden, dass in dem neuen System völlig andere Spielregeln gelten: Das Geld und die wirtschaftliche Interessen dominieren ausnahmslos alle Bereiche des Lebens.

Damit geht als Sekundäreffekt ein völlig anderer Stellenwert der Lüge einher. Offensichtlich ist die Lüge eine ganz wesentliche und uralte Methode auf dem Weg zu Ansehen, Karriere, Macht und Geld. Und genau deshalb spielte sie in der DDR nur eine unwesentliche Rolle: In der DDR ging es nie um Geld, Macht oder Karriere. Gezwungenermassen waren alle gleich und in einer Notgemeinschaft nivelliert. Man konnte Vertrauen zueinander haben; nicht, weil sich die besseren Menschen in der DDR versammelt hatten, sondern weil es einfach keinen Vorteil brachte, sich zu belügen. Mit der Lüge konnte man auf der Ebene zwischenmenschlicher Beziehungen und im alltäglichen Leben kaum etwas erreichen.

Der Unterschied zwischen den beiden deutschen Gesellschaftssystemen war in dieser Hinsicht gravierend. Das Ausmass der Lüge und die bodenlose Heuchelei auf allen Ebenen der Gesellschaft ist für mich der Aspekt, der an dem System Bundesrepublik am schwersten zu ertragen ist. Für manchen Ossi ist auch zehn Jahre nach der Wende noch immer unfassbar, wie tief Lüge, Unaufrichtigkeit und fehlendes Vertrauen auch in die zwischenmenschlichen und privaten Beziehungen hinein reichen.

In der Politik sind exhibitionistisch veranlagte Menschen am Werke, für die Macht eine Droge ist. Ihnen ist bedenkenlos jedes Mittel recht, an die

Macht zu kommen und an der Macht zu bleiben. Kein Niveau ist zu flach, keine Anbiederung zu banal und jedem wird das versprochen, was er hören will. Man braucht nur die Zeitung aufzuschlagen und die Nachrichten zu hören: Die Rentenreform, die Steuerreform, Massnahmen gegen die Arbeitslosigkeit und der Atomausstieg - es wird bedenkenlos gelogen und geheuchelt. Die pazifistischen Grünen und der NATO-Krieg im Kosovo - Brechreiz. Die einseitige Informationspolitik der NATO im Kosovo-Krieg, die von allen westliche Medien als Wahrheit verkauft wurde und wird. Die Kirchen, die Päpste, die Missionare, ihre Worte und Taten - 2000 Jahre skrupellose Lüge und Betrug! Die Kunst - wie trennt man Scharlatanerie von Können und Könnern? Der Sport und die hochgezüchteten, mit Medikamenten vollgestopften Athleten - die hehren olympischen Ideale wurden längst dem Kommerz geopfert.

### **Wem kann man noch vertrauen?**

Das alles aber ist offizielle Politik und in diesem Bereich könnte ich mich noch am ehesten daran gewöhnen, dass hier nach Strich und Faden gelogen und getrixt wird. Keiner hat es so wie Clinton exemplarisch vorgeführt, wie man sich aus der aussichtslosesten Situation und gegen jede Vernunft durch Lüge und Heuchelei rettet. Er demonstriert, wie man sich in dieser Gesellschaft ‚clever‘ bewegt! Weitere Paradebeispiele liefern Gegenwart und Geschichte. Das Lügen der Mächtigen ist man gewöhnt.

Was mich so nervt, ist die Lüge in allen Ebenen unter der Politik bis weit hinein in das Privatleben:

Wer kann der ‚Beraterbank‘ vertrauen, die nur ihre eigenen Produkte absetzen will? Wie soll man der Verkäuferin vertrauen, die abhängig von ihrem Umsatz bezahlt wird? Wer kann Vertrauen zu seinem Arzt haben, für den der Patient am nützlichsten ist, an dem er möglichst viel operieren und dem er möglichst viel verschreiben kann? Wo bekomme ich verlässliche Produktinformationen her, wenn mir die Werbung nur sagt: ‚Die tun was!‘ oder ‚Wir haben verstanden!‘? Für ein Flugticket im Reisebüro zahlt man mindestens den doppelten Preis, wenn man nicht darauf besteht, ein Ticket vom sogenannten ‚grauen Markt‘ zu erhalten. Wie sicher kann ich sein, dass in dem Pentium-Rechner auch wirklich ein Pentium-Prozessor eingebaut ist? Das Internet - Das Medium der grossen Freiheit! Tatsächlich wer-

den meine E-Mails von Geheimdiensten mitgelesen und auf meiner Festplatte tummeln sich in grosser Zahl Soft-Agenten, die laufend ihren Auftraggebern über meine Gewohnheiten berichten. Mein Vermieter, meine Versicherung, mein Gemüsehändler, mein Bäcker, mein Provider, mein Wasserlieferant, mein Chef, mein Arbeitskollege, mein Nachbar, mein alter Schulfreund ... Man kann jeden Aspekt des täglichen Lebens betrachten, nirgends gibt es Sicherheit und Vertrauen, überall und bei jedem muss man mit Lüge, Betrug und Gewissenlosigkeit rechnen.

### **Lüge ist auch relativ**

Es hat keinen Zweck, darüber zu jammern: Die Lüge ist systemimmanent und man muss mit dieser Situation leben, sie wird sich nicht ändern. Ausser der Tatsache, dass die Lüge eine bewährte Methode im Kampf um Geld und Ansehen ist, gibt es noch einen anderen Gesichtspunkt: Die Menge der wirklich streng objektivierbaren Sachverhalte ist wesentlich geringer, als man landläufig annimmt.

Zum Beispiel könnte man beim Kosovo-Krieg zwar die Anzahl der abgeworfenen Bomben, der Kampfeinsätze und der zerstörten Brücken zählen und damit objektivieren. Aber schon dabei stellen sich Probleme ein: Was ist eine Bombe und wann ist eine Bombe eine Marschflugkörper. Was ist ein Kampfeinsatz? Zählt auch eine Planke über einen kleinen Fluss als Brücke, die altersschwach, gerade jetzt zerbrochen ist? Diese Probleme, tauchen bei jeder Statistik auf. Jede Statistik lebt von der Definition der Messgrößen. Sie ist die subjektive Sicht ihrer Macher.

Viel grösser noch ist die Schwierigkeit, sollte man einem Bewohner aus dem Orionnebel erklären, worum es in diesem Kosovo-Konflikt geht. Warum wurde dort Krieg geführt, warum marschieren dort jetzt Truppen vieler verschiedener Länder ein und bewirken damit ein so grenzenloses, organisatorisches Chaos? Jeden, den der Mann aus dem Orionnebel fragt, wird etwas anderes sagen. Wenn er sich dann daraus ein Bild von der Situation gemacht hat, dann ist das seine subjektive Sicht, seine Einschätzung. Aber es ist keine objektive Information.

Ein solcher Sachverhalt ist nicht objektivierbar. Bei allen sozialen und gesellschaftlichen Aspekten unseres Lebens sind wir nur von Tatbeständen umgeben, die prinzipiell nicht objektivierbar sind. Die

objektive Information ist der Sonderfall. Und dieser Fall tritt bei den sozialen Beziehungen nur in Neben-aspekten auf (wie spät und wie kalt ist es ...?). Hier liegt auch der fundamentale Unterschied zwischen den Geistes- und Naturwissenschaften. Nur in der Naturwissenschaft hat man das Glück, vorwiegend mit objektiven Gesetzen und mit objektiv beschreibbaren Gegenständen hantieren zu können.

### **Objektive Sachverhalte sind die Ausnahme**

Fast alle wirklich wichtigen, gesellschaftlichen, politischen und zwischenmenschlichen Sachverhalte sind nur subjektiv zu charakterisieren. Diese Tatsache begünstigt ausserordentlich Lüge, Täuschung und Unehrllichkeit. In den meisten Fällen existiert gar keine objektive Sicht der Dinge. Wem Lüge vorgehalten wird, der kann sich in der Regel auf einen speziellen und subjektiven Standpunkt zurückziehen, der legitim ist und der subjektiv sogar auch ‚wahr‘ sein kann!

Weil es objektive Wahrheiten nur in den strengen Bereichen der Naturwissenschaften gibt, ist die Wahrheit in den allermeisten Fällen ein flüchtiges, scheues Reh und so wenig greifbar wie ein Ufo und das Ungeheuer vom Loch Ness. Außer der Tatsache, dass man mit dem Lügen vortrefflich Geld verdienen kann, wird deshalb das Lügen ganz entscheidend dadurch begünstigt, dass es die Wahrheit praktisch nicht gibt.

Damit muss man leben, auch das gehört zur objektiven Realität.

Im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/luege.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/luege.htm)



Quelle: <http://www.dietiwag.org/img/luegen.gif>

## Nur ein Grad am Horizont

Die ersten Jahre überleben die Kinder ohne Eltern nicht  
Später müssen die Alten ohne die Kinder überleben

### Vereinzelung durch Arbeitsteilung

Am Jahresende habe ich mich ziemlich darüber geärgert, dass Stefan in seiner Mail gar nicht auf das Weihnachtspäckchen eingeht. Offenbar ist der Mensch so gewickelt, dass er für seine guten Taten gelobt werden will. Mindestens aber möchte man eine Reaktion sehen. Gar keine Reaktion, da fängt man an zu grübeln. Wenn man aber darüber in Ruhe nachdenkt wird schnell klar, dass das alles ganz normal ist.

Das soziale Hauptproblem unserer Gesellschaft ist die Vereinzelung der Menschen. Sie ist die unmittelbare Folge der gesellschaftlichen Arbeitsteilung. Alle entscheidenden Prozesse in unserem täglichen Leben finden arbeitsteilig und ausserhalb der Familie statt. An der Arbeitsstelle arbeitet man zwar in einer sozialen Gemeinschaft und zusammen mit anderen Menschen, aber nur über einen Zeitraum von 8 bis 10 Stunden und diese Menschen sind nicht die eigene Familie. Sobald die Kinder anfangen, selbstständig in den Arbeitsprozess einzusteigen, besteht für sie keine Notwendigkeit mehr, weiterhin in der Familie zu leben. Die finanzielle Eigenständigkeit erlaubt es ihnen, einen eigenen Haushalt zu gründen. Partnerschaften funktionieren meistens auch nur noch zeitlich begrenzt. Auch hier ist der entscheidende Grund die finanzielle Eigenständigkeit von Männern und Frauen. Unter solchen Bedingungen hat praktisch jeder einzelne Mensch ein eigenes, individuelles, sehr freies Leben. Er ist nicht am Leben anderer beteiligt, man kann dazu aber auch sagen: Er kümmert sich um niemanden, nur noch um sich selbst. Gleichzeitig aber kümmern sich auch andere nicht um ihn: Jeder ist mehr oder weniger allein und auf sich gestellt. Diese Zustände haben sich so markant erst in den letzten 50 Jahren entwickelt. So schnell gewöhnt sich kein Mensch daran, auch wenn es unausweichlich ist.

### Lose Beziehungen

Diese Situation ist weitestgehend unabhängig vom Willen des Einzelnen. Es ist das System, das diese Verhältnisse schafft. Wenn man anfängt zu rechnen sieht man, wie extrem die soziale Vereinzelung ist: Wenn sich Stefan oder Catrin nur täglich 5 Minuten nehmen, um meine Mails zu lesen, oder selber eine zu schreiben, dann spielt der Vater in 0,35 % der Gesamtzeit ihres Lebens eine Rolle. Das ist eine absolut realistische Zahl, sie gilt noch mehr für die Enkel und wahrscheinlich generell für die Beziehungen zwischen getrennt lebenden Verwandten. Allerdings gibt es einen deutlichen Unterschied in der Richtung: Die Mutter und der Vater denken viel mehr an ihre Kinder, als anders herum. An Bekannte denkt man nur einmal während eines ganzen Jahres für 10 Minuten, wenn man eine Weihnachtskarte schreibt.

### Das Singledasein wird zum Normalfall

Mit dieser Situation muss man leben und fertig werden. In der heutigen Gesellschaft ist man allein, ob man es will, oder nicht, spätestens aber, wenn man seine Arbeit aufgegeben hat und alt ist. Viele verkraften den Umstieg in das Rentnerdasein genau deshalb nicht, denn über die Arbeitskollegen sind die wenigen sozialen Kontakte gelaufen, die sie überhaupt noch hatten. Es ist also ein unschätzbare Vorteil, wenn man aus seinem (meistens auch ungewollten) Singledasein eine Tugend macht und sich damit schon auf das Alleinsein einstellt.

Ich dachte immer, ich hätte alles im Griff. Aber an solchen Punkte wie dem Weihnachtspaket und der Funkstille von Conny sehe ich, dass man sein animalisches Bedürfnis nach sozialen Kontakten zwar mit Vernunft unterdrücken, aber nicht eliminieren kann. Trotzdem hat man kaum eine andere Wahl. Das ganz natürliche Bedürfnis nach sozialen Kontakten bleibt in diesem Gesellschaftssystem oft aus prinzipiellen Gründen unerfüllt.

### **Die Grossfamilie - Eine Alternative?**

Was wäre die Alternative? Das ist eindeutig die Grossfamilie, der Clan. Jahrtausende hat diese natürliche Form des Zusammenlebens das soziale, zwischenmenschliche Gefüge bestimmt. In der Grossfamilie hat jeder seinen Platz und seine Funktion, keiner wird allein gelassen.

Es gibt eine interessante Parallele zu offenen und geschlossenen Kreisläufen. In allen von Menschen erzeugten Kreisläufen bleibt etwas übrig: Abraumhalden, Müll und einsame Menschen. Nur die Natur beherrscht geschlossene Kreisläufe. Wie aber soll heute eine Grossfamilie funktionieren, wenn ich viel Zeit habe, Stefan 12 Stunden in der Charité arbeitet und Conny in Canada zur Schule geht?! An diesem Beispiel sieht man, dass es beim besten Willen nicht funktionieren kann! Das Maximum, das unter einem sehr glücklichen Umstand erreichbar wäre, ist die gemeinsame Arbeit an einem Projekt. Aber wie könnte ein Projekt aussehen, das Vater, Sohn und Enkel gemeinsam fasziniert und das möglichst noch den Lebensunterhalt sichert? Die früher übliche Firmenbezeichnung ‚Albrecht & Söhne‘ weist auf so eine Variante hin. Aber was früher schon ein Sonderfall war, funktioniert jetzt überhaupt nicht mehr.

### **Sunset in West Australia**

Als ich mit dem Schreiben bis hier her gekommen war, wurden die Schatten immer länger: Sonnenuntergang an der Peppermint Grove. Ich steige auf das Bike und fahre so weit nach Westen, wie es die Strassen in diesem kleinen Ort zulassen. Dort befindet sich eine Bootsrampe. Mit dem 4WD fährt man hier das Boot ins Wasser und geht Fischen. Ich stelle mein Fahrrad ab und laufe drei bis vier Kilometer am Strand und im warmen Wasser nach Westen, der Sonne entgegen. Schliesslich setze ich mich auf einen Baumstamm, der hier angetrieben worden ist. Endlose, menschenleere Beach nach beiden Seiten. Viel Wasser am Horizont und man kann auch in Richtung Cape Naturaliste Land hinter dem Wasser sehen, die Beach macht also einen riesigen Bogen.

### **Altern macht frei!**

Bei so viel Horizont kommt mir in den Sinn: Die 0,35 Prozent das sind ungefähr ein Grad an diesem Horizont. Zehn Meter weg liegt ein alter Autoreifen, den ich als Peilmarke benutzen kann. Der Autoreifen ist schon 3 bis 4 Grad breit! Die Kinder haben, wenn sie eigenständig sind, einen Lebenshorizont von 360 Grad. Ihre Eltern spielen dann noch auf einem Grad dieses Horizonts eine Rolle! Die anderen 359 Grad sind von der eigenen Familie, Arbeit, Freunden, Hobbys und den vielen anderen Aspekten des selbständigen Lebens besetzt.

Ein schönes Bild und es ist realistisch. Auch schon, als meine Eltern noch lebten und ich gerade eine Familie gegründet hatte, war der Stellenwert meiner Eltern in meinem Leben nicht grösser als dieses eine Grad. Mein Vater hat diese Vereinzelung nicht so erlebt, wie meine Mutter. Ihre Isolation in einem Hochhaus, mitten in der Grossstadt, hat sie nur sehr schwer verkraftet. Mehr als ein wöchentlicher Besuch durch ihre Kinder aber war nicht drin.

Mehr ist Illusion. Es bleibt nichts anderes übrig, als sich mit dem einen Grad am Horizont und dem Alleinsein abzufinden und das Beste daraus zu machen. Unter solchen Umständen ist es eine sehr gute Lösung, immer mal auf eine längere Reise zu gehen (solange man es noch kann): Man liegt keinem auf der Tasche und erst recht nicht auf der Seele: Man wird weder gebraucht, noch vermisst.

Kaum zu glauben: Aber heute ich bin schon 150 Tage in Australien. Die Zeit vergeht zu schnell. Ich muss mindestens um ein Jahr verlängern !!

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/horizont.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/horizont.htm)

# Nichts geht ohne Motivation

Motivation ist überlebenswichtig  
Aber sie wird von den Emotionen gesteuert, kaum vom Verstand

## Ohne Motivation kein Leben

Die zentrale Bedeutung der Motivation kommt auch in den Thesen (ab Seite 155) zum Ausdruck:

(62) Lebewesen steuern von einer Position aus mit Verfahren Ziele an. Das ist charakteristisch für alle Lebewesen, nicht nur für den Menschen.

(42) Dafür werden drei Klassen von Informationen benötigt: Fakten über den eigenen Status und den der Umgebung (Statusreport, Weltbild), Informationen über Verfahren (Motivation) und drittens Informationen über Ziele. Dieser Informationsbedarf ist so elementar, dass

(78) kein Leben existieren kann, sobald einer von diesen drei Aspekten ausfällt.

(144) Alltägliches, menschliches Verhalten wird nicht vom Denken, sondern von den Emotionen dominiert.

Dieser Sachverhalt erklärt, wie entscheidend Motivation täglich und stündlich ist. Motivation ist buchstäblich überlebenswichtig. Auch der letzte Aspekt ist bedeutsam: Die Motivation unterliegt im Wesentlichen den Emotionen. Das ist der Grund,

weshalb Motivationen so schwer über den Verstand zu objektivieren, zu verändern und zu aktivieren sind.

## Definition von Motivation

Was findet man zu Motivation im Internet? Es gibt keine ‚einzig rechtmässige‘ Definition von Motivation. Es existieren wissenschaftliche Schulen und je mehr eine Definition wissenschaftlichen Kriterien genügen muss, umso unverständlicher ist sie in der Umgangssprache. Hier eine verständliche Beschreibung von Motivation:

„Motivation ist die aktuelle Bereitschaft zum Handeln oder zu einem bestimmten Verhalten.“

Auf der Webseite <http://beat.doebe.li/bibliothek/w00480.html> wird das mit ‚Motivation‘ verbundene Begriffsfeld grafisch dargestellt, Definitionen werden besprochen und eine grosse Zahl von Links ermöglichen den Einstieg in das Thema.

Eine interessante Tabelle zeigt, dass Motivationen in Abhängigkeit von den Zielen völlig unterschiedlich sind: Warum handeln Menschen? Hier sechzehn Basismotivationen:

Motivation	Ziele / Bedeutungen
1. Neugier	Abwechslung / Neuheit / Wißbegierde / Horzontenerweiterung
2. Leistung	Ehrgeiz / Erfolg / Perfektionismus / Effizienz / Wettbewerb
3. Kontakt	Ausleben bestehender o. Aufbau neuer Beziehungen
4. Macht	Dominanz / Führung / Kontrolle über andere
5. Sicherheit	Risikovorsorge / Vermeiden von Mißerfolgen, Schmerz, Krankheit
6. Hilfe (anderen)	Hilfe o. Unterstützung leisten / Schützen / Fürsorge
7. Hilfe (selbst)	unterstützt / angeleitet / beschützt werden
8. Bequemlichkeit	Vermeiden von Anstrengung, Zeitersparnis
9. Ordnung	Einfachheit, Verständlichkeit, Vorhersagbarkeit der Umwelt
10. Spiel	Zerstreuung / Unterhaltung / Ablenkung
11. Gewinn	Geld verdienen o. gewinnbringend anlegen / Sparen / günstige Geschäfte o. Käufe / Besitz mehren
12. Prestige	Bewunderung und Anerkennung durch sich selbst, reale oder nur vorgestellte Dritte
13. Sex	reale oder phantasierte sexuelle Aktivität
14. Emotion	Gefühlsbetonung / Aufregung, Risiko ("sensation seeking") / Vermeiden bzw. Herbeiführen negativer bzw. positiver Emotionen
15. Rückzug	Ruhe / Regeneration / Schlaf
16. Autonomie	Selbstbestimmung / Freiheit / Widerstand gegen Beeinflussung / Verteidigung der eigenen Werte und Meinungen

16 Basismotivationen nach [www.kommdesign.de](http://www.kommdesign.de)

Interessant wird die Motivation aus psychologischer Sicht in Werner Stangl's Arbeitsblättern behandelt: [www.stangl-taller.at/Arbeitsblaetter/Motivation/default.shtml](http://www.stangl-taller.at/Arbeitsblaetter/Motivation/default.shtml)

Die Darstellung ist sehr übersichtlich, wissenschaftlich exakt und trotzdem verständlich. Hier findet man auch psychologische Erklärungsmodelle, Literatur und weiterführende Links.

### **Wenn die Motivation fehlt ...**

... dann ist nichts wichtiger, als etwas zu tun. Was man macht, ist völlig egal: Hauptsache Action! Vielleicht hilft es auch schon, nur virtuell eine „gute Tat“ zu tun. Nicht ganz ernst gemeint (?) ist die WebSite für Gute Taten. Aber sie gibt Anstöße, beschäftigt und man tut tatsächlich etwas: Man überwindet sich und schreibt eine E-Mail.

Täglich kann man sich einen Motivationsschub auf einem anderen Web abholen: <http://www.motivations-zitate.de> Im Stil der „täglichen Losungen“ der katholischen Kirche kann man sich hier ein erbauliches Zitat zu Gemüte ziehen. Diese Motivationszitate kann man auch abonnieren und sich als E-Mail zuschicken lassen.

Besonders Studenten haben es schwer, sich für das (völlig sinnlose und langweilige) Studium zu motivieren. Auch ihnen kann über das Internet geholfen werden: [www.studis-online.de](http://www.studis-online.de) Leider aber geht das nicht ohne Kopf, Verstand und Willen.

Praktische Lerntipps erhalten Studenten auch wieder von Stangl's HomePage. Mit Sicherheit sind diese Tipps schon für Schüler vor dem Abi nützlich. Und Studenten wird der Einstieg an der Uni leichter fallen, wenn sie diese Tipps beherzigen. Aber auch hier gilt: Erst mal muss der Wille da sein, sich mit diesen Anregungen überhaupt zu beschäftigen. Vor der Aktivierung der Motivation ist also schon Motivation gefragt!

### **Motivation und Erfolg**

Motivation und Erfolg gehören zusammen, sonst braucht man mehr Glück als Verstand. Unter folgenden Suchwörtern findet man viel zu diesem Thema: Motivationstipps, Positives Denken, Lernen lernen, Handeln, Unterbewusste Kräfte, Beruf und persönliche Eignung, Regeln und Gebote des Erfolgs, Einführung in NLP: (Neurolingustisches Programmieren), Simplify your life u.v.m.

### **Geschäfte mit der Motivation**

Weil ohne Motivation nichts geht, sind mit der (angeblichen) Stimulierung der Motivation auch gute Geschäfte zu machen. Dieses Marktsegment ist brechend voll und unübersichtlich. Erhebliche Anstrengungen sind erforderlich, um Scharlatane und Betrüger von seriösen Anbietern zu trennen.

Nur ein Beispiel von vielen: Faktor Mensch ([www.faktormensch.net](http://www.faktormensch.net)), Zitat: „Wir optimieren das Schnittstellen- und Verantwortungsverhalten in Ihrer Organisation. Wir sorgen dafür, daß die systemorientierte Motivation gesteigert wird. Wie machen wir das? Indem wir das Verhalten und die Einstellungen Ihrer Mitarbeiter und Führungskräfte verändern.“

### **Keine Motivation - Depression**

Keine Motivation ist noch lange keine Depression! Depression ist die Steigerung von Lustlosigkeit, Antriebsschwäche, Apathie und Resignation. Depression ist eine Krankheit.

Erklärung bei [www.lifeline.de](http://www.lifeline.de): Der Begriff Depression kommt vom lateinischen „deprimere“ und bedeutet so viel wie niederdrücken. Die gedrückte Stimmung ist primär keine Krankheit. Krisen gehören nun mal dazu, konflikthafte Wahrnehmungen, Vorgänge und Erinnerungen lassen sich nicht für alle Zeiten ausblenden, unterdrücken und verdrängen. So gesehen dient Niedergeschlagenheit nach Misserfolgen, Verlusten und Trennungen der Um- und Neuorientierung.

Im Unterschied dazu betrifft eine Depression den Menschen in seiner psychischen und körperlichen Gesamtheit und ist nicht mehr in ihren Ursachen fassbar oder erklärbar. Die gleichzeitige Verstimmung ist in vielen Fällen tiefer und anhaltender - ein von Resignation geprägter wochenlanger Rückzug, der keinerlei Neuorientierung mehr zulässt.

Letzte Bemerkung von Al: Wenn Sie feststellen, dass die beschriebenen Symptome der Depression auf Sie zutreffen, hilft Ihnen das Internet mit Sicherheit nicht mehr weiter. Dann brauchen Sie möglichst schnell einen (guten) Arzt.

Original mit vielen Links im Internet bei: [www.storyal.de/story2002/motivation.htm](http://www.storyal.de/story2002/motivation.htm)

# Auf der Suche nach der Wahrheit

... und der eindeutigen Sprache  
Eine vergebliche Suche

## Der Begriff Wahrheit

Wahrheit wird im Wortschatz Lexikon der deutschen Sprache (<http://wortschatz.uni-leipzig.de>) wie folgt charakterisiert:

Wort: Wahrheit  
Anzahl: 21737  
Häufigkeitsklasse: 9  
Beschreibung:  
ethischer Begriff  
sittlicher Begriff  
Sachgebiet:  
Nachname  
Erkenntnistheorie Logik  
Literarische Motive Stoffe Gestalten  
Motive  
Allgemeine Literaturwissenschaft  
Grammatikangaben:  
Wortart: Eigennamen  
Wortart: Substantiv  
Geschlecht: weiblich

Flexion: die Wahrheit, der Wahrheit, der Wahrheit, die Wahrheit die Wahrheiten, der Wahrheiten, den Wahrheiten, die Wahrheiten

Relationen zu anderen Wörtern:

Synonyme: Gewißheit, Realität, Richtigkeit, Tatsache, Tatsächlichkeit

vergleiche: Mat

vergleiche: Realität

ist Synonym von: Echtheit, Glaubwürdigkeit, Richtigkeit, Sicherheit, Wirklichkeit

wird referenziert von: Tatsache

Links zu anderen Wörtern: falls negativ bewertet  
Halbwahrheit

Synonym von: Realität

## Grundform: Wahrheit

Teilwort von: die Wahrheit, in Wahrheit, halbe Wahrheit, die Wahrheit sagen, Dichtung und Wahrheit, bittere Wahrheit, reine Wahrheit, nackte Wahrheit, ein Körnchen Wahrheit, letzte Wahrheit, bei der Wahrheit bleiben, ungeschminkte Wahrheit, die Wahrheit selbst, innere Wahrheit, Anspruch auf Wahrheit, eine alte Wahrheit, allgemeine Wahrheit, Verdrehung der Wahrheit, mit der Wahrheit herausrücken, Die Wahrheit über Arnold Hau, nahe an der Wahrheit, Wort der Wahrheit, der Weg und die Wahrheit, anerkannte Wahrheit, die Wahrheit ins Gesicht sagen, Wahrheit in sich selbst, Fünkchen Wahrheit steckt in, im Wein ist Wahrheit, Wahrheit einer Aussage, von der Wahrheit abweichen, im Wein liegt Wahrheit, Körnchen Wahrheit steckt in, Konsens- theorie der Wahrheit, bedingte Wahrheit, hinter die Wahrheit kommen, eine auf Wahrheit beruhende Geschichte, klassische Definition der Wahrheit, ordentlich die Wahrheit zeigen, Konvergenzthese der Wahrheit, jetzt mit der Wahrheit herausrücken, es dämmerte bei ihm die Wahrheit, absolute Wahrheit, Kriterium der Wahrheit, er fürchtet sich die Wahrheit zu sagen, Evidenztheorie der Wahrheit, Übereinstimmungstheorie der Wahrheit, Karl Leopold Wahrheit, eine fundierte Wahrheit, logische Wahrheit

## Dornseiff-Bedeutungsgruppen

5.1 Existenz, etwas, wirklich: Authentizität, Echtheit, Praxis, Realität, Richtigkeit, Tatsächlichkeit, Wahrheit. 5.6 Gewiss: Authentizität, Echtheit, Gewissheit, Wahrheit. 11.24 Wahrheit: Binsenweisheit, Fakt, Gemeinplatz, Geschehen, Realität, Selbstverständlichkeit, Tatsache, Trivialität, Wahrheit, Wirklichkeit. 22.6 Gottheit: Allgegenwart, Allmacht, Allwissenheit, Barmherzigkeit, Einheit, Ewigkeit, Gerechtigkeit, Glorie, Gnade, Göttlichkeit, Güte, Heiligkeit, Majestät, Unendlichkeit, Unveränderlichkeit, Vollkommenheit, Vorsehung, Vorsicht, Wahrheit

### Beispiele

Aber es gibt doch eine Wahrheit über den Hermann Kant in der späten DDR: Irgendwann hörten die Leser auf, die Antworten auf ihre Fragen in seinen Büchern zu suchen. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Ein Buch von großer Dichte und Wahrheit, das zugleich etwas Unwirkliches hat. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Bush geht das Risiko ein, bald die unangenehme Wahrheit der Herrschenden zu entdecken. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Blairs Stunde der Wahrheit schlägt heute im Unterhaus. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Die Wahrheit über amerikanische Präsidenten erfahren wir nicht von ihren Sprechern. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

In Wahrheit sollte Saddam Hussein nicht bloß entwapfnet, sondern gestürzt werden. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Montag werde deshalb der „Moment der Wahrheit für die Welt sein“, ihr stünden entscheidende Tage bevor. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

„Der Tag, an dem das Reden zu Ende war“ Während George W. Bush beim Azoren-Gipfel den „Moment der Wahrheit“ beschwört, ist die Zahl der Kriegsskeptiker nach wie vor groß. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Aber die ganze Wahrheit zeigt es noch nicht. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Eine Wahrheit gilt für sämtliche Weinbücher dieser Welt: Sie werden immer dicker. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Selten habe er sich allerdings von seinem persönlichen Bekenntnis zur Wahrheit so weit weg gefühlt. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Der Richter über Lüge und Wahrheit in Berlin ist seit Dezember 2002 der SPD-Bundestagsabgeordnete Klaus Uwe Benneter. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Er stellt uns vor die Frage, wie leichtfertig wir oft nach der Wahrheit greifen und zu wenig die Kraft haben, auch mit Zweifeln zu leben. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

Das ist die blanke Wahrheit. (Quelle: Der Spiegel ONLINE)

### Was ist Wahrheit ?

Dieses voluminöse Zitat zeigt bereits, wie vielschichtig der Begriff der Wahrheit ist. Die umfangreiche Literatur lässt ahnen, wie viele Wissenschaftler ihr Leben der Wahrheit gewidmet haben. Schon die ‚Alten Griechen‘ haben über die Vielschichtigkeit dieses Wortes nachgedacht. Damals wie heute kommt man dabei zu keinem eindeutigen Ergebnis. Das ist nicht verwunderlich.

Die meisten Begriffe unserer Sprache werden immer unschärfer und komplexer, je mehr man darüber nachdenkt oder redet. Sprache ist nicht eindeutig und auch die Schriftsprache kann das nicht leisten. Das ist das grundsätzliche Problem von Begriffsdefinitionen.

Beim Begriff der Wahrheit wird es noch schwieriger. Der Philosoph Gottlob Frege war sogar der Meinung, dass die Definition von Wahrheit prinzipiell unmöglich ist. Die Problematik ist exemplarisch an einer Auflistung der Wahrheitskriterien zu erkennen (s. unten). Das aus meiner Sicht entscheidende Wahrheitskriterium fehlt: Die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit! Aber dieses Zitat zeigt, letztlich muss man sich auf den ‚gesunden Menschenverstand‘ verlassen. Genau das habe ich getan.

### Mein Verständnis von Wahrheit

Wahrheit das Ergebnis der Bewertung eines Sachverhalts. Wahrheit ist ein Qualitätskriterium für einen Sachverhalt. Ein Sachverhalt kann wahr oder falsch sein. Das entscheidende Wahrheitskriterium ist die Praxis: Nur der Sachverhalt ist wahr, der mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Von wahr zu falsch gibt es Abstufungen, die man mit statistischen Methoden berechnen und messen kann. Wahrheit bedeutet: Mit 100-prozentiger Wahrscheinlichkeit wahr.

Mindestens folgende Bedingungen sind dabei zu berücksichtigen:

- Wahrheit ist die Bewertung eines Sachverhalts durch Menschen. Weil es bei dieser Bewertung kein absolutes Bezugssystem gibt, ist Wahrheit immer relativ. Wahrheit gilt immer nur für einen konkreten, temporären Kontext.

- Nur ein objektiver, von Menschen unabhängiger, Sachverhalt kann tatsächlich wahr und die Wahrheit sein. Ein objektiver Sachverhalt ist wahr, wenn er real zu beobachten ist, sein Verhalten naturwissenschaftlichen Gesetzen folgt und der Sachverhalt damit reproduzierbar, berechenbar und vorhersehbar ist.
- Ein subjektiver Sachverhalt kann nur mit hoher Wahrscheinlichkeit wahr sein, aber niemals hundertprozentig. Subjektiv sind alle Sachverhalte, in die Menschen involviert sind. Unter keinen Umständen können subjektive Sachverhalte objektive Wahrheiten sein. Da Menschen mit ihrem subjektiven Wahrnehmungssystem (dazu gehört auch die Sprache) nicht in der Lage sind, objektive Urteile zu bilden, können sie auch keine objektiven Aussagen über die Wahrheit treffen.
- Streng genommen ist auch ein objektiver Sachverhalt, der als wahr erkannt wurde, nicht die Wahrheit. Weil Menschen diesen Sachverhalt beobachten und beurteilen, ist ihr Urteil wieder nur subjektiv. Wir sind nicht in der Lage zu erkennen, ob die objektive Realität tatsächlich existiert.
- Das bedeutet: Für Menschen gibt es keine absolute Wahrheit. Zwei mal Drei ist höchstwahrscheinlich Sechs, absolut sicher aber können wir uns auch hier nicht sein. Trotzdem gehen die Naturwissenschaften von objektiv wahren Sachverhalten aus, solange das Gegenteil nicht bewiesen ist. Ohne diese Annahme wäre jeder Wissenschaft die Basis entzogen.

### **Glaube und Wahrheit**

Da Menschen nur ein subjektives Wahrnehmungssystem besitzen, können sie keine objektiven Schlüsse ziehen und absolute Wahrheiten erkennen. Diese Tatsache ist nur aus der Welt zu schaffen, wenn man den Qualitätsunterschied zwischen subjektiv und objektiv ignoriert. Kein vernünftiger Mensch wird das tun. Sollte man meinen.

Sobald es aber um Ideologie und Religion geht, ist genau das immer wieder zu beobachten. Kluge, gebildete und vernünftige Menschen ignorieren

sogar objektive Wahrheiten und glauben an einen Sachverhalt, der aus naturwissenschaftlicher Sicht spekulativ, nicht beweisbar und im höchsten Grade unwahrscheinlich ist. Anerkannte Wahrheitskriterien spielt beim Glauben überhaupt keine Rolle. Trotzdem reklamiert jede einzelne Religion für sich den absoluten Wahrheitsanspruch und wähnt sich im Besitz ‚höchster‘ Wahrheiten und der Unfehlbarkeit ... Ein unbegreiflicher Anachronismus.

Diese Tatsache kann man völlig unterschiedlich beurteilen: Man kann darin einen Beweis dafür sehen, wie schwach das subjektive, menschliche Urteilsvermögen ist, wie wenig der Verstand in der Lage ist, unsere Emotionen zu kontrollieren.

Aber man kann sich auch auf den gegenteiligen Standpunkt stellen: Wenn der Mensch zu objektiven Urteilen nicht fähig ist, warum sollte dann nicht auch ein völlig unwahrscheinlicher Sachverhalt der Wahrheit entsprechen? Da wir (bisher) keine Mittel besitzen, diese Wahrheit zu beweisen, sind wir geradezu gezwungen, uns am Glauben festzuhalten.

Man kann sich auf beide Standpunkte stellen. Beide können völlig wahr, aber auch völlig falsch sein. Es gibt niemanden, der das objektiv beurteilen kann. Wer an die Naturgesetze ‚glaubt‘, besitzt einen Vorteil: Die Wahrscheinlichkeit ist auf seiner Seite. Vielleicht ...!

### **Wer sagt die Wahrheit ?**

Kaum jemand. Nicht etwa aus bösem Willen. Natürlich wird täglich auch ganz bewusst millionenfach gelogen. Aber auch wenn wir uns sehr bemühen, wirklich die Wahrheit zu sagen, dann gelingt uns das nur höchst selten.

Am besten können Naturwissenschaftler und Ingenieure mit der Wahrheit umgehen, denn sie hantieren mit objektiven Sachverhalten. Ob ein Bauteil hält, oder nicht, ob eine Gleichung eine Lösung hat, oder nicht und ob der Computer sich mit einem Blue Screen meldet, oder nicht, kann man eindeutig mit ja oder nein wahrheitsgemäß beantworten.

Für die meisten alltäglichen Fragen aber gilt das nicht. Sagt die SPD die Wahrheit, wenn sie im Wahlkampf Gerechtigkeit verspricht? Was ist davon zu halten, wenn jemand auf die Frage nach seiner Augenfarbe ‚Blaugrau‘ sagt? Noch schlimmer wird es bei den vielen Liebesschwüren in den jetzt kommenden, lauen Maiennächten.

### Die Sprache ist nicht uneindeutig

Wie nahe an der Wahrheit ist der einfache Satz: „Ich liebe Dich“? Im besten Falle kann man das glauben, was man da zu hören bekommt. Die Wahrheit ist es nicht, jedenfalls nicht die objektive Wahrheit. Auch wer die besten Absichten hat, die Wahrheit zu sagen, kann in solchen Fällen (subjektive Sachverhalte) nur subjektiv wahre Aussagen treffen. Noch dazu handelt es sich dabei nur um eine relative Wahrheit. Heute ist es die reine Wahrheit, dass ich Dich liebe, schon morgen sind die Umstände anders und die Wahrheit schlägt ins Gegenteil um. Protest und Vorwürfe sind zwecklos. Das ist die Realität. Wir müssen damit leben.

Und es kommt noch schlimmer: Weil die Sprache nicht uneindeutig ist, kann jeder beliebige Satz missverstanden und gegenteilig interpretiert werden, unabhängig von seinem Wahrheitsgehalt! Einfach deshalb, weil beide Seiten nicht vom gleichen Kontext ausgehen, prinzipiell nicht über den gleichen Kontext verfügen können!

Wenn die SPD von Gerechtigkeit spricht, kann sie dabei ehrenwerte, hochmoralische Ziele verfolgen. Für mich dagegen klingt die SPD-Gerechtigkeit wie blanker Hohn, weil die Politiker, die ständig von Gerechtigkeit reden dafür verantwortlich sind, dass auch 15 Jahre nach der Wiedervereinigung zwar die Preise in Ost und West gleich, die Löhne, Gehälter und Renten im Osten aber deutlich geringer sind. Keine Seite lügt, beide sagen die Wahrheit und nichts als die Wahrheit. Aber sie reden total aneinander vorbei. Der Kontext ist völlig verschieden. Jeder redet von einer anderen Welt.

Am ehesten sind wir ganz nahe an der absoluten Wahrheit, wenn Klein Mäxchen fragt, ob die 23 eine Primzahl ist. Endlich können wir Mäxchen wieder einmal tief und ehrlich in die Augen sehen und ohne jeden Vorbehalt ganz einfach die Wahrheit sagen: „Ja, mein Junge, das ist eine Primzahl.“

Original und viel mehr Details im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2004/wahrheit.htm](http://www.storyal.de/story2004/wahrheit.htm)

### Wahrheitskriterien

Zitat Encarta® Enzyklopädie Professional 2003  
© 1993-2002:

Im Zentrum philosophischer Wahrheitstheorien steht die Suche nach hinreichenden Wahrheitskriterien. Dabei geht es um die Frage, aufgrund welcher Dispositionen wahre und falsche Aussagen unterschieden werden können. Folgende Kriterien kommen in Betracht:

- Die Übereinstimmung (Konsens) einer Gemeinschaft (von Experten oder auch von Laien), die darüber entscheidet, was in dieser Gemeinschaft jeweils für wahr und falsch gehalten wird.
- Die praktische Nützlichkeit einer als wahr behaupteten Ansicht. Danach ist eine Aussage über einen Sachverhalt wahr, wenn die Annahme sich im Umgang mit diesem Sachverhalt als erfolgreich erweist. Nützlich, gut und wahr werden somit zu synonymen Begriffen, eine Position, die etwa die Tugendlehre des Sokrates bestimmte. Heute wird diese Position vor allem von der Philosophie des Utilitarismus vertreten.
- Der innere Zusammenhang (Kohärenz) eines Gesamtsystems von Aussagen. Eine einzelne Aussage, die ein Element im Zusammenhang mehrerer Aussagen darstellt, ist demnach wahr, sofern sie mit anderen Elementen zusammenstimmt und sich widerspruchsfrei in das Gesamtsystem der Aussagen einfügt.
- Die intuitive Evidenz einer Aussage (siehe Intuition). Demzufolge ist die Wahrheit einer Aussage darin begründet, dass sie dem gesunden Menschenverstand unmittelbar einleuchtet und plausibel ist (Common sense). Eine solche Evidenz wird vor allem bei Aussagen über unmittelbar wahrnehmbare Ereignisse (so genannte Beobachtungssätze) sowie bei mathematischen Grundsätzen (siehe Axiomen) und Schlussfolgerungen in Anspruch genommen.

# Gier nach Ansehen, Macht und Geld

Guttenberg, Schavan, Hoeneß, Wulff und Merkel  
So gierig ist der Mensch!

## Freiherr von und zu Guttenberg

Karl-Theodor Frhr. zu Guttenberg war im Jahr 2011 Verteidigungsminister, als ihn die Plagiatswürfe erreichten. Er hatte seine Dissertation (magna cum laude) falsch und verwegend aus fremden Quellen zusammenkopiert, ohne die Urheber der Texte zu benennen. Er erklärte das mit Arbeitsüberlastung. Es glaubte ihm niemand. Die Plagiate waren zu massiv und zu offensichtlich.

Guttenberg: Gier nach Anerkennung und Ansehen: Der Zweck heiligt alle Mittel.



**Zitat aus [www.faz.net](http://www.faz.net):** Die Internetplattform „Guttenplag“ dokumentiert, dass auf 270 von 393 Textseiten unausgewiesene Quellen benutzt wurden. Wer sich Belege dafür anschauen will, kann es auch auf <http://gut.greasingwheels.org/> tun. Die längste Lesestrecke, auf der sich bislang kein Plagiat fand, sind die Seiten 39 bis 44, wohingegen beispielswei-

se zwischen Seite 303 und 359 überhaupt nur drei Seiten ohne Plagiat sind. Das Vorgehen desjenigen, der diese Arbeit geschrieben hat, ist beispiellos in seiner Dreistigkeit. Sie setzt mit einem Plagiat aus einem Zeitungsskizzen ein, verwendet schon in der zweiten Fußnote Formulierungen aus der „Fischer Länderkunde Nordamerika“, schreibt aus Informationsbroschüren für politische Bildung ab und aus Lesebüchern der Politischen Philosophie, übersetzt amerikanische Aufsätze ohne Quellenangabe, grast durch „graue Literatur“ – also Manuskripte vor ihrer Drucklegung – und Vorträge im Internet und bedient sich aus Hausarbeiten von Studenten. Selbst in Abschnitten mit reiner Sachinformation fand der Autor dafür keine eigenen Worte, sondern ließ sich die Formulierungen aus Seminarreferaten unter [hausarbeiten.de](http://hausarbeiten.de) aus, um sie als die seinen auszugeben. So etwas ist kein „Fehler“.

## Frhr. zu Guttenberg hat vorsätzlich getäuscht

Zitate aus: Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ der Universität Bayreuth, Bericht an die Hochschulleitung der Universität Bayreuth aus Anlass der Untersuchung des Verdachts wissenschaftlichen Fehlverhaltens von Herrn Karl-Theodor Freiherr zu Guttenberg:

„Herr Frhr. zu Guttenberg hat damit – wie der Blick auf die Verwendung der Ausarbeitungen des Wissenschaftlichen Dienstes nur exemplarisch, allerdings eklatant verdeutlicht – den Eindruck hinterlassen, es handele sich um eigene Leistungen, obgleich es sich um Leistungen anderer Autoren handelt. Die damit verbundenen Falschangaben führen zu Fehlvorstellungen, d.h. zu Irrtümern über die Autorschaft, sind also Täuschungen. Diese objektiv bestehenden Täuschungen durchziehen die Arbeit als werkprägendes Bearbeitungsmuster.“

„Herr Frhr. zu Guttenberg hat auch vorsätzlich gehandelt, also die Falschangaben bewusst getätigt bzw. sich die Autorschaft „angemaßt“, was be-

wusstes Vorgehen voraussetzt. Die Kommission geht in Anlehnung an die allgemein anerkannte Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte zu Promotionsangelegenheiten davon aus, dass sich der Täuschungsvorsatz aus der Quantität und Qualität der objektiven Verstöße gegen die Standards guter wissenschaftlicher Praxis, also aus objektiven Indizien, herleiten lässt.“

Herr Frhr. zu Guttenberg ... hat damit sehenden Auges ... in Kauf genommen, dass er eine Arbeitsweise gepflegt hat, der die fehlende wissenschaftliche Sorgfalt immanent ist. Wer jahrelang akzeptiert, dass er Sorgfaltsstandards nicht einhält, handelt nicht fahrlässig, sondern vorsätzlich, weil er die Sorgfaltswidrigkeit zum bewussten Arbeitsstil erhebt.

**Eine Plagiatswelle** war die Folge der Copy-Paste-Affäre des zurückgetretenen Verteidigungsministers. Aber nur die Prominenten tauchten in den Medien auf - Die Spitze eines erstaunlichen Eisbergs. Wie viele akademische Titel - vom Bachelor bis zur Professur - sind abgeschrieben, gekauft oder gefälscht? Wenn es in einem Staat nur noch um's Geld geht und für Geld alles zu haben ist, dann ist solcher Betrug selbstverständliche Normalität. Verachtung verdient nur, wer dabei dilettantisch vorgeht und sich erwischen lässt. Der uralte Spruch (unter Ingenieurstudenten) gilt immer noch: Der Dumme kupfert stur, der Könnner ändert die Schraffur.

### **Veronica Saß**

Zitate [www.stern.de](http://www.stern.de): Drei Monate hat die Prüfung gedauert, nun ist klar: Die Uni Konstanz entzieht Edmund Stoibers Tochter Veronica Saß den Dokortitel. „Der Ausschuss der Hochschule ist zum Ergebnis gekommen, dass erhebliche Teile der Arbeit Plagiate darstellen“, heißt es in einer Mitteilung der Universität. Die Juristin hatte 2008 am rechtswissenschaftlichen Institut zum Thema „Regulierung im Mobilfunk“ promoviert.

Am 14. Februar dieses Jahres waren in Konstanz erste Hinweise eingegangen, dass Teile ihrer Dissertation ungekennzeichnet abgeschrieben worden waren. „VroniPlag Wiki“, ein Ableger von „GuttenPlag Wiki“, einer Internetseite, die die Promotion von Ex-Verteidigungsminister Karl-Theodor zu Guttenberg untersucht, hatte sich der Arbeit der Stoiber-Tochter angenommen. Ein Macher der Seite sagte

Anfang April über die Arbeit von Veronica Saß zu [stern.de](http://www.stern.de): „Selbst Teile des Fazits, dem Kernstück jeder Doktorarbeit, das die Eigenleistung des Doktoranden zusammenfasst, sind plagiiert“.

**Weitere Plagiatsfälle** zitiert aus [www.welt.de](http://www.welt.de):

**Silvana Koch-Mehrin** Auch die FDP-Europa-abgeordnete stolperte über Plagiatsvorwürfe. Im Mai 2011 trat Koch-Mehrin im Zuge der Debatte über ihre Doktorarbeit als Vorsitzende der FDP im Europäischen Parlament und als Vizepräsidentin des Parlaments zurück. Gut einen Monat später entzog die Universität Heidelberg ihr den Dokortitel.

**Jorgo Chatzimarkakis** Die Universität Bonn entzog dem FDP-Politiker im Juli 2011 den Dokortitel. Die Prüfer fanden in der Dissertation zahlreiche Passagen aus anderen wissenschaftlichen Arbeiten, die nicht als wörtliche Übernahmen gekennzeichnet waren.

**Margarita Mathiopoulos** Die Doktorarbeit der Politikprofessorin und FDP-Politikerin stand mehrfach auf dem Prüfstand. Im April 2012 sah die Uni Bonn dann ein „wissenschaftliches Fehlverhalten“ als erwiesen an und entzog ihr den Titel.

**Annette Schavan** Nach mehrmonatigen Prüfungen entzog die Uni Düsseldorf am 5. Februar 2013 der damaligen Bundesbildungsministerin den Dokortitel. Vier Tage später trat Schavan als Ministerin zurück. Zugleich rief sie – wie andere betroffene Politiker zuvor auch – gegen den Titelentzug die Justiz an. Ohne Erfolg.

Der ehemalige US-Präsident **George W. Bush** verwendet in seinen Memoiren „Decision Points“ immer wieder Textstellen aus Büchern oder Zeitungsartikeln anderer - ohne zu zitieren.

Russlands Staatschef **Wladimir Putin** soll Teile seiner Doktorarbeit dem Buch „Strategic Planning and Policy“ aus den USA entnommen haben.

**Thomas Mann** etwa bekannte sich dazu, abgeschrieben zu haben. In seinen „Buddenbrooks“ stirbt der junge Hanno an Typhus. Dafür bediente er sich aus einem medizinischen Fachbuch.

### Annette Schavan

Der Plagiatsfall Schavan hat eine noch grössere Dramatik als der von Guttenberg. Als der Bundesministerin für Bildung und Forschung (!) Plagiat bei ihrer Dissertation vorgeworfen wird, streitet sie das entrüstet ab. Sie tritt erst als Ministerin zurück, als die Düsseldorfer Heinrich-Heine-Universität ihr den Doktor Titel entzieht. Sie verfügt jetzt über keinen Hochschulabschluss mehr und reicht Klage gegen ihre Hochschule ein. Das Gericht weist die Klage ab, weil es als erwiesen ansieht, dass Frau Schavan „in erheblichem Umfang getäuscht“ hat. Trotz Plagiat, bewusster Täuschung und ohne Hochschulabschluss wird Frau Schavan Botschafterin der Bundesrepublik Deutschland beim Heiligen Stuhl.

Schavan: Gier nach Ansehen und Macht bei beschränkter wissenschaftlicher Qualifikation.



### Bildungsministerin ohne Diplom

Zitat [www.zeit.de](http://www.zeit.de): Die Düsseldorfer Heinrich-Heine-Universität entzieht Bundesbildungsministerin Annette Schavan (CDU) den Dokortitel. Der zuständige Fakultätsrat habe im Plagiatsverfahren mit zwölf Stimmen für die Aberkennung gestimmt, teilte der Ratsvorsitzende, Professor Bruno Bleckmann \*) , mit. Zwei Mitglieder stimmten dagegen, eines enthielt sich.

Der Rat habe es als erwiesen angesehen, „dass die damalige Doktorandin systematisch und vorsätzlich über die gesamte Dissertation verteilt gedankliche Leistungen vorgab, die sie in Wirklichkeit nicht selbst erbracht hatte“. Der Rat habe eine „vorsätzliche Täuschungsabsicht“ festgestellt, heißt es in der Stellungnahme der Universität.

\*) Prof. Bleckmann: „Die Häufung und Konstruktion dieser wörtlichen Übernahmen, auch die Nichterwähnung von Literaturtiteln in Fußnoten oder sogar im Literaturverzeichnis ergeben der Überzeugung des Fakultätsrats nach das Gesamtbild, dass die damalige Doktorandin systematisch und vorsätzlich über die gesamte Dissertation verteilt gedankliche Leistungen vorgab, die sie in Wirklichkeit nicht selbst erbracht hatte.“

### Ein vernichtendes Urteil

Es bedeutet, dass Frau Schavan der Dokortitel nicht wegen Formfehlern beim Zitieren aberkannt wird. Die Aberkennung erfolgt, weil sie fremdes Gedankengut als eigene Erkenntnisleistung ausgegeben hat. Der klassische Plagiatsfall. Kein Gericht wird gegen diesen eindeutigen Sachverhalt entscheiden. Eine Bundesbildungsministerin ohne Hochschulabschluss ist nach so einem Urteil nicht mehr tragbar.

### Das Gericht bestätigt Entzug des Doktors

Zitat [www.tagesspiegel.de](http://www.tagesspiegel.de): „Schavan hat darüber getäuscht, dass es sich nicht um ihr eigenes Gedankengut handelt.“ So hat Simone Feuerstein, die Vorsitzende Richterin des Düsseldorfer Verwaltungsgericht, begründet, warum ihre Kammer die Klage von Annette Schavan gegen den Entzug ihres Dokortitels abgewiesen hat. Feuerstein sagte, Schavan habe „in erheblichem Umfang getäuscht“. Die Richterin machte deutlich, dass sich das Gericht bei diesem Urteil nicht allein auf den Gutachter der Universität verlasse, sondern sich selbst durch das umfangreiche Werk unter dem Titel „Person und Gewissen“ aus dem Jahre 1980 gearbeitet hat.

Die Kammer kam zu dem gleichen Urteil wie die Philosophische Fakultät der Universität Düsseldorf vor einem guten Jahr: „Von Fahrlässigkeit konnte nicht ausgegangen werden, sie hat bedingt vorsätzlich gehandelt.“ In einer schriftlichen Erklärung führte das Gericht zudem aus, die Kammer habe die „Ermessensentscheidung“ des Fakultäts-

rats überprüft und habe dabei „keine Rechtsfehler festgestellt“. Das Unigremium habe „alle in Betracht kommenden widerstreitenden öffentlichen und privaten Belange umfassend gewürdigt“.

### Eine absehbare Niederlage

Die Kammer hat sich nicht auf juristische Spitzfindigkeiten beschränkt, sondern sich selbst ein Urteil über die Plagiatsfälle in der Dissertation gebildet. Umso schwerer wiegt das Urteil: Schavan habe „in erheblichem Umfang getäuscht“. Zwei unabhängige Institutionen bestätigen damit ihre Täuschungsabsicht.

Frau Schavan aber denkt über weitere Rechtsmittel nach. Ihr Verhalten passt zur Täuschung: Sie besitzt entweder kein Unrechtsbewusstsein, oder sie kann die Täuschung nicht nachvollziehen, weil sie nicht zwischen eigenen und fremden Gedanken/Erkenntnissen unterscheiden kann. In beiden Fällen ist das Verhalten von Frau Schavan fatal, aber typisch für den Sachverstand heutiger Politiker: Wie kann jemand für Deutschlands Bildungssystem und die Forschung verantwortlich sein, der die einfachsten Grundsätze wissenschaftlicher Arbeit nicht kennt?

### Frau Schavan hat betrogen

Thomas Gutschker, FAZ: Die Aberkennung ihres Dokortitels durch die Universität Düsseldorf nannte Frau Schavan ein „Unrecht“, das nicht bloß ihr schade, „sondern auch der Wissenschaft“. Sie hielt dem Gutachter der Universität ein „irres Menschenbild“ vor, denn wer eine Arbeit über das Ge-

wissen schreibe, könne gar nicht täuschen. Unrecht, irres Menschenbild. Das ist die Welt, in der Annette Schavan lebt, seit die Plagiatsvorwürfe gegen sie bekannt wurden. Es ist eine Welt, die nicht nur sie sich zurechtgezimmert hat.

Es gab willige Helfer: Präsidenten der großen Wissenschaftsorganisationen, Hochschulpräsidenten, Bildungsforscher. In keinem anderen Plagiatsverfahren hat es jemals eine solche Parteinahme von Professoren mit einer Beschuldigten gegeben. Erziehungswissenschaftler versicherten eifertig, es handle sich bei ihrer Disziplin gar nicht um eine Wissenschaft, also müssten an eine Dissertation in diesem Fach geringere Maßstäbe angelegt werden.

Die Allianz der großen deutschen Wissenschaftsorganisationen verstieg sich zu der Behauptung, verfahrensrechtliche Korrektheit sei „keine hinreichende Bedingung, um die Entscheidung über die Aberkennung eines Doktorgrades zu begründen“.

Im Fall Schavan haben ein großer Teil der Wissenschaftsgemeinde und ein kleiner Teil der Öffentlichkeit die komplette Umwertung der Werte wissenschaftlichen Arbeitens versucht. Natürlich krähten die am lautesten, die am meisten von den Milliardenzuteilungen der Ministerin abhängig waren. Die wahren Gründe aber liegen tiefer. In den vergangenen Jahrzehnten ist eine Kaste von Wissensfunktionären entstanden, die sich selbst oftmals nicht durch wissenschaftliche Spitzenleistungen auszeichnen, sondern durch Managementfähigkeiten. Sie faseln von Exzellenz, dreschen aber nur leeres Stroh.



Quelle: <http://www.bild.de/politik/inland/annette-schavan-plagiats-affaire/die-doktor-arbeit-im-plagiats-vergleich-28426812.bild.html>

Wie gut, dass Annette Schavan gegen die Universität Düsseldorf geklagt hat! Denn nun haben sie und ihre Speichellecker es schwarz auf weiß: Der Entzug ihres Titels war rechtmäßig. Die Universitätsgremien haben rechtmäßig gehandelt und plausibel begründet, warum Schavan getäuscht hat. Ausschlaggebend dafür waren gerade jene Stellen, in denen sie nicht bloß wörtlich aus Fachbüchern abschrieb, ohne das zu kennzeichnen, sondern besonderen Aufwand trieb, um die Herkunft ihrer Gedanken zu verschleiern: durch geschicktes Umstellen und Umformulieren. So arbeitet nicht, wer bloß in seinem Zettelkasten die Übersicht verliert. So arbeitet, wer betrügt.

**Schavan wird Botschafterin im Vatikan**

Zitat www.spiegel.de: Neue Aufgabe für Annette Schavan: Die frühere Bundesbildungsministerin geht als Botschafterin in den Vatikan. Das Kabinett unter Leitung von Kanzlerin Angela Merkel bestätigte am Mittwoch die Ernennung der 58-Jährigen CDU-Politikerin.

Gegen die Ernennung Schavans hatte es im Auswärtigen Amt aber auch Widerstand gegeben. Ihr fehlten die „Eingangsvoraussetzungen für den höheren Auswärtigen Dienst“, hatte die „Bild“-Zeitung im Februar aus einem internen Schreiben des Personalrats zitiert. Das Auswärtige Amt dürfe grundsätzlich nicht zur „Versorgungsanstalt“ für Politiker werden.

Die Ex-Ministerin war früher Vizepräsidentin des Zentralkomitees der Deutschen Katholiken.

Gegen Schavan hatte auch eine Gruppe konservativer Katholiken Front gemacht. Sie hatte sich für Reformen in der katholischen Kirche eingesetzt, unter anderem in der Frage des Zölibats.

**Lüge: „keine höhere Aufgabe übernehmen.“**

Schavan Ende Dezember 2013 in einem Interview bei www.rp-online.de: Die frühere Bundesbildungsministerin Annette Schavan (CDU) strebt unabhängig vom Ausgang des Rechtsstreits um ihre Doktorarbeit kein politisches Amt mehr an. „Ich öffne mich für eine neue Lebensphase“, sagte Schavan der „Welt“. „Ich kann wirken ohne Amt.“ Sie werde dem Entwicklungsausschuss des Bundestages angehören, kündigte sie an.

Im Bundestag wolle sie ihre Erfahrung einbringen, aber keine höhere Aufgabe mehr übernehmen: „Ich nehme mein Mandat wahr, führe ein stilleres Leben als bislang, schreibe mehr und befasse mich stärker mit internationalen Fragen.“ Als Beispiel nannte Schavan Religionsdialoge.

Schavan: „Jemandem zu sagen, er habe vor 33 Jahren in seinem Text zum Abschluss des Studiums absichtlich getäuscht, ist mit einem irren Menschenbild verbunden. Das wäre ja glatter Selbstbetrug gewesen und nicht allein Betrug an Doktorvater und Fakultät. Ein Selbstbetrug massiver Art, den man in seinem Leben auch nicht vergessen würde. Es ist eine Arbeit über Gewissensbildung gewesen. Die Vorstellung, jemand beschäftigt sich in jungen Jahren mit diesem Thema und erstellt einen Text mit Täuschung als Vorsatz, ist schlicht absurd.“

DIE DOKTOR-ARBEIT IM PLAGIATS-VERGLEICH	
Dissertation Schavan	Originalquelle
<p>„Von daher unterscheidet Jung das moralische vom ethischen Gewissen. Während im moralischen Gewissen Forderungen des Sittenkodex' zum Ausdruck kommen, er somit dem Freudschen Über-Ich entspricht, bezeichnet das ethische Gewissen eine unmittelbare Funktion des Selbst. Darin wird der Mensch gegenüber archetypischen Konstellationen aufgefordert, aus freier Entscheidung Stellung zu nehmen und so seine Individuation zu vollziehen, bzw. seiner unverletzlichen Bestimmung zu entsprechen.“  <i>Quelle: Dissertation Schavan, S. 107</i></p>	<p>„Jung unterscheidet zwischen einer "moralischen" und "ethischen" Form des Gewissens. Erstere entspricht dem Freudschen Über-Ich, es ist ein "moralischer" Gewissensspruch. Die "ethische" Form des Gewissens ist eine unmittelbare Funktion des Selbst, das den Menschen gegenüber bestimmten archetypischen Konstellationen auffordert, aus freier Entscheidung Stellung zu nehmen und so seine Individuation zu vollziehen, seiner unverletzlichen Bestimmung zu entsprechen [FN 88].“  <i>Quelle: Antoni J. Nowak „Gewissen und Gewissensbildung heute. In tiefenpsychologischer und theologischer Sicht, S. 39</i></p>

Quelle: <http://www.bild.de/politik/inland/annette-schavan-plagiats-affaire/die-doktor-arbeit-im-plagiats-vergleich-28426812.bild.html>

Frau Schavan lügt in diesem Interview („... keine höhere Aufgabe mehr übernehmen“): Nach Angaben von Regierungssprecher Steffen Seibert (zitiert von [www.faz.net](http://www.faz.net)) ist die Personalie „Schavan“ Teil von Absprachen, die die Führungen von CDU, CSU und SPD während der Koalitionsverhandlungen im vergangenen Herbst vereinbarten. Peinliche Panne.

Also: Zum Zeitpunkt dieses Interviews hat Frau Schavan bereits gewusst, dass sie mit dem Posten eines Botschafters beim Heiligen Stuhl versorgt wird. Keine katholischen Gewissensbisse bei der Verletzung des 8. Gebotes: Du sollst nicht lügen!

### Schavan versteht nichts von Wissenschaft

Frau Schavan ist nicht klug genug. Das genau ist ihr generelles Problem. Bereits ihr Doktor-Vater wusste wohl nicht, was unter wissenschaftlicher Arbeit zu verstehen ist. Frau Schavan hat nach ihrem Studium nie wissenschaftlich gearbeitet. Deshalb versteht sie bis heute, was ihr eigentlich vorgeworfen wird. Dabei ist sie in guter Gesellschaft: Von Herrn Chatzimarkakis bis hin zu Dieter Mustermann.

Hätte sie sich (mit der entsprechenden Qualifikation) zu Beginn der Affäre die Webseite [schavanplag.wordpress.com](http://schavanplag.wordpress.com) eine Viertelstunde lang angesehen und hätte sie danach aus eigenem Antrieb auf Ihren Titel verzichtet, wäre alles erledigt gewesen! Sie hätte sogar weiter als Dr. Schavan leben können, denn sie besitzt vier Dr.h.c., ehrlich erworben! Jetzt aber ist alles zu spät. Frau Schavan - Ein Opfer ihrer eigenen Bildungspolitik, die offensichtlich schon vor 33 Jahren in einem desolaten Zustand war ...

Originale mit mehr Details, vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/weblog-2011/weblog-05-2011.html](http://www.storyal.de/weblog-2011/weblog-05-2011.html)  
[www.storyal.de/Story-2013/schavan.html](http://www.storyal.de/Story-2013/schavan.html)



[www.domradio.de/themen/kirche-und-politik/2014-09-08/annette-schavan-tritt-neuen-](http://www.domradio.de/themen/kirche-und-politik/2014-09-08/annette-schavan-tritt-neuen-)

**domradio.de** Nachrichten Themen Radio Mediathek Gottesdienst & Gebet

Papst Franziskus Rainer Maria Kardinal Woelki Bischofskonferenz Bistümer

08.09.2014

**Annette Schavan tritt neuen Posten in Rom an**  
**Erste Botschafterin beim Heiligen Stuhl**

Papst Franziskus hat die neue deutsche Botschafterin beim Heiligen Stuhl, Annette Schavan, in Audienz empfangen. Die frühere Bundesministerin ist die erste Frau an der Spitze der deutschen Vatikan-Botschaft.

Zum ersten Mal vertritt eine Frau die Bundesrepublik Deutschland als Botschafterin beim Heiligen Stuhl. Die frühere Bundesbildungsministerin Annette Schavan (CDU) überreichte am Montag ihr Beglaubigungsschreiben an Papst Franziskus. Mit dieser Sonderaudienz tritt sie ihr Amt in Rom an und kann nun offiziell die Belange der Bundesrepublik im Vatikan, an der Kurie und auf dem diplomatischen Parkett in der Ewigen Stadt vertreten und verfolgen.

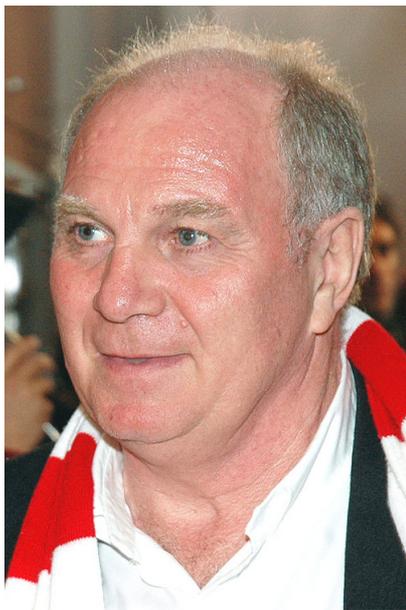
 Papst und Botschafterin Schavan  
© KNA

### Uli Hoeneß

Der Fall des Uli Hoeneß hat nichts mit Urheberrechten, aber viel mit viel Geld zu tun. Der Präsident des Fussballclubs FC-Bayern hat mindestens 23,7 Millionen Euro an Steuern hinterzogen. Dieser Fall von Steuerhinterziehung wirft ein paar Fragen auf, die auch nach dem Prozess nicht geklärt sind, in dem Hoeneß zu dreieinhalb Jahren Haft verurteilt worden ist: Woher stammen die dreistelligen Millionenbeträge (!), mit dem Hoeneß extensiv an der Börse gezockt hat, wie gross ist tatsächlich die Steuerschuld und: Existieren Schwarzgeldkonten des FC-Bayern im Ausland?

Die Staatsanwaltschaft verzichtete nach dem Urteil auf eine Revision. Warum ist unklar, aber damit bleiben (Gott sei Dank!) viele Fragen weiterhin im Dunklen.

Hoeneß: Ungebremste Gier nach Geld und maximale Selbstüberschätzung eines Fussballers.



### 18,5 oder 27,2 Millionen hinterzogen ...?

Zitat [www.deutschlandfunk.de](http://www.deutschlandfunk.de): Der Präsident des FC Bayern, Hoeneß, hat nach eigenen Angaben weitaus mehr Steuern hinterzogen als bisher bekannt. Zum Auftakt seines Prozesses vor dem Landgericht München nannte einer seiner Anwälte die Summe von insgesamt 18,5 Millionen Euro, die

Anklage war von 3,5 Millionen ausgegangen. Hoeneß legte ein umfassendes Geständnis ab. Er habe mit immensen Summen gezockt und keinen rechten Überblick mehr über Gewinne und Verluste gehabt, erklärte der 62-Jährige. - Die Staatsanwaltschaft wirft Hoeneß auch vor, zu Unrecht Verluste aus Geldgeschäften geltend gemacht zu haben, um seine Steuerschuld zu reduzieren. Dadurch habe er Zahlungen in Höhe von 5,5 Millionen Euro gespart.

Zitat [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de): FC-Bayern-Präsident Uli Hoeneß hat nach einer Zeugenaussage mindestens 23,7 Millionen Euro an Steuern hinterzogen. Die Berechnung seiner Steuerschuld aufgrund neu eingereichter Unterlagen für die Jahre 2003 bis 2006 ergab diesen Betrag, wie die zuständige Steuerfahnderin an diesem Dienstag vor dem Landgericht München II aussagte. Dazu kommen nach Angaben der Staatsanwaltschaft bereits in der Anklage aufgeführte weitere 3,5 Millionen Euro aus Kapitalerträgen für die Jahre 2007 bis 2009.

Sind die Angaben zutreffend, hätte Hoeneß 27,2 Millionen Euro Steuern hinterzogen. Die Steuerfahnderin nahm diese erste und vorläufige Berechnung sogar zugunsten von Hoeneß vor - die tatsächliche Steuerlast könnte demnach noch höher liegen.

### Ein Kommentar von Philipp May

Zitat [www.deutschlandfunk.de](http://www.deutschlandfunk.de): Weder Gericht noch Staatsanwaltschaft hatten ein Problem damit, den Prozess wie geplant in vier Tagen durchziehen. Dass sie erst wenige Wochen vorher 70.000 Seiten Unterlagen von Hoeneß bekommen hatten und damit keine Chance auf eine gründliche Prüfung bis zum Prozessbeginn? Geschenk. Wieso setzten sie den Prozess nicht aus, zugunsten einer seriösen Wahrheitsfindung?

„Es riecht nach Deal“, bemerkte der Chef der Linkspartei Bernd Riexinger vollkommen zu Recht. Ein Deal wäre zumindest eine Erklärung für die schnelle Abwicklung der Causa Hoeneß: Ein schnelles, nicht zu hartes Urteil, alle halten die Füße still und die Kernfrage wird nicht angetastet:

Wie kamen zeitweilig dreistellige Millionenbeträge auf das Schweizer Konto des Bayern-Bosses? Selbst Richter Rupert Heindl hatte während der Verhandlung angemahnt, dass sich nicht alle Bewegungen auf Hoeneß' Konto erklären ließen. Und einige Finanzexperten haben im Zürcher Tagesan-

zeiger erhebliche Zweifel daran geäußert, dass eine Einzelperson mit Devisenspekulationen zu einer wundersamen Geldvermehrung in der Lage ist, so wie das Hoeneß geschafft haben will.

So steht der Verdacht im Raum, dass es bei dem mysteriösen Vontobel-Konto möglicherweise um mehr ging als nur um Hoeneß Privatspekulation: War der FC Bayern doch involviert? Eine schwarze Kasse, um bei Spielertransfers und Gehältern mit den finanzstarken Klubs aus England und Spanien in einer Liga zu spielen?

Doch offenbar hat in Bayern niemand – auch die Justiz nicht – ein Interesse daran, dem strahlendsten Aushängeschild des Freistaats, bei dem Ex-Ministerpräsident Edmund Stoiber im Aufsichtsrat sitzt, auf den Zahn zu fühlen ...

### **Kommentar des Berliner Tagesspiegel**

„Schweizer Banker sagen, dass Hoeneß, der bisher nicht recht erklären konnte, wie er seine Börsengewinne gemacht hat, sie in dieser Höhe so auch gar nicht hätte machen können. Immerfort Glückstreffer? Wenn der Verdacht, der da keimt, zuträfe,

gäbe es Anlass für neue Ermittlungen: gegen ein paar mehr Bayern. Wegen Korruption. Und gegen die Bank wegen Geldwäsche. Das führt zurück zur Ursprungsstory, nach der bis zu 650 Millionen auf einem Schweizer Konto ‘gebunkert’ gewesen sein sollen, auf dem eines ‚Spitzenvertreters der Bundesliga‘. Follow the money, hieß es in der Watergate-Affäre, folge der Spur des Geldes.

### **Es gibt keinen Promibonus!**

Die Staatsanwaltschaft verzichtet mit einer fadenscheinigen Begründung auf die Revision. Das war klar, denn die Staatsanwaltschaft unterliegt dem Weisungsrecht der Landesregierung. Die Bayrische Regierung wird natürlich alles für den prominenten Bayern U. H. unternehmen, damit möglichst schnell Gras über diese üble Geschichte wächst. Es wird alles getan um zu verhindern, dass noch mehr Details über die Geschäfte des Präsidenten des FC Bayern ans Licht der Öffentlichkeit gezerzt wird. Natürlich gibt es keinen Promibonus! Auch nicht in Bayern. Ein Hundsfott, wer nur daran denkt!

Dies gehört zum menschlich verstörenden Kern des Falls Hoeneß, zu dem die Talkshow-Runden des Fernsehens vergangene Woche nicht recht vorstoßen wollten: dass der selbstgefällige Ex-Präsident des FC Bayern München – er legte am Freitag auch alle Vereinsämter nieder – sich noch im Moment seines Sturzes als eigentlicher Herr des Verfahrens geriert; dass sich der Metzgerssohn aus Ulm in Größenwahn über seine Richter stellt, indem er ihnen das Urteil gewissermaßen verzeiht; dass er dabei stets wirkt wie einer, der über die Anwendung von Gesetz und Recht auf sich im Einzel- und vor allem im Zweifelsfall selbst entscheidet; und der auf jeden Fall von sich glaubt, mehr Weisheit zu besitzen, als sie der ganze demokratische Prozess hervorbringen könnte.

Nüchtern betrachtet ist Hoeneß' Blick auf die Welt ein gefährlich gestriger, vordemokratischer: Im Leben des einstigen Spitzensportlers, späteren Wurstfabrikanten und endlich Weltspitzenmanagers ist das Geben keine demokratisch vereinbarte, austarierte Pflicht, sondern eine patriarchalisch zu gewährende Gunst. In Hoeneß' Welt haben Arme und Kranke keine Rechtsansprüche, sondern müssen auf die Gnade der Wohlhabenden und Gesunden hoffen. Diesen altbackenen Flausen hat das Münchner Urteil eine Absage erteilt, die jeden Anhänger des modernen Rechtsstaats nur beruhigen kann.

Das Urteil besagt, dass dieser seltsame „Vater Teresa vom Tegernsee“, wie ihn Karl-Heinz Rummenigge in der Festrede zu Hoeneß' 60. Geburtstag vor zwei Jahren tatsächlich titulierte, eben doch kein Heiliger, sondern einfach nur ein anderer Steuerhinterzieher ist.

### Christian Wulff

Die Gier von Christian Wulff richtet sich auf Ansehen und Schnäppchen. Ganz normal, könnte man meinen, aber Herr Christian Wulff war im Jahr 2010 bis zu seinem Rücktritt am 17. Februar 2012 der Bundespräsident Deutschlands. Als man ihn überführte, dass er als niedersächsischer Ministerpräsident vor dem Parlament nicht die Wahrheit gesagt hatte, schossen sich die Medien auf seine provinzielle Schnäppchenjagd ein. Es ging um Lappalien: Ein billiger Kredit, eine vermutlich gesponserte Übernachtung auf Sylt, um einen Besuch in einem Bayrischen Bierzelt und in dieser Größenordnung immer weiter. Der Mann hatte die Funktion und Tragweite seines Amtes nicht begriffen.

Christian Wulff: Ein Kleingeist ohne Format, gierig nach Ansehen und privaten Vorteilen.



### Ein entbehrlicher Bundespräsident

Zitat Anfang Januar 2012 bei [www.focus.de](http://www.focus.de): „Die öffentliche Kritik an Bundespräsident Wulff ist verheerend. Selbst im eigenen politischen Lager ruort es gewaltig. Die Rufe nach Aufklärung werden immer lauter. Doch das Staatsoberhaupt schweigt.“

Wulff steht seit Mitte Dezember wegen seiner Kredite für den Kauf eines Eigenheimes in seiner Zeit als niedersächsischer Ministerpräsident in der

Kritik. Eine neue Dimension erhielt der Fall, nachdem bekannt wurde, dass der Bundespräsident persönlich durch einen Anruf bei Bild-Chefredakteur Kai Diekmann versucht hat, die erste Veröffentlichung der Zeitung zu den Krediten am 13. Dezember zu verhindern. Bei Springer-Chef Mathias Döpfner intervenierte er nach Angaben des Verlages ebenfalls erfolglos. Auch an die Springer-Mehrheitsaktionärin Friede Springer soll sich Wulff gewandt haben, wie die Online-Ausgabe des Magazins Cicero schrieb.

Im Zusammenhang mit dem Mailbox-Anruf bei Bild-Chefredakteur Diekmann prüft die Berliner Staatsanwaltschaft eine Anzeige gegen Wulff wegen des Verdachts der Nötigung. Bei der Staatsanwaltschaft Hannover liegen mittlerweile mehr als 20 Anzeigen im Zusammenhang mit dem Privatkredit für Wulffs Haus vor. Einen Anfangsverdacht für eine Straftat gab es nach bisheriger Prüfung nicht. Strafanzeigen sind jederzeit möglich, jeder Bürger kann sie stellen.“

### Wozu braucht Deutschland Herrn Wulff?

Hat Deutschland wirklich keine anderen Probleme? Dieser läppische Fall wirft ein paar Fragen auf: Wozu braucht die Bundesrepublik einen Bundespräsidenten? Sie braucht ihn nicht, denn er hat kaum eine Funktion. Repräsentieren können alle Regierungsmitglieder und niemand wird den kleinsten Parlamentarier daran hindern, eine ‚Ruck‘-Rede a la Herzog zu halten. Sogar die Weihnachtsansprache des Bundespräsidenten ist verzichtbar, denn die Bundeskanzlerin lässt es sich nicht nehmen, auch so eine (überflüssige) Ansprache zu halten.

Wozu brauchen wir Herrn Wulff? Was hat er bisher dem einzelnen Bürger, was dem Deutschen Volke für einen Dienst erwiesen? Von Bundespräsident Wulff wird der Satz bleiben: ‚Der Islam gehört zu Deutschland.‘ Eine Binsenwahrheit, die er allerdings zuerst ausgesprochen hat. Gleich danach aber wird man sich an ihn erinnern, wie an Heinrich Lübke: Hölzern, linkisch, bieder, naiv und vor allen Dingen: Überflüssig.

Letzte Frage: Wann wird Herr Wulff selber erkennen, dass er für dieses ‚hohe‘ Amt zu klein ist? Wahrscheinlich wird er das nie begreifen. Denn schon zu dieser Einsicht gehören Stil und Charakter. Wulff aber ist nur Durchschnitt. Wulff ist farblos,

ein Langweiler. Der kleine Gernegross mit den grossen, reichen Freunden. Der Mann von der Strasse aus Osnabrück, weit weg davon, eine Geistesgrösse zu sein. Ein Parteisoldat ohne eigene Meinung und Prinzipien, der sich hochgekungelt hat im Politfilz von Niedersachsen. Für Hannover scheint es gereicht zu haben, in Berlin aber werden die Strippen in ganz anderer Qualität gezogen. Hier ist Format gefragt und nicht Herr Wulff. Christliche Werte? Intellektueller Durchblick? Hochfliegende Ideale und Visionen? Charisma? Strategische Weitsicht? Alles Fehlanzeige. Wer hat je solche Qualitäten von diesem Bundespräsidenten erwartet? Sicher nicht einmal die Kanzlerin, die ihn in dieses Amt lanciert hat - Vielleicht gerade deshalb, weil er so blass ist!

Facit: Wulff wird zurück in die Provinz geschickt und das nutzlose Amt bleibt auf Dauer vakant.

### Gewogen und zu leicht befunden

Am 04. Januar 2012 wurde ein Interview des ARD und des ZDF mit Bundespräsident Wulff ausgestrahlt: Womit haben wir diesen provinziellen Bundespräsidenten verdient?! Er geruht ein peinliches Interview zu geben und beide öffentlich rechtlichen Fernsehanstalten sind ihm bei diesem dieser „Befreiungsschlag“ zu Diensten.

Am besten hat mir der folgende Satz gefallen, Zitat: „... ich möchte nicht Präsident in einem Land sein, wo sich jemand von Freunden kein Geld mehr leihen kann.“ Dieser Satz zeigt, dass dem Bundespräsidenten Wulff jeder Bezug zur Realität längst abhandengekommen ist: Der arme Herr Wulff findet nichts dabei, von reichen Freunden Gefälligkeiten anzunehmen, weil er als Privatmann und Politiker nichts anderes kennt. In diesem Filz ist er aufgewachsen und diese Kungelei findet er völlig normal. Ganz nebenbei: Es ist die typische Weltsicht eines im Westen aufgewachsenen Deutschen. Im Osten galten in den vergangenen 60 Jahren in einem völlig anderen Umfeld auch andere Werte!

Und Herr Wulff bemitleidet sich. Er fühlt sich von den Medien gejagt und ausgespät. Auf der einen Seite gelobt er, in Zukunft die Pressefreiheit zu respektieren, gleichzeitig reklamiert er aber für sich die Menschenrechte (!) und eine Privatsphäre. Beides hat er natürlich, aber er hat nicht begriffen, was die Funktion des Bundespräsidenten ist: Das Volk sieht den Bundespräsidenten im Fernsehen, nicht Herrn

Wulff aus Osnabrück. Der Bundespräsident ist qua Verfassung die moralische Instanz der Bundesrepublik, er verkörpert das Grundgesetz. Er soll durch Ermahnung, Wegweisung und durch Standpauken auffallen, nicht durch sein Privatleben, das ohne Skandale niemanden interessiert! Herr Wulff verspricht jetzt zu lernen, wie sich ein Bundespräsident zu benehmen hat. Das aber ist ja so schwer. Mitleid sollen wir mit ihm haben ...! Mit dieser Figur hat Deutschland den Repräsentanten, der wie die Faust aufs Auge zur gerade amtierenden Bundesregierung passt (Aussen-, Wirtschafts-, Entwicklungs- und Bildungsminister ...)!

Diese bizarre Affäre zeigt, wie deutsche Politik funktioniert: Frau Merkel hat sich ihren Schützling zur Brust genommen: „Du machst im Fernsehen Asche-Asche! Rücktritt kommt nicht infrage, denn ich habe wirklich genug anderen Kram um die Ohren!“ Und der Parteisoldat Wulff steht stramm und zeigt öffentlich Reue. Das geht gründlich schief, denn was er bereuen soll, ist in seinen Augen doch ganz normal! Herr Wulff hat durch seine läppischen Privataffären längst jede Glaubwürdigkeit verspielt. Alle sehen es, nur die Beteiligten nicht. Herr Wulff hat dem Amt und im Verein mit Frau Merkel der deutschen Politik schweren Schaden zugefügt. Und der Schaden wächst mit jedem Tag, den dieser Mann im Amt bleibt.

### Wulffs Parallelwelt

Der Nachrichtendienst dapd meldet: „Bundespräsident Wulff darf Lügner genannt werden.“

Quelle: <http://www.tagesspiegel.de> ... am 28. Januar 2012.



Politbarometer kurz vor dem Rücktritt

### Ein Kommentar am Tag des Rücktritts

SpiegelOnline schreibt am Tag des Rücktritts: „Die dümmste politische Idee der vergangenen Jahre war es, Christian Wulff zum Bundespräsidenten zu machen. Union, FDP und Kanzlerin Angela Merkel haben diesen Kandidaten ausgesucht - sie sind nun für sein Scheitern mitverantwortlich. Es hätte bessere gegeben, alle wussten es. Aber Merkel, Guido Westerwelle und ihre Parteitaktiker hatten bei ihrer Personalauswahl alles Mögliche im Sinn, nur nicht das Wohl des Landes.

Wulff fühlt sich von den Medien verletzt. Aber er hat es selbst vermasselt. Es bleibt das Bild eines Gernegroß, der zu klein war für das Amt, dem letztlich seine Mittelmäßigkeit zum Verhängnis wurde. Es ist unerheblich, ob er „stets rechtlich korrekt“ gehandelt hat, wie er selbst sagt. Sein Versagen liegt in der Art, wie er mit der endlosen Reihe an kleinen und großen Vorwürfen umgegangen ist.

Als die ersten Anschuldigungen wegen seiner Beziehungen zu dem Unternehmerpaar Geerkens auftauchten, besaß er nicht den Mumm, den Privatkredit einzugestehen; er führte den Landtag mit den Methoden eines Winkeladvokaten in die Irre, versuchte, unliebsame Berichterstattung zu beeinflussen. Etliche Fragen blieben offen. So war es die ganze Zeit in dieser Affäre: Wulff taktierte, er gab nur zu, was sich nicht mehr verbergen ließ. Nach und nach wurde deutlich, dass Deutschland keinen Staatsmann als Präsidenten hat, sondern einen politischen Aufsteiger, der notorisch Privates und Dienstliches miteinander verquickte - und dies dann mit allerlei Trickserien zu verschleiern suchte.“

### Wulff und die Schwächen der Demokratie

Gerade habe ich mich über die Schwächen der Demokratie ausgelassen (siehe Seite 117), da liefert Herr Wulff aus Osnabrück das Paradebeispiel dafür:

Demokratie verschleiert die Machtfrage: Der Bundespräsident repräsentiert den Staat, ist selbst aber völlig machtlos. Sein Amt aber wird von den Regierungsparteien als Besitz angesehen, den es zu verteidigen gilt. Die Besetzung des Amtes wurde von Schwarz, Gelb und Tiefschwarz in kleinster Runde ausgekungelt und dann in der Bundesversammlung (im 3. Wahlgang) durchgesetzt: Machtdemonstration.

Bis gestern Abend 22 Uhr wurde Wulff von der Bundeskanzlerin gestützt, sie hat ihm de facto den

Rücktritt verboten. Zwischen 22 Uhr gestern und 11 Uhr heute hat die Kanzlerin entschieden (natürlich hinter den Kulissen), der Bundespräsident hat zurückzutreten. Unverzüglich! Ein Bundespräsident, gegen den die Staatsanwaltschaft ermittelt, war sogar für Frau Merkel nicht mehr tragbar. Wulff war Merkels Geschöpf.

Es gibt kaum Partizipation in der Demokratie: Das Volk, der Souverän, hat keinerlei Mitspracherecht bei der „Wahl“ des Bundespräsidenten. Die Bundesversammlung ist eine exemplarische Veranstaltung, die Demokratie zur Schau stellt, aber nichts mit Demokratie zu tun hat: Sie wird streng nach Parteienproporz besetzt. Ihre Mitglieder werden nicht gewählt, sondern von den Parteien benannt.

Gewählte Politiker sind in ihren Entscheidungen nicht frei: Wie frei war Bundespräsident Wulff in seinen Entscheidungen? Kaum ein Politiker in einem anderen Amt, kann sich so viel Freiraum verschaffen, wie der Bundespräsident. Er muss es nur tun! Genau hier hat Wulff aus intellektuellen und charakterlichen Gründen versagt. Dass er ausserdem völlig von der Bundeskanzlerin abhängig war, steht auf einem anderen Blatt.

Demokratie, Lobbyismus und Korruption bedingen sich gegenseitig: Die vielen kleinen und grossen Schnäppchen, des Herrn Wulff zeigen, wie Demokratie, Lobbyismus und Korruption zusammenspielen. Erschreckend ist im Fall Wulff nur, mit welchen kleinen Gefälligkeiten und Beträgen man bereits einen Ministerpräsidenten beeindrucken und beeinflussen kann. Wenn das schon mit einigen Tausend Euro funktioniert - Was ist dann erst alles möglich, wenn man 50 Millionen Euro als Schmiergeld in der Hinterhand hat?! Auch wenn das niemand gerne hört: Jeder hat seinen Preis, jeder wird irgendwann schwach. Aber dass Herr Wulff aus Osnabrück sich so billig verkauft und dann noch ohne einen Funken von Raffinesse und Klugheit seine Reputation und Karriere ruiniert, soviel Dummheit muss mitleidlos bestraft werden.

Die meisten Politiker besitzen keine solide fachliche Qualifikation: Herr Wulff ist Jurist. Trotzdem hat er sein hohes Amt gerade als Jurist an den Baum gefahren. Er sieht die Welt durch eine juristische Brille und damit liegt er völlig daneben, denn es geht um menschliche Werte und nicht um juristische Spitzfindigkeiten.

- [Christian Wulff: Die verlorene Präsidentschaft](#)
- [Der Rückhalt für Christian Wulff schwindet](#)
- **08:25:31 - Fr - 17. Februar**
- [Ermittlungen gegen Wulff: Erklärung der Staatsanwaltschaft im Wortlaut](#)
- [Reaktionen zu Wulff: Für die SPD ist der "Rubikon überschritten"](#)
- [Bundespräsident: FDP sucht schon einen Wulff-Nachfolger](#)
- [Bundespräsident unter Druck: Wie Wulff durch die Krise schlingert](#)
- [Bundespräsident in Not: Warum Wulffs Rücktritt unvermeidlich ist](#)
- [Bildstrecke: Spekulationen in Berlin: Wer Wulff nachfolgen könnte](#)
- [Reaktionen: SPD will für Aufhebung von Wulffs Immunität stimmen](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität – tagesschau.de](#)
- [Staatsanwaltschaft will ermitteln: Berlin erwartet Wulffs Rücktritt](#)
- [FOCUS-Online-User-Voting - Muss Bundespräsident Wulff nun zurücktreten?](#)
- [Staatsanwaltschaft stellt Antrag auf Aufhebung der Immunität - Tritt Bundespräsident Christian](#)
- [Die Tagesschau möchte gerne von euch wissen, ob Wulff ...](#)
- [Staatsanwaltschaft Hannover beantragt Aufhebung der Immunität von Bundespräsident Wulff](#)
- [Präsidentenaffäre: Staatsanwaltschaft will Wulffs Immunität aufheben](#)
- [Staatsanwalt will Wulffs Immunität aufheben: Verdacht auf Vorteilsnahme](#)
- [Aufhebung der Immunität beantragt: Staatsanwälte wollen gegen Wulff ermitteln](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung der Immunität gegen Christian Wulff](#)
- [Bundespräsident in Bedrängnis: Die Salamtaktik des Christian Wulff](#)
- [Affäre um Bundespräsident Christian Wulff: Die Erklärung der Staatsanwaltschaft Hannover in](#)
- [Wulffs politische Karriere: Von Osnabrück ins Schloss Bellevue](#)
- [Affäre um Bundespräsident Christian Wulff: Darum geht es - die Vorwürfe gegen Wulff](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung der Immunität: Wulff wegen Vorteilsnahme unter Ver](#)
- [Wulff: 22 offene Stellen für den bald ehemaligen Bundespräsidenten](#)
- [Präsidenten-Affäre: Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität – SPIEGEL](#)
- [Der knallharte Mikroökonom Wulff – Wisaussieht](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität – FAZ.NET](#)
- [Zu klein für Schloss Bellevue: Wulff muss ausziehen](#)
- [Urlaub, Darlehen, Drohung - Die Affären um Christian Wulff](#)
- [Präsident in Not: Wulffs mögliche Erben](#)
- [Chronik einer Polit-Affäre - Worum geht es in der Affäre Christian Wulff?](#)
- [Hintergrund zur Wulff-Affäre - Die Immunität des Bundespräsidenten](#)
- [Reaktionen zur Wulff-Affäre - SPD will Aufhebung der Immunität Wulffs zustimmen](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität](#)
- [Staatsanwaltschaft Hannover beantragt Aufhebung der Immunität von Bundespräsident Wulff](#)
- [Bundespräsident: Staatsanwaltschaft will Wulffs Immunität aufheben lassen](#)
- [Präsidentenaffäre: Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität](#)
- [Affäre des Bundespräsidenten: Staatsanwaltschaft will Wulffs Immunität aufheben](#)
- [Präsidenten-Affäre: Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität](#)
- [Christian Wulff: Es geht nicht mehr – ZEIT ONLINE](#)
- [EILMELDUNG: Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität - Politik - FAZ](#)
- [Vorteilsannahme und Vorteilsgewährung: Ermittlungen gegen Wulff möglich](#)
- [Die Wulff-Frage: Justiz macht Koalition nervös](#)
- [Ermittlungen gegen den Bundespräsidenten: Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von W](#)
- [Bundespräsident unter Druck - Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Immunität Wulffs](#)
- [Staatsanwaltschaft beantragt Aufhebung von Wulffs Immunität](#)
- [Folge diverser Affären: Ermittler fordern Aufhebung von Wulffs Immunität](#)
- [Christian Wulff: Es geht nicht mehr](#)
- ["Christian Wulff ist eindeutig ein Schnorrer"](#)
- [Meinung | Bundespräsidentenamt: Wulffs Selbstdemontage ist Merkels Machtgewinn](#)
- [Bundespräsident: Wulff plant große Rede bei Gedenkfeier für Neonazi-Opfer](#)
- [Bundespräsident Wulff - Die Erklärung der Staatsanwaltschaft im Wortlaut](#)
- [Schadenersatz-Klage gegen Filmproduzenten - Anleger verklagen Wulffs Freund Groenewold](#)
- [Wahlkampfthema Affären-Präsident: SPD-Spitzenkandidat Albig attackiert Wulff](#)
- ["Mit dem Amt unvereinbar" - Wulff droht Verlust seiner Immunität](#)

Schlagzeilen am Tag des Rücktritts von Bundespräsident Christian Wulff

### Angela Merkel

Die Gier von Angela Merkel versteckt sich hinter sehr gut gespielter Harmlosigkeit. Wer sie nicht kennt würde nicht vermuten, dass es sich bei „Mutti“ um die mächtigste Frau Europas und die deutsche Bundeskanzlerin handelt. Aber wer sich in dritter Amtszeit als Bundeskanzlerin behaupten kann, muss es faustdick hinter den Ohren haben. Frau Merkel geht es nur um die Macht: Prinzipien, Ziele, Werte - Alles egal. Entscheidend ist nur, dass ich auf unabsehbare Zeit Bundeskanzlerin bin!

Angela Merkel: Eine Politikerin ohne Prinzipien, aber mit unbändiger Gier nach politischer Macht.



### Wohin führt Angela Merkel Deutschland ?

„Deutschlands Zukunft gestalten“ Dieses Motto steht über dem Koalitionsvertrag 2013 - Merkels III. Amtszeit. Eine spannende Frage, was für Deutschlands Zukunft wichtig ist: Wie stellt sich Frau Merkel Deutschlands Zukunft vor und für welche Ziele und Werte steht die Bundeskanzlerin? Die Ziele, die im Koalitionsvertrag festgeschrieben wurden, kann man mit wenigen Worten charakterisieren: Keine Experimente - Weiter so!

Die Steuerung der Energiewende wurde bisher dem Markt überlassen, jetzt will die neue Bundesregierung regulierend eingreifen. Gegen die NSA-

Rechtsverletzungen ist keine Revolution geplant. Im Gegenteil, man will die anlasslose Vorratsdatenspeicherung einführen. Der (erfolglose) Rückzug aus Afghanistan ist seit Jahren beschlossen. Für Forschung und Bildung gibt es nur unwesentlich mehr Geld. Rentner werden auf Kosten der jungen Generation besser gestellt (Mütterrente, Rente mit 63). Das haarsträubende, von der bayrischen CSU initiierte Betreuungsgeld wird sogar noch erhöht. Die Angleichung von Renten und Löhnen in Ost- und Westdeutschland ist (25 Jahre nach dem Mauerfall) nicht vorgesehen. Dafür kommt der Mindestlohn, aber erst 2017. Europa? Es gibt kein Europaministerium. Auch die Prämissen sind die gleichen geblieben: Keine nationalen Kompetenzen nach Brüssel, keine Lösungsansätze für die Schulden-, Euro- und Bankenkrise. Der Euro wird unter allen Umständen gerettet, sonst müsste man ja über eine Währungsreform nachdenken! Der Klimaschutz ist kein Thema mehr, genauso wenig wie die Bierdeckel-Steuerreform von Friedrich Merz. Das einzige revolutionäre Vorhaben scheint die hoch umstrittene PKW-Maut zu sein, das Lieblingsprojekt von Horst Seehofer (CSU).

Wo sind die Vorhaben, die Deutschlands Zukunft gestalten: Mehr Kinder für Deutschland, Ganztagschulen, das einheitliche Schulsystem, Qualitätsverbesserung der universitären Ausbildung, Forschung an den Universitäten, staatliche Forschungsprojekte im Bereich Gentechnik, Medizin und Gesundheit, Raumfahrtindustrie, Fernerkundung, Kommunikationstechnik, IT, Hirnforschung, Roboter, Geothermie statt Windkraft, usw. ...?

Welche Ziele die Bundeskanzlerin ausser dem Machterhalt anstrebt, bleibt im Ungefähren. Aus meiner Sicht hat Frau Merkel eine ganz neue Technik des Regierens eingeführt: Sie steht mit der Union von CDU/CSU nicht mehr für einen bestimmten Wertekanon und klar definierte Ziele. Frau Merkel fliegt das Raumschiff Bundesrepublik nach Sichtflugregeln. Das Ziel ist unscharf, es reicht, wenn alles so bleibt wie es ist. Solange die Sicht gut ist, kann die Pilotin die Beine hochlegen und die Steuerung dem Autopiloten überlassen. Verschlechtert sich die Wetterlage, wird Frau Merkel das Steuer übernehmen und von Fall zu Fall ganz pragmatisch über den Kurs entscheiden. Was wollen wir mehr?

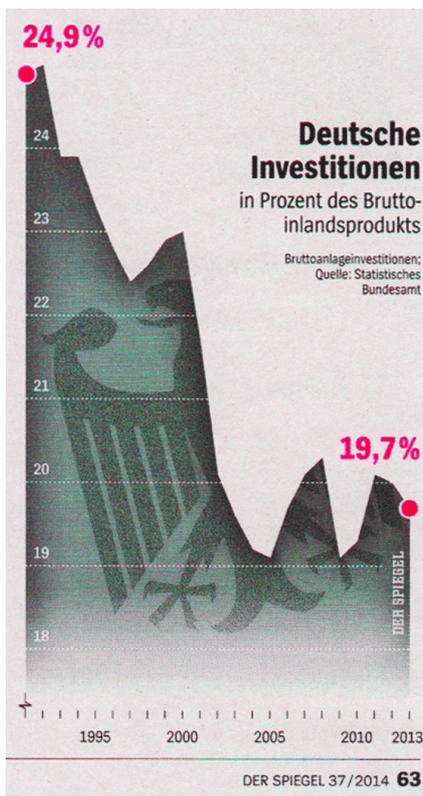
Bleibt auf dem Sofa sitzen und habt Vertrauen - Mutti macht das schon!

**Das Volk will und verdient Merkel**

Wann aber ist es notwendig, beherzt das Steuer zu übernehmen? Die Wirtschaftskrise der EU. Die schwelende, globale Finanzkrise. Die Bildungsmisere, Staatsverschuldung, Arbeitslosigkeit, Investitionsstau, Flüchtlinge, Klimawandel, Krieg im Nahen Osten und der Ukraine, muslimische Terrormilizen stürzen den arabischen Raum ins Chaos.

Für Frau Merkel ist das alles kein Grund, sich endlich ans Steuer zu setzen! Von Reformen war bei ihr noch nie die Rede. Ihre Partei lullt die Wähler ein, denn das Volk will nichts von Problemen hören. Es will in Ruhe gelassen werden. Alles soll möglichst so bleiben, wie es ist. Genau auf dieses Grundbedürfnis der Wähler haben CDU/CSU ihren Wahlkampf ausgerichtet.

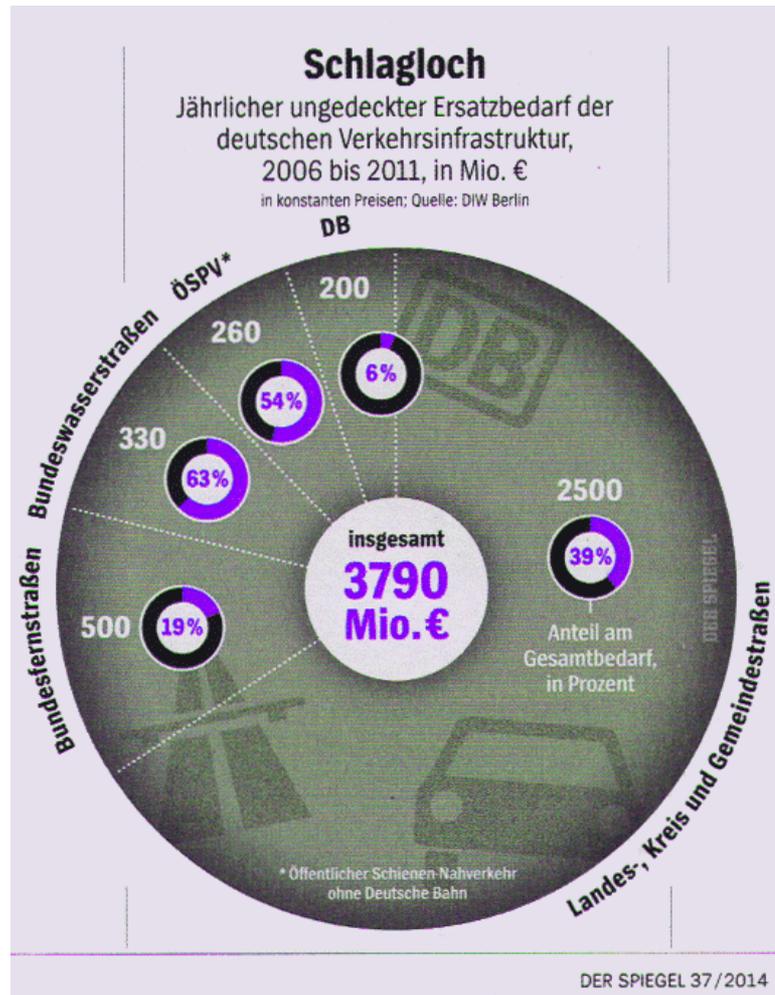
7,5 Millionen funktionale Analphabeten in Deutschland, das sind 14,5 Prozent der erwachsenen Bevölkerung. Funktionaler Analphabetismus bedeutet, man unterschreitet die Textebene. Man kann also Texte weder vernünftig lesen, verstehend lesen, noch kann man sie zu Papier bringen. Jeder siebente erwachsene Deutsche kann keine Texte lesen und schreiben ...!



Die Strategie: Niemand wird mit Problemen konfrontiert! Es gibt keine Probleme! Und wenn doch einmal ein Problem auftauchen sollten: Vertraut mir und schlaft weiter, ich mache das schon für Euch ...!

Schon Adenauer hat im Jahr 1954 mit einem ähnlichen Slogan für die CDU Wahlkampf gemacht: „Keine Experimente!“ Ich bin als Schuljunge im Sommer 1954 mit dem Fahrrad durch das Rheintal gefahren und konnte nicht begreifen, dass Adenauer auf keinen Fall experimentieren wollte!

Originale mit mehr Details, vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/Story-2014/Hoeness.html](http://www.storyal.de/Story-2014/Hoeness.html)  
[www.storyal.de/story-2012/wulff.html](http://www.storyal.de/story-2012/wulff.html)  
[www.storyal.de/Story-2013/Merkel%20III.html](http://www.storyal.de/Story-2013/Merkel%20III.html)



2014 für Frau Merkel kein Problem: Fehlende Investitionen, Analphabeten und eine marode Infrastruktur

---

# **Der Mensch und seine Gesellschaft**

<b>Kardinalproblem Wachstum</b>	<b>105</b>
<b>Unterschicht - Geistig verwahrlost</b>	<b>107</b>
<b>Demokratie ist auch Utopie</b>	<b>109</b>
<b>Der Holocaust an den Aborigines</b>	<b>113</b>
<b>Die Grenzen der Demokratie</b>	<b>117</b>
<b>Triviale Sprüche auf Wahlplakaten</b>	<b>125</b>



# Kardinalproblem Wachstum

## Permanentes Wachstum ist eine unvernünftige Strategie

### Was ist Mehrwert?

Mehrwert ist das, was man zum eigenen Überleben nicht benötigt. An einem Baum wächst ein Apfel, an einem anderen wachsen Nüsse, eine unscheinbare Pflanze mit großen Blättern versteckt darunter einen riesigen Kürbis. Alles Mehrwert, den diese Pflanzen erzeugen. Selbst brauchen sie ihn nicht, er sichert aber die Erhaltung der Art. Ein Vogel, die Ameisen, der Hamster - Tiere erzeugen Mehrwert, um schlechte Zeiten zu überleben oder um die Aufzucht der Nachkommen zu sichern. Der Mehrwert ist keine Erfindung des Menschen oder gar die von Karl Marx. Aber er hat diesen Begriff vor 150 Jahren geprägt.

### Arbeitsteilung und Mehrproduktion

Mehrwert und die Entwicklung menschlicher Zivilisationen hängen eng zusammen, bedingen sich wie im Tierreich. Ein Ameisenstaat funktioniert durch Arbeitsteilung. Zwangsläufig müssen die Ameisen, die für die Ernährung zuständig sind, mehr Nahrungsmittel erzeugen, als für das eigene Überleben notwendig ist. Dafür werden sie von Soldatenameisen geschützt, die sie aber ernähren müssen. So ein einfaches Prinzip. Und genau nach diesem Muster waren bisher auch die menschlichen Hochkulturen organisiert. Arbeitsteilung und Mehrproduktion.

Mindestens drei Milliarden Jahre hat das in Fauna und Flora funktioniert. Berücksichtigt man die Frühform der menschlichen Entwicklung, dann wurden die Prinzipien Arbeitsteilung und Mehrproduktion auch im menschlichen Zusammenleben schon seit rund 200.000 Jahren erfolgreich angewendet.

Bis jetzt. In der gegenwärtigen Kulturperiode verkehrt sich gerade dieses Prinzip ins Gegenteil. Es stabilisiert nicht das menschliche Sozialsystem, sondern es führt seit 150 Jahren auf geradem Weg zum globalen Kollaps.

### Der Mensch kippt das Gleichgewicht

In der Evolution des Lebens ist es bisher nie einer Art gelungen, so viel und so effektiv Mehrwert zu produzieren, wie wir das jetzt können. Diese Mehrproduktion aber kippt das Gleichgewicht, das sich seit der Entstehung des Lebens auf der Erde eingeegelt hat. Mit großer Wahrscheinlichkeit sind frühe menschliche Hochkulturen auch durch Ressourcenmangel zugrunde gegangen. Ressourcenverschwendung und Eingriffe in die natürliche Umwelt erreichen jetzt aber ein Ausmaß, das nicht nur die gegenwärtige Zivilisation, sondern auch die Artenvielfalt und das Leben an sich bedroht.

In der Industriegesellschaft des 19. und des 20. Jahrhunderts sind Wachstum und Mehrwert der Motor des technischen und des sozialen Fortschritts. Die Verteilung von Mehrwert ist die Ursache von Kriegen, sozialen Revolutionen und sozialistischer Experimente. Gewinn, Lebensstandard und Wohlstand sind abhängig von der Effektivität der Arbeit, dem technischen Fortschritt, von Wachstum und Mehrproduktion. Was liegt näher, als diese Begriffe zu Zielvorstellungen sozialer und philosophischer Systeme zu erklären und darauf ganze Gesellschaftsordnungen aufzubauen? Die Gier nach Mehrwert wird zum Gattungswesen des Menschen.

### Ein kleiner Denkfehler

Jetzt aber wird immer deutlicher, dass dieser Gesellschaft ein entscheidender logischer Fehler unterlaufen ist: Nach den uns bekannten Naturgesetzen kann kein System funktionieren, das auf permanenter Produktionssteigerung bei endlichen Ressourcen basiert. Es ist einfach unmöglich, 10 Liter Wasser in einen Eimer zu füllen, wenn man nur 6 Liter Wasser hat. Warum aber gehen dann gut ausgebildete, technisch hochgerüstete Wissenschaftler, Manager und Politiker davon aus, dass es auf Dauer möglich ist, das Sozialprodukt jährlich um 3 Prozent zu steigern - Möglichst sogar um 5 bis 8 Prozent?

### **Wachstum ist ein unvernünftiges Ziel**

Warum sind Wachstum, Produktionssteigerung, sozialer und technischer Fortschritt höchste gesellschaftliche Ziele, die weder von der Wissenschaft, der Philosophie, der Wirtschaft und schon gar nicht von der Politik in Frage gestellt werden, obwohl doch deutlich erkennbar ist, daß Energie, Rohstoffe, Landfläche, Luft und Wasser nur in endlicher Menge zur Verfügung stehen?

Warum sich die Menschheit diese einfache Frage nicht stellt, ist nur dadurch zu erklären, daß der Mensch keinen Sensor, kein Gefühl, kein Verständnis für Fragen hat, die sich erst in der nächsten oder übernächsten Generation stellen: Jetzt gibt es Land, Wasser, Luft, Kohle, Öl, Aluminium, Benzin und Tropenholz. Punkt. Jetzt ist das alles sogar besonders billig und leicht verfügbar. Wer soll warum über ein Problem nachdenken, das heute, Dienstag, nicht akut ist und es mit hoher Wahrscheinlichkeit auch morgen am Mittwoch nicht sein wird ??!

### **Wie geht es weiter?**

Die spannende Frage ist, wie die Entwicklung einer Gesellschaft weiter verläuft, die ihre Existenz auf einem massiven Denkfehler aufbaut! Auch Karl Marx hat bei seiner Analyse des Kapitalismus den permanenten Fortschritt in die Utopien von Sozialismus und Kommunismus übernommen. Gerade ihm hätte (im 19. Jahrhundert!) die Unzahl der offenen Kreisläufe auffallen müssen, die der Mensch mit seinen Techniken provoziert. Die Natur aber funktioniert ausschliesslich mit geschlossenen Kreisläufen.

Wo sind die Intellektuellen und die Politiker, die eine Gesellschaftsordnung entwickeln, deren Lebensstandard den verfügbaren Recourcen entspricht und der auf diesem Niveau stabilisiert wird? Vor allen Dingen: Wie ist das mit den Menschen zu erreichen, die gegenwärtig auf der Erde leben?

Aber vielleicht ist gerade das charakteristisch für die heutige Zeit: Mit der jetzt existierenden Sorte von Menschen ist kein Gesellschaftssystem möglich, das mit den verfügbaren Recourcen zufriedenzustellen ist: Jeder muss ein Auto haben (das die meiste Zeit vor der Tür steht) und täglich warm duschen.

Wenn das so ist, bleiben uns nur Utopien.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1995/mehrwert.htm](http://www.storyal.de/story1995/mehrwert.htm)

# Die Unterschicht - Geistig verwahrlost

Keine Arbeit, keine Bildung, keine Perspektive  
In Deutschland entwickelt sich ein abgehangenes Prekariat

## Rauschen im Blätterwald - Zitate

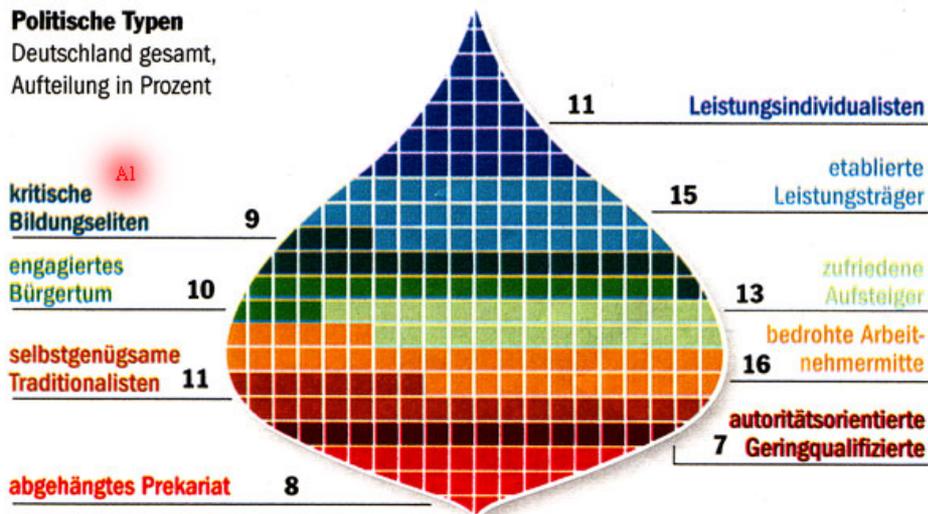
Die fortschreitende Deindustrialisierung hat im Westen eine neue Unterschicht der Unproduktiven und geistig Verwahrlosten geschaffen. Diese Fremdlinge im eigenen Land werden zur ernststen Gefahr für die Demokratie. Acht Prozent der Bevölkerung gehören diesem „abgehangenen Prekariat“ an; im Westen sind es vier, im Osten gar zwanzig Prozent.

Besonders oft bedürftig sind der Untersuchung zufolge Alleinerziehende, Geringqualifizierte und Teilzeitjobber. 3,4 Millionen Kinder und Schüler leben in bedürftigen Familien. Je mehr Kinder in einem Haushalt leben, desto höher das Armutsrisiko.

Der neue Prolet schaut den halben Tag fern, weshalb die TV-Macher bereits von „Unterschichten-

fernsehen“ sprechen. Er isst viel und fettig, er raucht und trinkt gern. Rund acht Prozent der Deutschen konsumieren 40 Prozent allen im Land verkauften Alkohols. Er ist kinderreich und in seinen familiären Bindungen eher instabil. Er wählt am Wahltag aus Protest die Linken oder die Rechten, zuweilen wechselt er schnell hintereinander.

Selbst für seine Kinder unternimmt er keine allzu großen Anstrengungen, die Tür in Richtung Zukunft aufzustoßen. Ihre Spracherziehung ist so schlecht wie ihre Fähigkeit, sich zu konzentrieren. Der Analphabetismus wächst im gleichen Maß, wie die Chancen auf Integration der Deklassierten schrumpfen. Die Amerikaner sprechen in der ihnen eigenen Direktheit von „white trash“, weißem Müll.



## KLASSEGESELLSCHAFT

Die SPD-nahe Friedrich-Ebert-Stiftung unterteilt die Bevölkerung in politische Typen. Die Studie förderte große Unterschiede zu Tage: Einem oberen Drittel von Leistungsträgern steht eine „bedrohte Arbeitnehmermitte“ gegenüber, die um ihren Status fürchtet. Im unteren Drittel überwiegen Menschen, die sich ausgeschlossen und abgehangt fühlen.

## Die Politik setzt die Ursachen

Wenn ich die Politiker über dieses Thema reden höre, wird mir speiübel. Die einen behaupten, Hartz IV (Schreiner) und die Agenda 2010 sind Schuld (Po-falla), die anderen (Müntefering, Westerwelle) sind der Meinung, in Deutschland gibt es weder Klassen noch Schichten, wir sind ein Volk. Der Schwachsinn lässt sich kaum noch steigern.

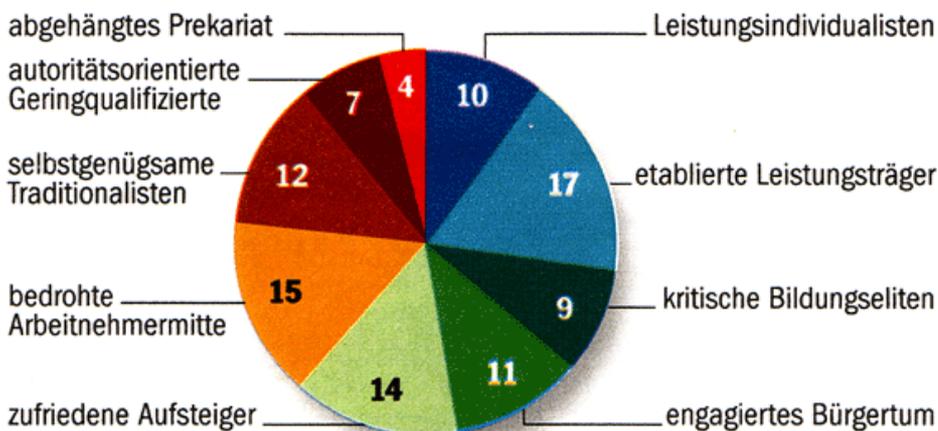
Deutsche Politiker haben jahrzehntelang mit Unfähigkeit und durch Tatenlosigkeit die Zukunft Deutschlands verschlafen und verspielt. Das seit Jahrzehnten endlose Gerede um Reformen, die nie in die Tat umgesetzt werden, zeigt exemplarisch, welche ‚Erfolge‘ die deutsche Innenpolitik vorzuweisen

hat. Das längst existierende Unterschichten-Fernsehen ist repräsentativ für den Zustand Deutschlands.

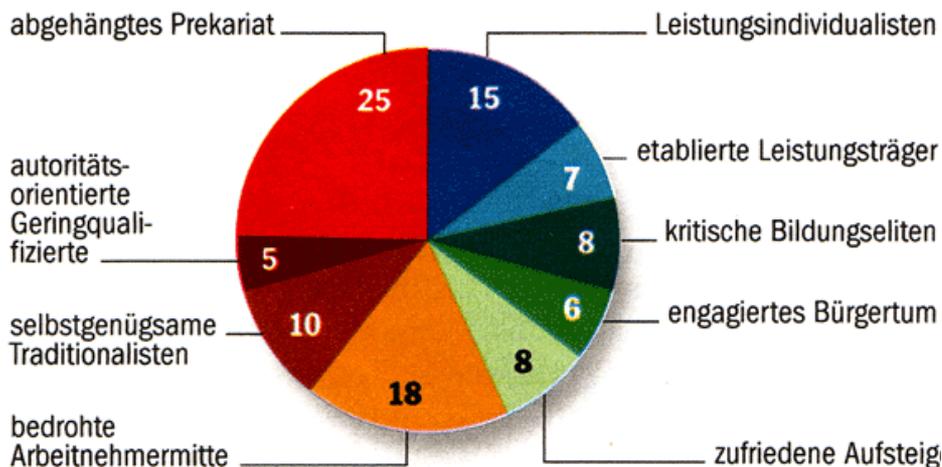
Deutsche Politiker sind verantwortlich für diese Situation und auch für die neu entstandene Unterschicht. Wer sonst?! Kein Wunder, denn die Politiker bilden selber eine moralisch verwahrlosten Schicht der deutschen Gesellschaft: Es wird nur gequatscht, ungeniert gelogen, nicht gehandelt aber unter der Decke zum eigenen Vorteil gekungelt. Drei Tage gackernde Aufregung, dann ist das Thema abgehakt und die Armut steigt weiter. Zum Kotzen.

Bild- und Textnachweis im Original bei:  
[www.storyal.de/story2006/verwahrlost.htm](http://www.storyal.de/story2006/verwahrlost.htm)

**Politische Typen (West) Angaben in Prozent**



**Politische Typen (Ost) Angaben in Prozent**



# Demokratie ist auch Utopie

## Plappernde Demokratie ersetzt kein Fachwissen

### Demokratie ist Plappergesellschaft

Die Staatsform der Demokratie wurde vor 2500 Jahren in Griechenland institutionalisiert (Attische Demokratie). Das Grundprinzip: Jeder kann mitreden, jeder hat eine Stimme. Dieses Prinzip ist die grösste Stärke, gleichzeitig aber auch die grösste Schwäche der Demokratie. Jeder hat eine Stimme bedeutet hier: Über Lösungsvorschläge wird auf dem Jahrmarkt verhandelt und jeder Schwätzer hat das Recht, zu Gesetzesvorhaben und Reformvorschlägen seine Meinung öffentlich kund zu tun.

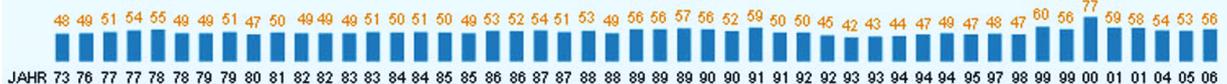
Talk Shows sind ein gefundenes Fressen für die Medien. Mit den neuen Medien mutierte die Demokratie zur Plappergesellschaft. Der Ahnungslose hat genau so viel Einfluss, wie der hoch spezialisierte Fachmann. Mehr noch, denn hierbei gilt ein weiteres Prinzip: Wer die beste Show bietet, der hat am meisten Recht und wird zum Volkstribun gewählt. Mit fatalen Folgen: Die Regierenden sind zwar gute Redner und Schauspieler, aber damit sind ihre Talente erschöpft. Kein Fachwissen trübt ihr Urteilsvermögen, keine Ahnung vom wahren Leben des ‚Mannes auf der Strasse‘. Ihr Ego gaukelt ihnen Rang und

staatsmännische Bedeutung vor. Mit Erfolgen wird getrommelt, geht etwas schief, ist es niemand gewesen. Den Rat gebildeter und spezialisierter Fachleute schlagen sie in den Wind und Naturwissenschaftler sind für sie ‚Techniker‘ die man braucht, damit Strom aus der Steckdose kommt. Der Staat, die Regierung und die Parteien werden von solchen Leuten getragen: Politiker.

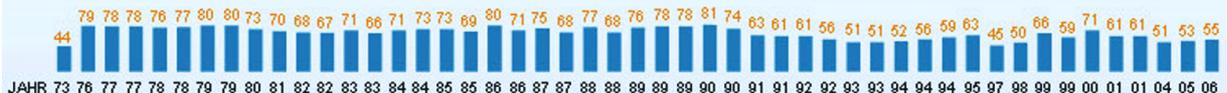
Unfähigkeit und Entscheidungsschwäche hängen wie ein Damoklesschwert über allen Demokratien. Die demokratische Regierungsform wurde zur parlamentarischen Demokratie, zur Karikatur von Demokratie, zur Perversion von Demokratie. Es wird endlos geplappert, aber nicht im öffentlichen Interesse gehandelt, sondern unter der Decke gekungelt. Längst sind demokratische Regierungen zu Quatschbuden raffgieriger, heilsgewisser, ahnungs- und/oder skrupelloser Selbstdarsteller verkommen. Ihre Namen sind täglich in den Schlagzeilen zu finden. Diese hoch technisierte Zivilisation wird nicht regiert und gesteuert, sondern ist längst zum Selbstläufer geworden. Mit unabsehbaren Folgen. Dank Demokratie.

### Wie zufrieden sind Sie mit der Demokratie in Ihrem Land?

#### EU insgesamt



#### Deutschland



Quelle: Eurobarometer der EU von 1973 bis 2006.

Quelle: <http://www.spiegel.de/politik/debatte/grossbild-446234-731075.html>

**D**as ist kein politischer Beinbruch mehr, der rasch zu gipsen wäre. Was die Meinungsforschung am Ende dieses Jahres diagnostiziert, ist Knochenfraß der repräsentativen Demokratie, wie er in dieser Dramatik, in derart fortgeschrittenem Stadium nie zu messen war. Nur noch fünf Prozent der Deutschen glauben, dass sie die Politik durch Wahlen „in starkem Maße“ mitbestimmen können. 48 Prozent meinen, dass sie „etwas“ mitbestimmen können. 47 Prozent, im Osten sogar 56, antworten indes: „gar nicht“. Es kommt noch schlimmer: Ganze 18 Prozent haben den Eindruck, das Volk habe „etwas zu sagen“ in Deutschland. „Nein, man nimmt auf die Interessen des Volkes keine Rücksicht“, urteilen dagegen 82, in Ostdeutschland sogar 90 Prozent. Für 36 Prozent ist das aber längst kein Problem des politischen Alltags mehr, sondern ein Ergebnis des demokratischen Systems, wie es im Grundgesetz verankert ist – sie sind damit prinzipiell „unzufrieden“. Im Osten sogar 51 Prozent. Das Berliner Forsa-Institut hat diese Daten am 14. und 15. Dezember für den *stern* erhoben und dazu 1001 Bürger befragt. Die repräsentative Demokratie, die Herrschaft des Volkes durch gewählte Vertreter, verliert rasant ihre Legitimation.



Nur noch fünf Prozent der Deutschen glauben, dass sie die Politik durch Wahlen „in starkem Maße“ mitbestimmen können

Eine solche Diagnose verlangt ganz andere Antworten als jene, die in der Politik üblich ist: Das wird schon wieder. Und schon gar nicht eine Volksanklage wie die Franz Münteferings, der es unfair nannte, die Parteien an ihren Wahlversprechen zu messen. Der Satz, vor großem Publikum guten Gewissens ausgesprochen, beschreibt den Abgrund zwischen Volk und Politik nur von der anderen Seite. Und der Mann kann gar nicht begreifen, warum anderen dabei der Atem stockt.

Wenn es so ist, und daran kann kein vernünftiger Zweifel mehr bestehen, dass die repräsentative Demokratie in der Wahrnehmung jener nicht mehr funktioniert, die die Vertretung ihrer Interessen gewählten Spezialisten überantworten, dann muss dieses System gründlich modernisiert, durch neue Instrumente der direkten politischen Einflussnahme untermauert und ergänzt werden. So überwältigende Mehrheiten, wie sie nun gemessen wurden, bilden keine obskuren Milieus, deren demokratische Zuverlässigkeit oder deren Realitätsbezug prinzipiell infrage gestellt werden könnte. Solche Mehrheiten irren nicht. Es ist davon auszugehen: Sie sind weder dumpf noch dumm. Sie haben einfach recht.

ZWISCHENRUF AUS BERLIN VON HANS-ULRICH JÖRGES

56 STERN 1/2007

Demokratie: Zufriedenheit in Europa

Land	Prozent
Dänemark	93%
Luxemburg	83%
Finnland	78%
Irland	75%
Niederlande	75%
Österreich	75%
Schweden	74%
Spanien	71%
Belgien	68%
Zypern	63%
Großbritannien	60%
Tschechien	58%
<b>EU-DURCHSCHNITT</b>	<b>56%</b>
<b>Deutschland</b>	<b>55%</b>
Griechenland	55%
Slowenien	54%
Italien	53%
Türkei	50%
Malta	48%
Ungarn	46%
Frankreich	45%
Estland	43%
Lettland	41%
Polen	38%
Portugal	30%
Rumänien	27%
Slowakei	25%
Litauen	23%
Bulgarien	22%
Kroatien	22%

Eurobarometer April 2006 der EU (Frage: Wie zufrieden sind sie damit, wie die Demokratie in Ihrem Land funktioniert?)

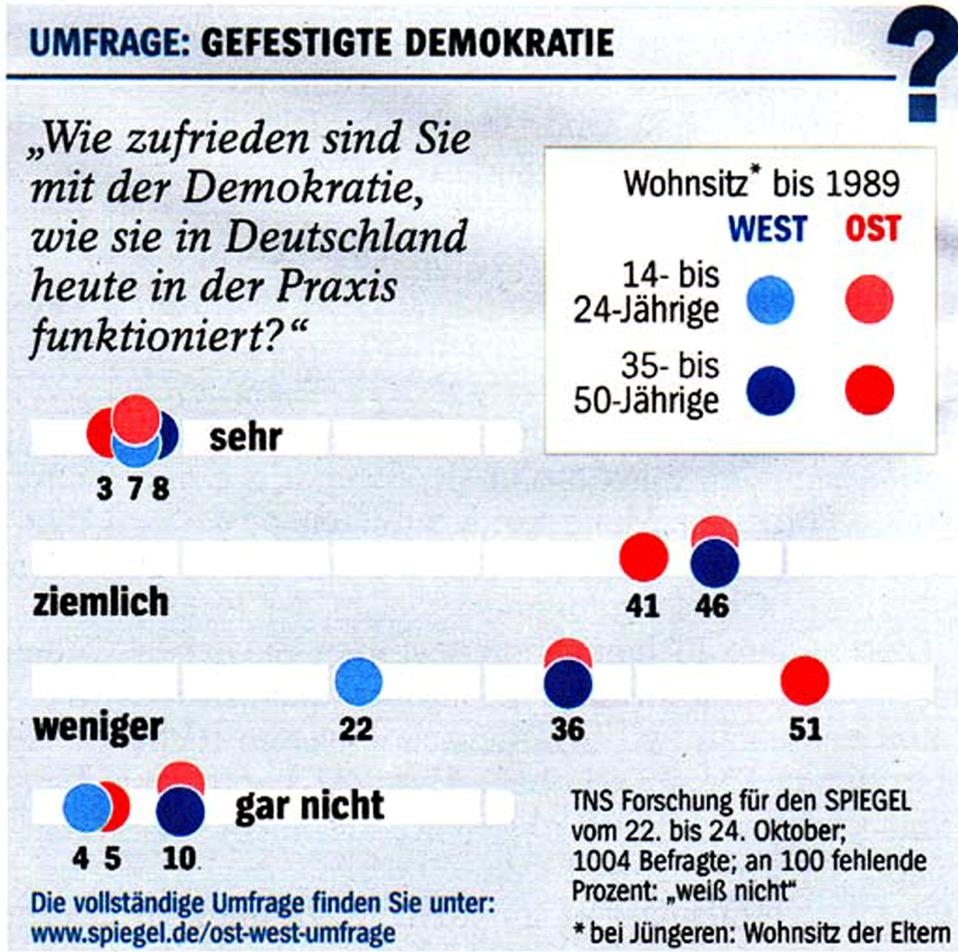
**Plappern und Habenwollen**

Wolfgang Ullrich: Das ist unsere Welt: Infantiles Plappern und Habenwollen. Waren und Plappern machen Leute. Waren und Plappern schaffen Identität. Waren und Marken haben Eigenschaften, die wir gerne hätten, aber nicht haben. Wir plappern über Dinge, die wir gerne verstehen würden, von denen wir aber keine Ahnung haben. Der Kopf und die Vernunft sind OUT, der Bauch und der Kick sind IN. Das Konsumbürgertum hat das Bildungsbürgertum ersetzt. In Varianten und Schichten, aber vom Hartz-IV-Empfänger bis zum Professor und von Lidl bis Prada: Alle plappern und am liebsten öffentlich und alle wollen haben und am liebsten alles.

Wolfgang Ullrich, Habenwollen. Wie funktioniert die Konsumkultur? (2006) S. Fischer Verlag, Frankfurt a.M.

**Demokratische Wahlen**

Gerade haben wir wieder gewählt: Das Grundprinzip der Demokratie. Hinterher staunen alle über das Wahlergebnis: Dieses Ergebnis haben wir doch gerade nicht gewollt! Demokratie ist nicht der Weisheit letzter Schluss, erst recht nicht die parlamentarische Demokratie. ‚Freie Wahlen‘ sind nichts anderes als ein gut funktionierender Zufallsgenerator. Die Einigung auf den kleinsten, gemeinsamen Nenner ist das Ergebnis demokratischer Wahlen und es ist offensichtlich: Je mehr Demokratie, umso weniger neue Ideen. Die Demokratie wirkt bewahrend und ist reformfeindlich. Sie schützt auch nicht vor Radikalen, Fundamentalisten und Diktatoren. Hitler ist demokratisch an die Macht gekommen, so wie die Hamas und die Hisbollah!



## Demokratische Werte

Die parlamentarische Demokratie hat mit Demokratie nicht mehr viel zu tun. Am deutlichsten wird das nach jeder Wahl demonstriert: Es stehen genau die gleichen Figuren wie vor der Wahl auf der Bühne, im Höchstfall sind sie etwas anders sortiert. Die Perversion der parlamentarischen Demokratie ist in den USA zu besichtigen. Ausgerechnet hier, wo ständig von Freiheit und Demokratie geredet wird, ist die Demokratie zur Show verkommen. Das Amt des Präsidenten wird meistbietend versteigert. Wie anders ist sonst zu erklären, dass die Bewerber um das Präsidentenamt über eine Milliarde Dollar (!) in ihre ‚Wahl‘ investieren?

Zunehmend ist (besonders in den USA) von den ‚demokratischen Werten‘ die Rede. In einem interessanten Feature weist Rudolf Burger darauf hin, dass es ‚... keine demokratischen Werte gibt. Es gibt demokratische Strukturen und Verfahrensweisen, aber es gibt keine ethische Norm, die unablässig mit Demokratie verbunden wäre. Es liegt ganz im Gegenteil im dynamischen Wesen der Demokratie, dass sie alle Werte zur Disposition stellt; sie selbst aber ist moralisch leer.‘ Das ist keine Wortklauberei, sondern eine Tatsache. Demokratie ist ein Verfahren. Die Bundesrepublik der 68-er beispielsweise verkörperte ganz bestimmte Werte, völlig unabhängig davon, dass sie demokratisch verfasst war.

Der neue ARD-Deutschlandtrend hat ein überraschendes Ergebnis zu Tage gefördert. Um die Demokratie in Deutschland ist es derzeit schlecht bestellt. Erstmals ist eine knappe Mehrheit nicht mehr zufrieden mit dem politischen System der Bundesrepublik. Trotz besserer wirtschaftlicher Rahmendaten sei die gesellschaftliche Stimmung auf dem Tiefpunkt, offenbart die Umfrage, die am Donnerstagsabend veröffentlicht wurde.

ARD-Deutschlandtrend: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/umfrage-mehrheit-der-deutschen-zweifelt-an-der-demokratie-a-446203.html>

## Der weise Fürst - Es gibt ihn nicht!

Was ist die Alternative zur (nicht funktionierenden) Demokratie? Es hat König- und Kaiserreiche gegeben, Dynastien und ungezählte Diktaturen. Unzweifelhaft konnten wir in den Demokratien der letzten 50 Jahre das grösste Mass von Freiheit geniessen, das Menschen je hatten. Aber das lag nicht an der Demokratie, sondern am Wohlstand durch Technik. Ich kenne nur eine wirkliche Alternative: Die Diktatur eines ‚weisen Fürsten‘, das Ideal altmesopotamischer Herrscher. Aber in den wenigsten Fällen gelingt es weisen Fürsten, gegen die gewalttätigen ihrer Zunft an die Macht zu kommen. Spätestens nach 20 Jahren an der Macht, ist der Fürst auch nicht mehr weise. Die Speichellecker seiner Umgebung haben ihn manipuliert und mindestens geistig korrumpiert. Der ehemals weise, bodenständige Fürst ist der Realität weit entrückt.

Die Demokratie hat erhebliche Schwächen und Nachteile. Die Älteren von uns aber haben schon deutlich schlimmere Zeiten erlebt. Gerade deshalb sind auch in der Demokratie Vorsicht und Argwohn immer angesagt.

Original mit vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei: [www.storyal.de/story2006/demokratie.htm](http://www.storyal.de/story2006/demokratie.htm)



## Der Holocaust an den Aborigines

In Australien existieren keine reinrassigen Aborigines mehr  
Ein vollendeter, aber verschwiegener Holocaust

### Ein Artikel von Riedlberger bei Heise

Zitat: „Preisfrage: Welches Land verbietet einer Minderheit Alkohol und Pornografie? Kleiner Tipp: Das fragliche Land liegt nicht im Nahen Osten. Es ist, erstaunlicherweise, Australien, und die Minderheit sind rund 60 Indigenengemeinschaften (= Aborigines) im Nordterritorium. Begründet wird die Maßnahme mit der Bekämpfung des weitverbreiteten Missbrauchs von Kindern. Einem Bericht zufolge, sollen in allen von dafür 45 besuchten Eingeborenengemeinschaften sexuell missbrauchte Kinder vorgefunden worden sein. Gleichzeitig seien dort Alkoholismus und Pornographiekonsum weit verbreitet gewesen.“ Quelle und mehr bei [www.heise.de/tp/artikel/25/25560/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/25/25560/1.html)

### Keine reinrassigen Aborigines

Aus diesem oberflächlichen Artikel sind die Hintergründe für den Kindesmissbrauch und das Verbot von Alkohol und Pornografie bei den Aborigines nicht zu erkennen. Der unverfängliche Begriff ‚Indigenengemeinschaft‘ wird nicht erklärt. Der Artikel liegt im weltweiten Trend: Die Lage der Nachkommen der Aborigines ist unbekannt oder sie wird verharmlost und geschönt. Damit wird der Holocaust an den Aborigines verschleiert, der im 19. und 20. Jahrhundert stattgefunden hat und dessen Auswirkungen heute in Australien unübersehbar sind - für jeden der sie sehen will und der sich für die Lage der Aborigines interessiert. Hier sind die Fakten:

Die Aborigines haben mindestens 40.000 Jahre in Australien im Einklang mit der Natur gelebt. Sie haben eine sehr differenzierte Kultur entwickelt, die ohne Kriege, Geld und Eigentum ausgekommen ist.

Entscheidend waren die sozialen Beziehungen innerhalb der Clans. Das gesamte Leben war auf das friedliche Überleben in einer kargen Natur ausgerichtet. Die spirituelle Welt der Aborigines war sehr eng mit ihrem Land, ihrem Lebensraum, verwurzelt.



Mr. Neil Evans am 04. Juni 2000 in Wyndham, NT

Dann brachen die weissen Siedler in das Leben der Aborigines ein. Die Aborigines wurden von ihrem Land vertrieben. Es hat Massaker gegeben, bei denen die Aborigines wie Kangaroos abgeschlachtet worden sind. Die Aborigines wurden in Konzentrationslager eingesperrt, es wurde versucht, sie umzuerziehen, aus ihnen ‚zivilisierte‘ Menschen zu machen. Kinder wurden von ihren Eltern getrennt und von kirchlichen Einrichtungen aufgezogen. Die Aborigines waren ‚Mündel des Staates‘ und haben erst 1967 (!) die vollen Bürger- und Menschenrechte erhalten. Mit ihrem Land wurde den Aborigines

## Holocaust an den Aborigines

gleichzeitig ihre spirituelle Welt und ihre kulturelle Identität genommen. In ganz Australien existieren heute nur noch Mischlinge als Nachkommen der Aborigines. Bereits 1930 ist in Karratha der letzte Aboriginal gestorben, der noch ein reinrassiger Jaburara-Aboriginal war. Kein einziger Clan der Nachkommen der Aborigines lebt heute noch nomadisierend so, wie die Aborigines noch vor 200 Jahren gelebt haben. Ein vollendeter Holocaust.

An diesem Holocaust waren die christlichen Kirchen aktiv und an vorderster Front beteiligt. Kein Wunder, dass heute niemand daran erinnert sein will.

### Aboriginal Communitys

Von der Australischen Regierung wurden Aboriginal Communitys eingerichtet (Indigenengemeinschaften). In diesen Dörfern (Lager ohne Zaun und Stacheldraht, aber im baum- und wasserlosen Outback) wurden und werden die Nachkommen der Aborigines interniert. Die ehemals nomadisierenden Tribes leben in festen Häusern, die der Staat für sie errichtet hat.

Diese Communitys werden von Weissen organisiert und betrieben. Weisse bedienen die Aborigines von morgens bis abends und stellen sie ruhig. Die Aborigines reparieren ihre Häuser nicht selber, sie bewirtschaften keinen Garten, sie produzieren nichts, sie gehen nicht auf die Jagd. Auch das Essen liefern die Weissen und sie sorgen auch für die Müllabfuhr. Die Aborigines rühren keine Hand, sie setzen nur jede Menge Kinder in die Welt.

Viele Aboriginal Communitys in den Northern Territories sind in der Regenzeit wegen der Strassenverhältnisse bis zu sechs Monate von der Aussenwelt abgeschnitten. Ohne Radio, Fernsehen und Zeitungen. Was bleibt da noch ausser Sex und Alkohol (mit dem sie nicht umgehen können)? Den Nachkommen der Aborigines fehlt jede Motivation, weil sie spirituell, kulturell und sozial entwurzelt sind. Ihnen fehlt jede Perspektive. Sie haben keinerlei Willen, sich zu assimilieren. Deshalb sind sie fast vollständig von der weissen Bevölkerung isoliert und von Arbeit, Bildung und Wohlstand ausgeschlossen. Im Strassenbild Australiens sind kaum Nachkommen der Aborigines zu sehen.

Die von weissen Australiern betriebenen Aboriginal Communitys stellen de facto die australische Variante der Rassentrennung dar.

### Lügen über die Lage der Aborigines

So wie in diesem Flyer von Singapore Airlines (Rechte Seite, verteilt mit dem SPIEGEL in der letzten Ausgabe 26 / 2007) wird die Situation der Aborigines der westlichen Welt verkauft. Ganz bewusst und gezielt werden Falschmeldungen in die Welt gesetzt, die der Realität Hohn sprechen. Den Touristen werden in Australien Potemkinsche Dörfer vorgeführt. Der oben zitierte Artikel von Riedlberger liegt voll im Trend.

Besonders makaber und unanständig aber ist, dass die Australier (und andere, wie beispielsweise Singapore Airlines) mit der Marke ‚Aborigines‘ Geschäfte machen. Tatsächlich aber sind an diesen Geschäften Aborigines praktisch nicht beteiligt. Den Beweis dafür liefert auch die Story der Aborigines von Tiwi Island aus dem Buch Australian Storys: [www.storyal.de/book.htm](http://www.storyal.de/book.htm). Weitere Beispiele s. Story Nr. 9, 11, 15, 44, 45, 50, 53 und 59.

In welchem Masse dieser vollendete Holocaust verschwiegen und verharmlost wird, kann man an der Präsenz von entsprechenden Dokumenten im Internet erkennen:

Aborigines + Holocaust ... ca. 115.000 Dokumente  
Aborigines + Genocide .... ca. 491.000 Dokumente  
Jewish + Holocaust ... ca. 2.140.000 Dokumente  
Jewish + Genocide .... ca. 1.880.000 Dokumente  
(Stand am 04.12.2007 bei Google)

### Es waren die Weissen ...

Der Holocaust an den Aborigines aber ist kein Einzelfall, kein ‚Unfall der Geschichte‘. Wer ist verantwortlich für die Ausrottung der Inka, Azteken und Indianer?! Wer hat die Afrikaner jahrhundertlang versklavt, wer nimmt heute noch durch Landraub Völkern die Existenzgrundlage - vom brasilianischen Urwald bis Palästina?! Es war und ist der ‚Weisse Mann‘, es waren die Europäer im Verein mit der katholischen Kirche, die unzählige Völker dieser Erde in den letzten 500 Jahren ausgerottet und ganze Kulturen vernichtet haben. Das waren keine ‚bedauerlichen Unglücksfälle‘, sondern mit diesen Verbrechen gegen die Menschlichkeit wurde unsere heutige ‚Zivilisation‘ aufgebaut. Die Entwicklung der gegenwärtigen, technisierten ‚Hochkultur‘, war und ist begleitet von Sklaverei, Massenmord, Krieg und Holocaust.

Hören Sie die älteste Geschichte der Welt ...  
**VON DEN ABORIGINES**

Die Kultur der australischen Ureinwohner ist mit ihrer mehr als 50.000-jährigen Geschichte eine der ältesten der Welt. Diese von spirituellem Wissen sowie einer tiefen Verbundenheit mit dem Land und den Menschen geprägte Kultur lässt sich heute auf verschiedenste Arten erleben. Wandeln Sie auf Traumpfaden in der wildromantischen Kimberley-Region oder lassen Sie sich bei Spa-Behandlungen mit Original-Aborigines

durch Tanz, Theater oder Film und besuchen Sie die zahlreichen Museen, Ausstellungen sowie Kunstgalerien, z. B. in Tandanya in Adelaide. Oder schlendern Sie mit einem Aborigine-Führer durch Melbournes Botanischen Garten und lernen Sie so die Stadt aus einer anderen Perspektive kennen. Sie sollten aber das Australien der Aborigines nicht nur mit den Augen, sondern mit allen Sinnen erleben. Probieren Sie „Bush Tucker“, die traditionellen Speisen der Aborigines, auf einer Tour am Cape Leveque, lassen Sie sich von einem Ureinwohner eine der alten Geschichten erzählen und gehen Sie so auf eine Reise in die mysteriöse Dreamtime, in jene Zeit, als die Geister der Ahnen die atemberaubenden Landschaften sowie alles Leben schufen.



**UNVERGESSLICHE ERLEBNISSE MIT ABORIGINES:**

- Sehen Sie Aborigine-Künstlern bei der Arbeit in der Tandanya Art Gallery in Adelaide zu
- Lassen Sie sich von einem Anangu Guide um Uluru führen und gewinnen Sie wertvolle Einblicke in die Bedeutung dieses Wahrzeichens
- Malen Sie gemeinsam mit Aborigines im Kings Park in Perth
- Entdecken Sie Sydneys Hafen von Bord des Tribal Warriors, einer von Aborigines geleiteten Hafenrundfahrt in Sydney
- Lassen Sie die Seele baumeln im Aboriginal owned Camp von Cape Leveque

Rezeptur im Daintree-Regenwald verwöhnen. Verbringen Sie eine unvergessliche Zeit in einer Aborigine-Gemeinde, wie z.B. Iga Warta in den Northern Flinders Ranges, und entdecken Sie die Spuren aus der Vergangenheit der Ureinwohner durch Felsmalereien bei einer Reise quer durch den Kakadu-Nationalpark, den größten Australiens. Heutzutage ist die Kultur der Aborigines lebendiger und populärer als jemals zuvor. So ist es selbstverständlich, dass Sie sie auch in Australiens Städten erleben können. Staunen Sie über die modernen Interpretationen indigenen Erbes

3 | Erleben Sie Australien singaporeair.de SINGAPORE AIRLINES Australia.com

## Nachtrag 2008

### We say Sorry

Prime Minister Kevin Rudd: I MOVE that today we honour the Indigenous peoples of this land, the oldest continuing cultures in human history. We reflect on their past mistreatment. We reflect in particular on the mistreatment of those who were Stolen Generations—this blemished chapter in our nation’s history. The time has now come for the nation to turn a new page in Australia’s history by righting the

wrongs of the past and so moving forward with confidence to the future. We apologise for the laws and policies of successive Parliaments and governments that have inflicted profound grief, suffering and loss on these our fellow Australians. We apologise especially for the removal of Aboriginal and Torres Strait Islander children from their families, their communities and their country.

For the pain, suffering and hurt of these Stolen Generations, their descendants and for their families left behind, we say sorry. More by: <http://digitalseance.wordpress.com/2008/01/30/> ...

### **Kommentar der FAZ**

Zitat aus ‚361 Wörter sollen ein Land verändern‘, [www.faz.net](http://www.faz.net): „Lange hatten die Vertreter der Aborigines von der Regierung verlangt, die jahrhundertelangen Misshandlungen durch die weißen Australier anzuerkennen. Die linksliberale Öffentlichkeit stellte sich hinter ihrer Forderungen. Aber der konservative Premierminister John Howard, der viermal hintereinander gewählt wurde, hatte dem Drängen nie nachgeben. Alles, wozu er sich durchrang, war ein „tiefes Bedauern“, das er 1999 öffentlich kundtat. Erst unter Kevin Rudd, der die Labor Party im November vergangenen Jahres nach elf Jahren Opposition an die Macht zurückführte, sollten die Ureinwohner ihren Wunsch erfüllt bekommen. Nur 361 Wörter später war alles vorbei, und doch soll sich durch die wenigen Minuten, in denen das Wort „Entschuldigung“ gleich fünfmal fiel, das Land verändert haben.

Dass es mehr als zehn Jahre gedauert hat, bis sich das offizielle Canberra zu diesem Schritt entschloss, lag nicht zuletzt an der Sorge vieler Politiker, eine staatliche Anerkennung des Unrechts könne weitere Schadensersatzansprüche legitimieren. In mehreren Verfahren ist es den Ureinwohnern bereits gelungen, Landrechte einzuklagen. Vereinzelt gelang es aber auch Angehörigen der „stolen generations“, Kompensationszahlungen für ihr erlittenes Unrecht zu erzwingen. Nicht nur Howard hatte stets argumentiert, dass für das Fehlverhalten früherer Regierungen nicht die heute lebende Bevölkerung büßen dürfe. Auch in der Labor Party gibt es keine Mehrheit für einen staatlichen „Kompensationsfonds“, wie ihn Vertreter der Ureinwohner fordern; eine Milliarde australische Dollar (etwa 620 Millionen Euro) möchten sie in diesem Topf sehen ...“

### **Längst überfällig**

Ein grosses Ereignis für die heutigen Nachkommen der Aborigines - knapp 250 Jahre nachdem James Cook 1770 in der Nähe von Sydney als erster Europäer in Australien an Land gegangen ist.

Mit der Landnahme durch Großbritannien begann auch der Untergang der Aborigines. Die Aborigines wurden von den Weissen nicht nur physisch bekämpft, mit dem Land wurde ihnen auch ihre spirituelle Identität genommen.

Die Entschuldigung war längst überfällig, aber sie kann den Völkermord an den Aborigines nicht rückgängig machen. Es ist eine wichtige Geste, aber mehr nicht. Und sie kommt zu spät. In Australien existieren keine reinrassigen Aborigines mehr, ihre Kultur ist vollständig untergegangen. Es ist zu hoffen, dass wenigstens die Lage der Nachkommen der Ureinwohner verbessert wird, denn die 460.000 Überlebenden dieses vertuschten Holocaust's leben unter unwürdigen Bedingungen in Aboriginal Communities am Rande der australischen Gesellschaft.

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/story2007/aborigines.html](http://www.storyal.de/story2007/aborigines.html)

# Die Grenzen der Demokratie

## Kritische Bemerkungen zu einer Gesellschaftsutopie

### Demokratie ist ein Ideal

Bei Wikipedia ist folgendes nachzulesen: Das Wort „Demokratie“ ist im antiken Griechenland entstanden und bedeutete dort die direkte Volksherrschaft. Der Begriff „Volk“ wurde in jener Zeit sehr eng gefasst, da mit diesem nur einer äußerst begrenzten Gruppe von Bürgern politische Partizipationsrechte eingeräumt wurden. So konnten in einer griechischen Polis nur freie Männer an Volksversammlungen teilnehmen.

Aus dieser auf eine kleine Gruppe beschränkten Demokratie wurden politische Systeme abgeleitet, die sich „demokratisch“ nennen. Für sie sind charakteristisch: Freie Wahlen, das Mehrheitsprinzip, politische Repräsentation, Respekt für die politische Opposition, Verfassungsmäßigkeit, Rechtsstaatlichkeit und der Schutz von Bürger- und Grundrechten sowie Menschen- und Völkerrecht.

Demokratie bezeichnet einerseits das Ideal einer durch die Zustimmung der Mehrheit der Bürger und deren Beteiligung legitimierten Regierungsform, der „Volksherrschaft“. Diese Idealvorstellung wird in politischen Systemen konkretisiert, die versuchen, eine bestimmte Vorstellung von Demokratie in der Realität umzusetzen: Direkte Demokratie, repräsentative Demokratie, Demarchie, Radikaldemokratie oder Basisdemokratie.

### Demokratie in der Familie

Demokratie wurde im antiken Griechenland in einer kleinen Gruppe realisiert. Was liegt näher, als das Familienleben mit demokratischen Spielregeln zu organisieren. Versucht man das in einer Familie mit drei Kindern, gerät man bereits in einer so kleinen Gemeinschaft schnell an die Grenzen der Demokratie. Alle Probleme und Schwächen der Demokratie zeigen sich bereits in der Familie: Ist es realistisch, dass jeder eine Stimme hat, unabhängig von seiner Kompetenz und Urteilsfähigkeit? Der materielle Beitrag zur Gemeinschaft ist sehr unterschiedlich,

wird im Stimmengewicht aber nicht berücksichtigt. Was passiert wenn Entscheidungen von der Mehrheit mit dem Bauch getroffen werden, die völlig unvernünftig sind und mit der Realität kollidieren? Nur mit Verstand und viel Toleranz können Entscheidungen akzeptiert werden, die von der Mehrheit gegen die eigenen Überzeugungen getroffen wurden. Was, wenn der Verstand dazu zu schwach ist? Und die Gretchenfrage: Warum sollte man sich überhaupt so viel Mühe mit der Gleichheit, der Brüderlichkeit und mit demokratischen Spielchen geben, wenn man doch unbestritten der Stärkste ist?

Bereits in der Familie stellt man fest: Mit Demokratie ist das Familienleben nicht zu regeln. Bis die Kinder ihren eigenen Haushalt gründen, müssen ihre Rechte zu Gunsten der Gemeinschaft beschnitten werden, weil sonst die Familie nicht funktioniert. Und ein weiteres Grundmuster wird bereits hier erkennbar: Das Sagen haben Vater oder Mutter. Nur im Idealfall üben sie ihre Macht gemeinschaftlich aus. Die Macht basiert bestenfalls auf natürlicher Autorität, meistens auf dem Beitrag zur Haushaltskasse aber oft auch auf nackter Gewalt.

### Der Einfluss der Französischen Revolution

Die Französische Revolution von 1789 bis 1799 hat die neuere europäische Geschichte entscheidend beeinflusst. Der feudalistische Ständestaat wurde abgeschafft, die Macht wurde der Nationalversammlung übertragen - Das erste Parlament. Die Werte der Aufklärung und die universalen Menschenrechte wurden proklamiert. Der säkulare Verfassungsstaat, das Demokratieverständnis, die Rechtsstaatlichkeit und die freiheitliche Grundordnung des Staates haben hier ihre Wurzeln. Das Ideal eines liberalen, demokratischen Staates beinhaltet viel mehr, als nur demokratische Abstimmungsprozeduren! Ein demokratischer Staat muss sich immer daran messen lassen, in welchem Masse er die Bürger an der Machtausübung beteiligt und wie er die drei Grund-

forderungen der Französischen Revolution in der täglichen politische Praxis für den einzelnen Bürger gewährleistet: Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit. Eine sehr hohe Messlatte! In keinem realen Staat ist sie vollständig zu realisieren: Auch die Demokratie ist eine gesellschaftliche Utopie.

### Demokratische Staaten

Ironie der Geschichte: Aus **Frankreich** stammen die Grundlagen des demokratischen Staates, aber nach der Französischen Revolution erlebte Frankreich erst noch 100 Jahre lang Kaiser und Könige. Erst mit der Dritten Französische Republik wurde in Frankreich von 1871 bis 1940 ein demokratisches Staatswesen eingeführt. Heute ist die Französische Republik ein vorbildlicher demokratischer Staat, in dem der von den Parteien gewählte Staatspräsident regiert, kontrolliert durch das Parlament.

Die längsten Erfahrungen mit der Demokratie besitzen die **USA**. Bereits 1787 wurde in Philadelphia die Verfassung der Vereinigten Staaten unterzeichnet, mit der sich 13 Bundesstaaten zu einer Konföderation zusammenschlossen. Regiert wird bis heute mit einem Zwei-Kammern-Parlament, dem Repräsentantenhaus und dem Senat. Zum ersten Präsidenten der Vereinigten Staaten wurde 1789 George Washington gewählt. Zu dieser Zeit lebten etwa zwei Millionen Weiße und 500.000 versklavte Schwarze in den dreizehn ersten Bundesstaaten. Die USA waren nie eine „lupenreine“ Demokratie. Amerikas Historie ist durch die Landnahme und die Vernichtung der Kultur der Indianer, durch die Sklaverei und durch die Apartheid bis in die Gegenwart schwer belastet. Aspekte, die mit Demokratie absolut nicht in Einklang zu bringen sind. Heute bestehen die USA aus 50 Bundesstaaten und Barack Obama ist der 44. Präsident der USA und gleichzeitig der erste farbige Präsident.

**Deutschlands** demokratische Geschichte ist dagegen vergleichsweise kurz. Die „Weimarer Republik“ von 1919 endete 1933 in der Nazidiktatur. Hitler ist das lebendige Beispiel dafür, dass sich ein demokratisch verfasster Staat durch freie Wahlen ganz legal in eine Diktatur verwandeln kann! Hitler ist demokratisch an die Macht gekommen. Das darf man niemals vergessen! Die Bundesrepublik Deutschland wurde auf der Basis des Grundgesetzes als demokratischer, föderalistischer Staat im Jahre 1949

gegründet. Sie umfasste nach dem Zweiten Weltkrieg die drei Westzonen. Die Ostzone erklärte sich ein halbes Jahr später, auch 1949, zur „Deutschen Demokratischen Republik“. Mit Demokratie hatte die DDR wenig zu tun, die „Führende Rolle“ der Partei SED hatte Verfassungsrang. Im Jahr 1990 ist die DDR der Bundesrepublik beigetreten (worden). Erst seit dem 3. Oktober 1990 existiert ein einheitlicher deutscher, demokratisch verfasster Staat, eine parlamentarische Demokratie.

Weltweit sind heute in der UNO 194 Staaten vereinigt. Viele Staaten nennen sich „Republik“ und fast alle berufen sich auf „demokratische“ Spielregeln und Grundrechte. De facto aber sind alle Staaten so unterschiedlich wie ihre Bürger und Kulturen. Staaten, die sich Demokratien nennen, reichen von Diktaturen (Republik Belarus) bis zu parlamentarischen Demokratien mit einem starken Anteil von Basisdemokratie (Schweiz). Eine ideale Bilderbuch-Demokratie existiert nicht.

### Demokratie in Europa

Die Qualität der Demokratie kann man nach folgenden Kriterien beurteilen: (A) Die Machtfrage (Staatsform, Verfassung, Parlament, Präsident, Regierung). (B) Bürgerliche Freiheiten (freie Wirtschaft, Pluralismus, Meinungs-, Presse- und Versammlungsfreiheit, Reisefreiheit, Religionsfreiheit). (C) Rechtsstaatlichkeit (Verfassungsmässige Rechte des einzelnen Bürgers, Gewaltenteilung: Legislative, Exekutive, Judikative, Völker- und Menschenrechte). (D) Sozialwesen (Brüderlichkeit, Bildungswesen, Solidarität, Gesundheitswesen, Rente, Sozialhilfe). (E) Partizipation (Möglichkeiten der Einflussnahme des Einzelnen auf die Politik, Freie Wahlen, Parteienlandschaft, Gewerkschaften, Minderheitenrechte).

Die vorbildlichsten Demokratien findet man in Europa. Hier hat nach dem II. Weltkrieg ein grosser wirtschaftlicher Aufschwung stattgefunden. Die europäischen Staaten sind wohlhabend und mit dem Höchststand der Technik und der Wirtschaft ausgestattet. Dieser Wohlstand ist die Ursache dafür, dass man sich in Europa demokratische Strukturen leisten kann. Die Kernländer der Europäischen Union inklusive Norwegen sind die Länder, in denen die Demokratie den höchsten Entwicklungsstand erreicht hat.

Alle diese Staaten sind parlamentarische Demokratien. Parteien werden gewählt, die sich dann auf eine Regierung und einen Regierungschef einigen. Die bürgerlichen Freiheiten und die Rechtsstaatlichkeit sind gewährleistet. Deutschland ist eines der Länder, in denen Staat und Religion nicht vollständig getrennt sind. Ausgesprochen laizistische Staaten sind beispielsweise Frankreich, Portugal und die Türkei. Starke Unterschiede existieren in Europa im Sozial- und Bildungswesen. Reiche Staaten wie Deutschland und die skandinavischen Länder können sich einen hohen Sozialstandard leisten. Umso erstaunlicher sind die eklatanten Schwächen des deutschen Bildungssystems (14 Prozent funktionelle Analphabeten!).

Die grössten Defizite gibt es in Europa im Hinblick auf die Partizipation. Die europäischen Staaten sind als parlamentarische Demokratien verfasst. Das bedeutet, dass zwar Parteien existieren und freie Wahlen stattfinden, die Machtfrage aber damit kaum beeinflusst wird. Macht und Posten werden von den Parteien verteilt, die wiederum von den Lobbyisten der Finanzwelt und der „Realwirtschaft“ beeinflusst bis gesteuert werden. Der Einfluss des einzelnen Bürgers ist gleich Null. Nur wohlhabende Staaten, die sich in einer stabilen Entwicklungsphase befinden, können sich Pluralismus, Rechtsstaatlichkeit, bürgerliche Freiheiten und soziale Wohltaten leisten. Dann lebt „das Volk“ (auch arbeitslos) in einem relativen Wohlstand und während es satt und abgelenkt vor dem Fernseher sitzt merkt es nichts davon, dass es keinerlei Macht hat.

Trotz erheblicher demokratischer Defizite sind die europäischen Demokratien die fortschrittlichsten Gesellschaftssysteme, die in der neueren Geschichte existierten. Das untergegangene „Sozialistische Lager“ war im Bereich Sozial- und Bildungswesen noch besser. Demokratische Strukturen aber waren in den sozialistischen Staaten nicht vorhanden: Keine bürgerlichen Freiheiten, keine Rechtsstaatlichkeit, keine Partizipation. Vor allen Dingen aber Konzentration auch der physischen Macht in den Händen einer Partei und beim Parteichef. Diese Verhältnisse sind charakteristisch für Diktaturen. Ob sie ideologisch oder religiös ausgerichtet sind, spielt eine untergeordnete Rolle.

### **Demokratie in den USA**

Die älteste Demokratie ist die der Vereinigten Staaten von Amerika. Warum? Die Landnahme in Nordamerika fand zum Zeitpunkt der Französischen Revolution statt. Ein riesiges Land wurde rücksichtslos von einer spontan eingewanderten Bevölkerung besetzt, die aus vielen Ethnien zusammengewürfelt war und keine gemeinsame Kultur besass. Alle waren, der Not gehorchend, aus ihrer angestammten Heimat - der Alten Welt - geflüchtet. Zu allem entschlossene Einwanderer, jeder ausgestattet mindestens mit einem Revolver, die einen Neustart wagten. Es waren keinerlei historische Machtstrukturen vorhanden. Die Indianer wurden als „Wilde“ betrachtet und zum Abschuss freigegeben. Die Neue Welt orientierte sich an den Ideen der Französischen Revolution. Die waren völlig neu und lieferten den entwurzelten Immigranten das Ideal einer freien Gesellschaft.

Was ist von der amerikanischen Demokratie heute zu halten? Ich habe mir selber vor Ort ein Bild verschafft und bin der Ansicht, dass es viele gute Gründe dafür gibt, warum Amerika nicht mit den europäischen Demokratien vergleichbar ist. Freiheit ist in Amerika einer der höchsten Werte überhaupt. Um Gleichheit und Brüderlichkeit ging es in der amerikanischen Geschichte noch nie. Aber totale, uneingeschränkte Freiheit in der Wirtschaft, dem Finanzwesen, dem Militär, der hegemonialen Außenpolitik und der Religion, pervertiert die Gesellschaft. Letztendlich reduziert diese Freiheit alles auf eine einzige Frage: Geld oder kein Geld - Arm oder Reich? Wer in Amerika kein Geld besitzt, hat überall in der Gesellschaft sehr schlechte Karten. Wer über viel Geld verfügt, hat damit auch jede Freiheit inklusive reale, politische Macht. Rechtsstaatlichkeit, Sozialwesen und Partizipation sind für ihn dann praktisch nicht mehr existent und haben für sein Handeln ausser der Charity keine reale Bedeutung mehr. Geld = Macht steht über der Rechtsstaatlichkeit und allen demokratischen Prinzipien (s.u. indigene Macht). Die Art, wie in Amerika der Präsident gewählt wird zeigt beispielhaft: Politik ist zur reinen Show verkommen. Amerikanische Bürger werden in jeder Form mit Geld manipuliert (Super Pacs). Mit Partizipation hat das nichts mehr zu tun.

Die FED, die Zentralbank der USA, ist eine private Organisation der Privatbanken der USA. Der Federal Reserve Act ermöglicht es der Federal Reserve bis heute, Geld ohne intrinsischen Wert (Fiatgeld) als Kreditgeld zu schaffen und es beispielsweise der amerikanischen Regierung gegen Zinsen zu leihen. Deutlicher kann man die Machtverhältnisse in den USA nicht charakterisieren!

Die finanziellen Eliten teilen die Macht untereinander entsprechend den jeweiligen Besitzverhältnissen auf. Politische Posten werden de facto verkauft. Betrachtet man Amerikas reale Machtverhältnisse, die aggressive, hegemoniale Militär- und Aussenpolitik (Vietnam, Iraq, Afghanistan), seinen Umgang mit der Rechtsstaatlichkeit (ein beliebiger Sheriff, Abu Ghraib, Guantanamo) und das rudimentäre Sozialwesen, so ist in Amerika nicht mehr viel von den demokratischen Prinzipien und Idealen übrig geblieben. Amerika, das ist die reale Diktatur des Kapitals. Eine finanzielle Oligarchie.

Wie gross die Verflechtung von Politik und privatem Geld in den USA ist, zeigt ein Beispiel: Zitat: Stanley Fischer took office as a member of the Board of Governors of the Federal Reserve System on May 28, 2014, to fill an unexpired term ending January 31, 2020. He was sworn in as Vice Chairman of the Board of Governors on June 16, 2014. His term as Vice Chairman expires on June 12, 2018. Prior to his appointment to the Board, Dr. Fischer was governor of the Bank of Israel from 2005 through 2013. Quelle: <http://www.federalreserve.gov/> 15.08.2014

### **Demokratisch gewählte Diktatoren**

Demokratie schützt nicht vor Diktatur! Hitler ist völlig legal mit Hilfe des demokratischen Parlaments an die Macht gekommen und hat mit Rassenwahn und Demagogie den zweiten Weltkrieg ausgelöst. George W. Bush, der 43. Präsident der USA, hat im Iraq und in Afghanistan mit Krieg und missionarischem Eifer ein Chaos angerichtet - Demokratisch gewählt sogar für zwei Amtszeiten: Von 2001 bis 2009. Viktor Orbán errang in Ungarn im Jahr 2010 einen klaren Wahlsieg und setzte danach praktisch die Verfassung ausser Kraft - In einem Staat der EU! Recep Tayyip Erdoğan ist seit 2003 türkischer Ministerpräsident und seitdem bemüht, die laizistische, demokratische Türkei des Kemal Atatürk in eine präsidentiale, muslimische Diktatur umzuwandeln.

### **Europäische Union und Demokratie**

Analysiert man die EU mit den Kriterien (A) bis (E) so ergibt sich ein ganz seltsames Bild: Es existiert ein Staatenbund, ein Parlament, es gibt freie Wahlen für dieses Parlament, es existiert eine Regierung, die Kommission heisst und auch einen Präsidenten besitzt ... aber in dieser Union besitzen weder das Parlament, noch die Kommission oder deren Präsident reale Macht! Die liegt weiter bei den Staatshäuptern der Einzelstaaten, die sich regelmässig zu Rettungsaktionen und Krisensitzungen treffen. Die einzelnen EU-Staaten unterscheiden sich zwar in ihrem Demokratieverständnis, sind aber grundsätzlich untadelig demokratisch verfasst. Ihr Staatenbund ist ebenfalls demokratisch organisiert, aber kein Staat dieses seltsamen Staatenbundes hat wesentliche Teile seiner nationalen Macht und Kompetenzen an die Union abgegeben. Was hat eine Europäische Union für einen Sinn, die als Gemeinschaft machtlos und deshalb nicht handlungsfähig ist?

Von aussen betrachtet wirkt diese Union so, als hätte sich ein Kegelklub zuerst darauf verständigt, einen mässigen Beitrag in eine Gemeinschaftskasse einzuzahlen. Gemeinsame Vergnügungen werden so finanziert. Für den Zugriff auf diese Kasse hat man sich auf Regeln geeinigt - An die sich niemand strikt hält.

Damit aber erschöpfen sich die Gemeinsamkeiten dieser Union bereits. Über die Vereinheitlichung von Wirtschaft, Verwaltung, Recht und Sozialwesen wird zwar seit mehr als 60 Jahren geredet, aber bisher hat sich der Kegelklub nur entschlossen, die Glühbirnen in seinem Vereinslokal zu verbieten, um den Anstieg der Weltmeere zu verhindern. Um Fortschritt zu demonstrieren, hat man sich allerdings vor 12 Jahren auf eine gemeinsame Währung geeinigt. Dieses viel mehr politische als finanztechnisch durchdachte Projekt fällt der nicht vereinigten Union jetzt gerade schmerzhaft auf die Füsse.

Dieser Blick auf die Europäische Union zeigt, wie weit entfernt die EU von einem einheitlichen, demokratischen Staatswesen ist. Der Grund dafür ist eindeutig und verständlich: Die Nationalstaaten weigern sich strikt, ihre staatliche, finanzielle, wirtschaftliche und kulturelle Selbständigkeit aufzugeben. So lange keine Not- oder Katastrophensituation existiert, die diese Einigung erzwingt, wird sich deshalb am Zustand der Europäischen Union auch

qualitativ nichts ändern. Trotzdem hat diese sehr unvollkommene Union bereits zu einem entscheidenden Effekt geführt: Die EU hat die europäischen „Erbfeindschaften“ beseitigt und für 60 Jahre Frieden in Europa gesorgt.

### **Demokratie als Ideologie**

Amerikas Überzeugungen und seine (bis jetzt noch) unangefochtene Stellung als einzige Supermacht haben dazu geführt, dass „Der Westen“ die Demokratie als das Allheilmittel für alle Entwicklungsländer ansieht. Präsident George W. Bush hat diese Denkweise auf die Spitze getrieben und den Irak-Krieg vom Zaun gebrochen, um der „arabischen Welt“ mit Feuer und Schwert die Demokratie zu bringen. Die Demokratie hatte in diesem Konflikt den gleichen Stellenwert, wie der Kommunismus für das „Sozialistische Lager“ im Kalten Krieg. Demokratie wurde zur Ideologie.

Amerika behauptet, im Irak ist eine Demokratie im Entstehen und auch in Afghanistan sind dafür die Aussichten gut. Das ist blanker Zweckoptimismus. Amerika lernt nichts aus seinen aussenpolitischen Niederlagen. Spätestens Vietnam hätte für die USA ein Schlüsselerlebnis sein müssen. Fragt man die Kriterien (A) bis (E) für den Irak ab wird schnell erkennbar, dass der Irak weit weg von einer mit europäischen Verhältnissen vergleichbaren demokratischen Staatsform ist. Warum hat Amerikas Strategie im Irak nicht funktioniert und warum wird auch in Afghanistan in den nächsten fünfzig Jahren keine Demokratie entstehen?

Die grösste Schwäche der Demokratie: Demokratie, kombiniert mit dem kapitalistischen Wirtschaftssystem, ändert nicht zwangsläufig etwas an den Machtverhältnissen. Geld und/oder Gewalt bedeuten Macht. Physische Gewalt und Eigentum sind seit der Steinzeit gleichbedeutend mit indigene Macht. Macht, die demokratisch gewählte Parlamente und Politiker qua demokratischer Spielregeln nie besitzen werden. Die Partizipation bleibt auf der Strecke und die historischen oder wirtschaftlichen Eliten teilen sich (auch unter dem Deckmantel der Demokratie) die Macht untereinander auf. Klientelpolitik ist der Normalfall. Es existieren viele quasidemokratische Möglichkeiten, die tatsächlichen Machtverhältnisse zu verschleiern und Interessen zu verfolgen, die mit dem Gemeinwohl nichts zu tun

haben. Ausserdem ist die Demokratie ein Schönwetter-Gesellschaftssystem. Krisen sind nicht mit demokratischen Spielregeln zu bewältigen.

Ein weiterer sehr entscheidender Grund für das Scheitern der Demokratie - nicht nur im Irak und in Afghanistan - sind grosse kulturelle Differenzen zur „westlichen Welt“. In diesen Ländern hat es keine Phase der Aufklärung gegeben, die Religion besitzt noch einen deutlich höheren Stellenwert, als in Europa und in der Gesellschaft existieren noch feudale Stammesstrukturen. Clangesellschaften sichern unter den noch weitgehend feudalen Produktionsverhältnissen das Überleben. Es ist völlig unsinnig, sie durch demokratische Strukturen zu ersetzen, die überhaupt nicht den Produktionsverhältnissen entsprechen. Wie sollte man beispielsweise in einem demokratischen Afghanistan offiziell Drogenanbau betreiben?!

### **Demokratie und „Arabischer Frühling“**

Wie im Irak und in Afghanistan ist es unrealistisch zu erwarten, der „Arabischer Frühling“ werde zur Demokratisierung in Nordafrika und dem Nahen Osten führen. Hier herrschen völlig andere historische, wirtschaftliche und kulturelle Verhältnisse als in Europa oder den USA. Mit den bisherigen geschichtlichen Erfahrungen ist nicht davon auszugehen, dass sich aus einer Revolution gegen eine wie auch immer geartete Diktatur übergangslos eine Demokratie entwickelt. Demokratie setzt Wohlstand und stabile wirtschaftliche Verhältnisse voraus. Die sind gerade nach einer Revolution in einem krisengeschüttelten Land nicht gegeben. Für den „Arabischen Frühling“ kann man maximal hoffen, dass auf die untergegangene Diktatur eine Diktatur eines „Weisen Fürsten“ folgt (hinkende Beispiel dafür sind etwa die Ölstaaten am Persischen Golf), der dem Land mit Vernunft und Kompetenz Ruhe und relativen Wohlstand verschafft. Dann können sich in dieser milde Diktatur vielleicht nach zwanzig Jahren die ersten demokratischen Strukturen entwickeln. Vielleicht ... und mit viel Glück.

### **Demokratie in Russland, China und ...**

Russlands autokratische Machthaber bezeichnen ihr Gesellschaftssystem als „gelenkte Demokratie“. Ein Widerspruch in sich, denn eine Demokratie funktioniert nach demokratischen Spielregeln und

wird gerade nicht zentralistisch gelenkt. Über die Macht verfügt in Russland immer noch eine zentralistische Partei, die praktisch die Staatsgewalt ausübt. Es existiert keine klare Gewaltenteilung und die demokratischen Strukturen werden beispielhaft dazu benutzt, die wahren Machtverhältnisse gekonnt zu verschleiern.

Die „Volksrepublik China“ hat (wie beispielsweise Nord-Vietnam und Nord-Korea) eine sozialistische Vergangenheit und aus dieser noch den Begriff „Volksrepublik“ mitgebracht. China wird wie Nord-Korea zentralistisch durch eine Staatspartei gelenkt, die über das Machtmonopol verfügt. China ist noch eine „sozialistische“ Parteiendiktatur. Der Westen erwartet von China demokratisches Verhalten. China behauptet aber gar nicht, eine Demokratie zu sein! Die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umbrüche in China sind aktuell so gewaltig, dass es nicht verwunderlich ist, dass sich China keine demokratischen Verhältnisse leisten kann. China und Nord-Korea zeigen trotz grosser Unterschiede, dass die Demokratie in Umbruch- und Notsituationen kein geeignetes Gesellschaftssystem ist. Hier sind zentralistisch ausgerichtete Herrschaftsstrukturen deutlich effektiver.

Die Staaten Südostasiens sind nach 1945 stark durch das Beispiel der USA und im Falle Australiens durch Great Britain geprägt. Hier finden sich einige demokratische Staaten (Indien, Australien, Neuseeland), die den o.g. Kriterien genügen, mindestens aber auf gutem Wege sind, sich dahin zu entwickeln. Viele andere Staaten der Region aber befinden sich in der Hand einer kleinen Elite, die das Staatswesen als ihr Privateigentum betrachten (Philippinen, Brunei, Singapur). Die Machtverhältnisse sind durch das stets präsente Militär klar geregelt. Ausserdem gilt auch für diese Staaten: Die historischen, wirtschaftlichen und kulturellen Unterschiede zu Europa sind so gross, dass man dort keine mit Europa vergleichbaren demokratischen Verhältnisse erwarten kann.

### Die Schwächen der Demokratie

Die Demokratie ist keine ideale Staatsform, weil sie gravierende Schwächen besitzt:

- Demokratie klärt nicht die Machtfrage, sondern ist hervorragend geeignet, sie zu verschleiern.
- Demokratisch legitimierte Macht ist nicht konkurrenzfähig mit indigener Macht.
- Demokratische Partizipation ist in einer Gesellschaft mit Millionen von Bürgern nicht für jeden einzelnen Bürger zu gewährleisten.
- Demokratische Entscheidungen kosten viel Zeit: Langsam und Einigung auf den kleinsten gemeinsamen Nenner.
- Demokratischen Entscheidungen kommen sachfremd und wie auf einem Basar zustande: Gibst Du mir X, stimme ich für Dein Y.
- Gewählte Politiker sind in ihren Entscheidungen nicht frei, weil sie sich ständig neuen Wahlen stellen müssen.
- Auswahl nach dem Zufallsprinzip statt Wahl, wäre deutlich besser.
- Die meisten Politiker besitzen keine solide fachliche Qualifikation für den Fachbereich, in dem sie politische Entscheidungen mit grosser Tragweite treffen.\*)
- Demokratie, Lobbyismus, Vorteilsnahme, Bestechung und Korruption bedingen sich gegenseitig.\*\*)
- Demokratie funktioniert nicht in Not- und Krisensituationen.
- Demokratie funktioniert nicht unter feudalistischen Verhältnissen (Beispiel Afghanistan).
- Demokratie funktioniert nur in einem säkularen Staat.
- Demokratie muss man sich leisten können: Pluralismus setzt Wohlstand voraus.

---

\*)Peter Hintze (CDU), Pfarrer: Koordinator der Bundesregierung für die Luft- und Raumfahrt

\*\*\*) Dirk Niebels fliegender Teppich bei [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) ...

\*\*\*) Dazu ein Video bei <http://dotsub.com> ...

### **Entscheidende Kritik:**

#### **Demokratie löst nicht die Machtfrage**

Diese Betrachtung zeigt eines ganz deutlich: Auch wenn durch die Demokratie der mündige Bürger über deutlich mehr Rechte verfügt, als in einer Diktatur, das Volk besitzt real auch in den fortschrittlichsten Demokratien keine Macht. Die Partizipation ist die grösste Illusion und Schwachstelle der Demokratie. In dieser Hinsicht ist Demokratie auch eine von vielen Gesellschaftsutopien.

Offiziell gilt in Deutschland: „Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus.“ Der Grundsatz der Volkssouveränität ist in Art. 20 Abs. 2 Grundgesetz (GG) geregelt. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit aber klafft eine riesige Lücke. De facto regieren Geld und wirtschaftliche Eliten im Verein mit politischen Repräsentanten, die der Öffentlichkeit demokratische Macht vorgaukeln. Die Demokratie schafft mit dem Parlament, dem Parteiensystem und freien Wahlen hervorragende Möglichkeiten, die wahren Machtverhältnisse hoch effektiv zu manipulieren.

Demokratie kombiniert mit dem kapitalistischen Wirtschaftssystem (freie Wirtschaft) öffnet dem Lobbyismus und der Korruption Tür und Tor. Es hat zwar im besten Fall den Anschein, als ob die demokratischen Parteien regieren, in Wirklichkeit aber schreiben die Lobbyisten die Gesetze, die dann im Parlament durchgewinkt werden. Auf diese Weise benutzen die reichen Eliten die Demokratie als Vehikel, um Macht im Sinne ihrer Interessen auszuüben. Die westliche Demokratie ist auch deshalb nach dem zweiten Weltkrieg so erfolgreich in Europa und den USA, weil sie die Machtfrage nicht stellt, sondern sie im Gegenteil so hervorragend verschleiert.

Demokratie wird oft als Ideologie benutzt, aber sie funktioniert nicht universell. Zwei Bedingungen müssen für eine funktionierende Demokratie erfüllt sein: Historische und kulturelle Voraussetzung ist offensichtlich die Aufklärung und eine säkulare Gesellschaftsordnung. Dazu kommen ausserdem noch als Voraussetzung Wohlstand und stabile wirtschaftliche und gesellschaftliche Verhältnisse. Demokratie muss man sich leisten können und sie funktioniert nicht in Krisenzeiten. Und wer die Demokratie idealisiert sollte immer auch an Hitler denken, der durch freie, demokratische Wahlen an die Macht gekommen ist. Für mich ist der „Weise Fürst“, der mit indigener Macht, Vernunft und Kompetenz sein Volk

zentralistisch regiert, immer noch eine Alternative zur Demokratie. Aber auch dieser kluge König ist eine Gesellschaftsutopie.

Demokratie ist nicht die Herrschaft des Volkes. Demokratie ist deshalb absolut nicht das Allheilmittel, als das es heute noch von europäischen und amerikanischen Politikern angesehen wird. Trotz entscheidender Defizite ist die demokratische Staatsform aber jeder Diktatur deutlich überlegen. Demokratische, pluralistische Staaten gewähren ihren Bürgern ein grosses Mass an Freiheit, Rechtsstaatlichkeit und sozialer Sicherheit. Demokratie ist aber an ganz klare Voraussetzungen gebunden, die in vielen Entwicklungsländern, im Nahen Osten, in den arabischen Ländern und in Afrika nicht gegeben sind.

#### **Politiker und der Bundestag haben ein miserables Ansehen**

- 66 % Nein ... Die Abgeordneten verrichten ihre Arbeit engagiert und sachgerecht
  - 24 % Ja ..... Haben Vertrauen in die Arbeit der Abgeordneten
  - 75 % Ja ..... Lobbyisten haben zu viel Einfluss auf politische Entscheidungen
  - 77 % Ja ..... Abgeordnete sollten generell nur ihrem Gewissen folgen und nicht ihrer Partei
  - 40 % Ja ..... Ich verfolge ab und zu Debatten des Bundestages im Fernsehen
  - 75 % Kein ... Verständnis, wenn im hohen Haus viele Reihen leer sind.
- Mehr bei [www.stern.de](http://www.stern.de) ... 18.07.2012

Die Deutschen sind zwar für die Demokratie, aber sie wissen offenbar sehr genau zwischen Anspruch und Wirklichkeit zu unterscheiden: Illusionen, wenn es sie je gab, sind längst dahin. Der jüngste Skandal überrascht niemanden mehr: Stefan Mappus ... 18.07.2012

Original mit vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei: [www.storyal.de/story-2012/demokratie.html](http://www.storyal.de/story-2012/demokratie.html)

# 120

## Milliarden Euro Schaden

entsteht den Mitgliedstaaten der Europäischen Union jedes Jahr durch Korruption, so Schätzungen der EU-Kommission. Den Spitzenplatz auf der Liste der für Schmiergelder anfälligen Länder hält Rumänien. Ein Drittel der dort Befragten gab zu, dass sie in den vergangenen zwölf Monaten auf „Sonderzahlungen“ angesprochen worden seien. Deutschland liegt auf Platz 16 der Liste, am unbestechlichsten sind die Niederländer.

DER SPIEGEL 9 / 2012

### US-Wahlkämpfer und ihre Top-Spender

Super-PACs sind private US-Spendengruppen (PAC = Political Action Committee) mit sehr hohem Budget, die Wahlkampfwerbung machen - meist verzerrende, verleumderische TV-Spots, von denen sich die Kandidaten selbst distanzieren können. SPIEGEL ONLINE stellt die wichtigsten Hintermänner vor: Milliardäre, Investoren, Wall-Street-Fürsten.

Mitt Romney	Newt Gingrich	Barack Obama	Ron Paul	Rick Santorum
				
<b>Super PAC:</b> Restore our Future	<b>Super PAC:</b> Winning our Future	<b>Super PAC:</b> Priorities USA Action	<b>Super PAC:</b> Endorse Liberty	<b>Super PAC:</b> Red White and Blue Fund
<b>Wichtige Spender:</b>	<b>Wichtige Spender:</b>	<b>Wichtige Spender:</b>	<b>Wichtige Spender:</b>	<b>Wichtige Spender:</b>
 E. Conard	 S. und M. Adelson	 J. Katzenberg	 P. Thiel	 F. S. Friess
 J. Paulson	 W. Propst	 F. Eychaner	 S. Oskoui	 J. Templeton Jr.
 B. Perry	 H. Simmons	 S. Spielberg	 S. Banister	 S. G. Mihaylo
				
<b>Spendenvolumen:</b> <b>36,8 Mio. \$</b>	<b>Spendenvolumen:</b> <b>13,1 Mio. \$</b>	<b>Spendenvolumen:</b> <b>4,5 Mio. \$</b>	<b>Spendenvolumen:</b> <b>3,4 Mio. \$</b>	<b>Spendenvolumen:</b> <b>2,8 \$</b>

Quelle: Federal Election Commission, Stand 31.01.2012

# Sprüche auf Wahlplakaten

Welche Partei hat die trivialsten Sprüche  
zur Bundestagswahl im Jahr 2013?

Was für schöne Sprüche!

So richtungsweisend, voller Weisheit und direkt aus dem Leben gegriffen.

Man kann sich vorstellen, wie hier die kreativsten der Kreativen  
monatelang über den Entwürfen gebrütet haben. Wie sie sich die Bäuche gehalten haben,  
vor Lachen über ihre besten Einfälle und ihre lukrativen Arbeitsverträge. Leider nur befristet.  
Hoffentlich ist bald wieder eine Wahl. Dann fällt uns ganz bestimmt wieder dasselbe ein.  
Könnse glauben, wirklich waah ...!



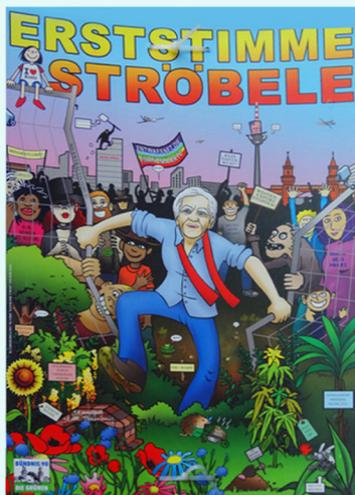


Die originalen Wahlplakate wurden so weit wie möglich auf ihre schriftliche Aussage reduziert.

> > > >



Parteienzuordnung über [www.storyal.de/Story-2013/Wahlplakate.html](http://www.storyal.de/Story-2013/Wahlplakate.html)



Die einzigen Wahlplakate mit ein bisschen kreativem Witz



### Zurück in die Provinz

Patrick Döring, Noch-Generalsekretär der FDP, steht in seinem Abgeordnetenbüro und rechnet mit sich selbst ab. „Ich bin bedrückt darüber, meiner Verantwortung, die ich übernommen habe, nicht gerecht geworden zu sein“, sagt er. Jetzt gilt es, das Büro zu räumen.

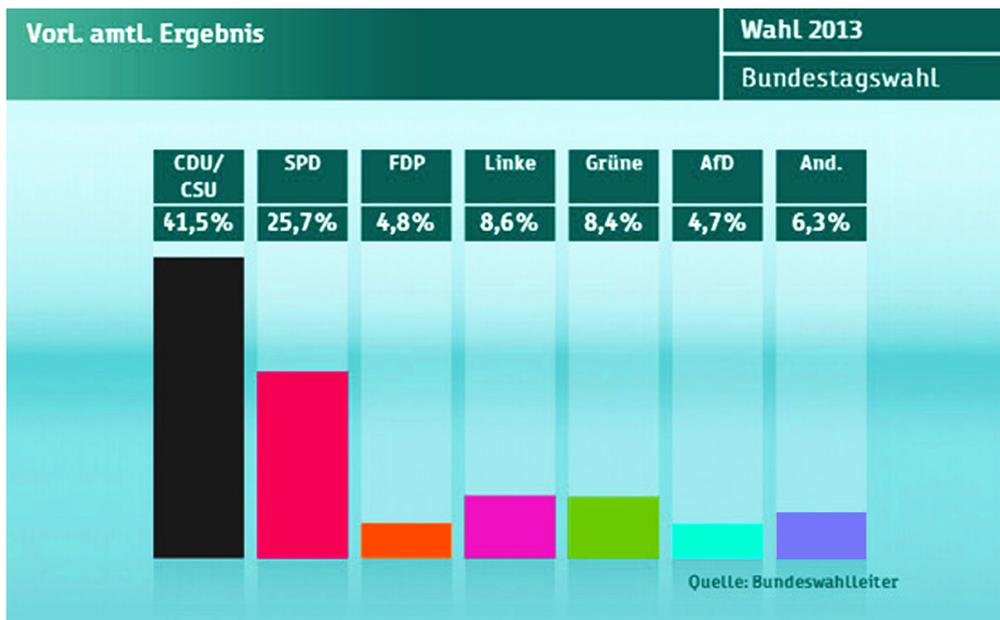
Für viele in der Partei gehört Döring zu den Hauptverantwortlichen für die Wahlpleite, schließlich war er verantwortlich für die Wahlkampfplanung. Mit dem designierten Parteichef Christian Lindner verbindet ihn eine tiefe Feindschaft. Dörings Karriere in der FDP ist zu Ende.

Hat sich seine Arbeit der letzten Jahre für ihn gelohnt? Er werde wegziehen aus Berlin, aber er werde „diesen Quadrat-kilometer Wahnsinn“ nicht vermissen, in dem er die vergangenen Jahre seine Zweitwohnung hatte. Er will jetzt wieder in seinen alten Beruf einsteigen. Döring ist an einer Firma beteiligt, die Haustiere gegen Krankheit versichert. „Ich habe ja Glück. Ich kann zurück in meine Firma.“

DER SPIEGEL 40/2013

Das sind die kompetenten Strategen, die uns regieren wollen: Ein dauergrinsender, aufgeblasener Egomane mit dem Blick des Haustier-Krankenversicherers auf diese Welt! Aber in guter Gesellschaft:

Zum Beispiel meine naive Spezialfreundin Andrea Nahles, Generalsekretärin der SPD, die gerade als oberste SPD-Wahlstrategin diese Bundestagswahl incl. Rot-Rot-Grün vergeigt hat: Sie kennt das Leben nur aus den Kungelrunden in den Parteihinterzimmern. Geboren, um Mitglied der SPD zu sein! Monatliches Einkommen: 18.514 Euro, brutto plus 4.029 Euro Aufwandsentschädigung, netto. Wozu braucht man eine Qualifikation, wenn sich auch ohne diese so viel Geld auf dem Konto ansammelt?!



Diese Zahlen sind identisch mit dem offiziellen Endergebnis der Wahl

---

# **Der Mensch und sein Basic Instinct**

<b>Ein Volk lässt die Hosen runter</b>	<b>131</b>
<b>Menschliche Potenz-Phantasien</b>	<b>133</b>
<b>Monica and her President</b>	<b>135</b>
<b>Storys von Frauen und Männern</b>	<b>139</b>
<b>Eine Frau aus den oberen Kreisen</b>	<b>145</b>



# Ein Volk lässt die Hosen runter

Sex ist normal

Schon immer wurden damit Geschäfte gemacht

## Zeitschriften voller Sex

Vor ein paar Tagen gehe ich mir die Berliner Zeitung kaufen. Der ‚Presse Shop‘ brechend voll von Druckerzeugnissen. Auf einer Titelseite ein Oben-Ohne-Mädchen und als Aufmacher:

**Das gab's noch nie:**

**Gewinnen Sie eine Nacht  
Mit Titelmädchen Reni**

Die Zeitung habe ich mitgenommen (2,20 DM) und habe den Aufmacher in meinem Kalenderbuch verewigt. Der Inhalt der Illustrierten mit dem Namen WOCHENEND besteht zu 75 % aus Sex und Umgebung. Deutsche Männer und Frauen haben am Wochenende keine anderen Interessen. Und das ist nur eine solche Zeitschrift von ca. 25 ähnlichen. Alle voll von: ‚Verbotenen Träumen‘, ‚Sexuellen Phantasien‘, ‚Das schamlose Biest‘, ‚Wenn die Manneskraft nachläßt‘, ‚Liebes Börse‘, ‚Jungfern-Essig‘, ‚Die Sex-Macken der Deutschen‘, ‚Der längste Straßenstrich der Welt‘, unzählige Sex-Telefon-Nummern, Sofortkredite usw. usw.

## Animalischer Instinkt

Ich bin nicht unbedingt prüde, Sex interessiert mich natürlich auch, aber was mich wirklich fasziniert ist, was man sich in dieser (christlichen !!) Gesellschaft inzwischen ganz offen alles für Geld kaufen kann. Sex und Prostitution ist wohl wirklich das älteste Gewerbe der Welt. Und es gibt auf diesem Gebiet inzwischen sicherlich nichts mehr, was es nicht schon gegeben hat. In Amsterdam war ich in einem Erotik-Museum. Da wird man in dieser Überzeugung bestärkt. Das ist sicher auch nicht verwunderlich, wenn man sich bewußt wird, wie eminent Sex zum menschlichen Leben gehört: Der stärkste Trieb des Menschen und die Verbindung zur animalischen Welt.

Aber erstaunlich, was daraus für ein ungeheures Geschäft zu machen ist. Einfach deshalb, weil die Menschen bereit sind, für die Lust zu bezahlen. Ich sehe immer noch den Affen vor mir (ungefähr 1970 im frühen Fernsehen), der pausenlos und bis zum Umfallen an einem Rad dreht, das über eine ins Gehirn eingepflanzte Sonde sein ‚Glückszentrum‘ stimuliert. Diese unbändige Gewalt hat offensichtlich auch der Geschlechtstrieb. Und wenn man Geld hat, ist man bereit, damit an diesem Rad zu drehen.

## Sex und Geschäft

Das erste Sex-Geschäft hat wahrscheinlich damit angefangen: Wenn Du mir diesen Leckerbissen gibst, dann laß ich Dich mal an diese Frau, die mir gehört. Ich glaube nicht, daß als erstes ein Mann verkuppelt wurde. Die Männer hatten und haben seit jeher dieses Geschäft fest im Griff.

Dann wurde (von Ägypten über Griechenland und Rom) in vielen Jahrtausenden die klassische Prostitution durch alle denkbaren Extreme verfeinert. Heute ist das Entwicklungspotential dieses Geschäfts weitestgehend ausgeschöpft. Es gibt nichts Neues, sondern das, was vergessen, verboten oder tabu war, wird neu entdeckt.

Irgendwann wurde ein qualitativer Schritt gemacht: Abstrakter Sex. Sex in der Phantasie. Natürlich gibt es den schon immer im Kopf. Aber mit neuen Trägermedien entstand eine neue Qualität. Zuerst gab es erotische, pornographische Bilder. Zuallererst sicher auf Felsen, auf Wänden, dann auf Leder, dann auf Papier. Eine neue Welt war erschlossen:

## Sex und Medien

Auf diesem Gebiet hat es in den letzten 150 Jahren durch die Entwicklung der Technik entscheidende ‚Fortschritte‘ durch neue Medien gegeben. Mit dem Druck auf Papier hat es angefangen. Einen großen Schub hat die Fotografie ausgelöst, der wurde durch Film und Video noch einmal potenziert.

Bereits mit den ersten grafikfähigen Computern gab es auch pornographische Bilder. Eine der ersten CD's mit Bildern ‚Sex für Windows‘ kostete 1994 35 DM. Nicht sehr aufregende Pornobildchen. 1994 gab es auch erste Reports über Sex im virtuellen Raum mit entsprechenden Anzügen. Eine Branche, die mit Sicherheit äußerst entwicklungsfähig ist. Telefonsex ist in den 90-er Jahren zu einem richtigen Wirtschaftszweig geworden.

Was mich an der ganzen Sache mehr als der Sex fasziniert ist die Tatsache, daß man heute für Geld (im Gegensatz zur DDR) alles ganz offiziell haben kann. Das geht von Sexzeitschriften, Sexkino, über die Prostitution in jeder nur denkbaren Form bis zu Lustsklaven/innen und zur Sklavenhalterei. Schon seit den 70-er Jahren kaufen sich (west-) deutsche Männer Frauen in Thailand und Indonesien, und nach 1989 aus dem ruinierten Osten. Jetzt können auch ostdeutsche Männer mitmachen: Rund 3000 DM kostet eine hübsche Sklavin auf dem längsten Straßenstrich bei Teplice (50 km südlich von Dresden), willst Du sie gleich und ganz mitnehmen.

Und die Moral, die Philosophie, die Kirche, die Polizei? Alles der Geldgier geopfert.

### Sex in allen Varianten

Eine interessante SPIEGEL-Serie über das sexuelle Verhalten von Jugendlichen. Ich habe mich auch schon mehrfach gefragt, wie sich Sex in allen Varianten, der in den Medien ständig präsent ist, auf pubertierende Jugendliche auswirkt.

Ich glaube, diese Präsenz ist viel näher an den natürlichen Verhältnissen, als die totale Tabuisierung, die viele Jahrhunderte üblich war. Sex ist etwas völlig normales, kein Mensch kommt durch Pornographie an seiner Seele zu Schaden, solange er nicht zu etwas gezwungen wird, was er alleine nicht machen will. Von Geschlechtskrankheiten und Aids mal abgesehen, halte ich Sex für wesentlich ungefährlicher, als Drogen einschließlich Alkohol. In jeder Zeitschrift sieht man barbusige Frauen, es gibt pornographische Schriften und Sexspielzeug massenweise zu kaufen, in jeder Talkshow werden ehemals intimste Einzelheiten verhandelt und jeder kennt sogar die sexuellen Vorlieben des Präsidenten der USA. Die heutige Situation ist viel eher ‚normal‘, als die in den letzten 2000 Jahren, wo die christliche Kirche ihre verklemmte Sexualmoral zur Norm erklärte. Ganz

anders war es davor oder auf den Inseln in der Südsee noch vor 100 Jahren: Sex ist alltäglich und gegenwärtig, Sex ist normal. Und solche Verhältnisse stellen sich heute wieder ein.

### Alles ganz normal?

Das hat den Vorteil, dass heute jedes Schulkind spätestens in der 8. Klasse weiss, was eine Klitoris ist und wozu man einen Dildo gebrauchen kann. Für mich war es in den 50-er Jahren viel schwerer, an solche Informationen zu kommen, beschafft habe ich sie mir auch. Also wo ist das Problem?

Ich sehe es nicht in der öffentlichen Behandlung von Sex, natürlich verschwindet auch nicht die Pubertät. Die Probleme liegen ausschliesslich in der Kommerzialisierung des Sex. Der Bedarf scheint riesengross und das damit zu machende Geschäft auch. Das ist die Grundlage für erzwungene Prostitution, Menschenhandel und Kinderschändung. Das ist entsetzlich, aber die Tabuisierung von Sex ändert daran gar nichts. Die Ursache sind die menschlichen Bedürfnisse und die sind so eminent, dass das ‚älteste Gewerbe der Welt‘ mit Sicherheit nicht auszurotten ist.

Die Jugend erlebt heute eine herrliche Zeit. Die sexuellen Tabus, die über Jahrhunderte bestanden, sind in den letzten 30 Jahren verschwunden. Die Eltern akzeptieren, dass ihre minderjährigen Kinder regelmässig Geschlechtsverkehr haben. Es gibt genügend Verhütungsmittel und jeder kennt die Aids-Gefahr. Dadurch ist die grosse sexuelle Freiheit Realität. Ich bin sicher, dass es damit nicht weniger Herzklopfen und nicht weniger Liebeskummer gibt.

Und es werden auch die Jugendlichen akzeptiert, die nicht so früh und nicht so häufig die Partner wechseln. Diese Toleranz finde ich besonders erstaunlich. Sie begünstigt meinen 16-jährigen Enkel, der sich einfach Zeit damit lässt und sich nicht durch seine aktiveren KlassenkameradInnen in der 10. Klasse gedrängt fühlt, sich nun auch endlich ein Mädchen ins Bett zu holen. Das gefällt mir und das scheint typisch zu sein.

Alles in Allem: Durch freizügigen Sex drohen der Zivilisation die wenigsten Gefahren. 22. Dezember 1998

Originale im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1995/hosen.htm](http://www.storyal.de/story1995/hosen.htm)  
[www.storyal.de/story1998/sex.htm](http://www.storyal.de/story1998/sex.htm)

# Männliche Potenz-Phantasien

Alle „richtigen Männer“  
haben nur noch ein Thema: Viagra

## Basic Instinct

Potenz, die Zeugungsfähigkeit, das ist für alle Männer ungemein wichtig. Je weniger im Kopf, umso mehr ist von Bedeutung, viel in der Hose zu haben. Wenn es um Sex geht, ist die Zivilisationsschicht am dünnsten, die sich durch die höchstens 5000 Jahre der gegenwärtigen Kultur entwickelt hat. Außerdem wird diese Zivilisationsschicht auch durch die pluralistische Philosophie angegriffen: Zunehmend werden die Tabus abgebaut, die die Religionen in hunderten von Jahren errichtet haben: Warum soll das nicht erlaubt sein, was keinem weh tut?

Wenn es um Frauen geht, dann ist der heutige Mann noch genau der Mann, der auch die Augen und die Finger nicht von den Mädchen und Frauen der steinzeitlichen Rote lassen konnte. Ohne Pillen, bewußte Phantasien und ohne die geringste Willensanstrengung fängt die männliche Hydraulik an zu arbeiten, wenn die Augen auf die Reize einer schönen Frau fixiert sind. Ein Stereotyp, ein unbedingter Reflex, wie der von dem Pawlowschen Hund, dem beim Anblick einer Wurst das Wasser im Mund zusammenläuft.

## Von Emotionen überrollt

Ich beobachte manchmal amüsiert diese Reflexe auf der Straße. Man braucht nur einer interessanten Frau zu folgen und die Männer beobachten, an denen sie vorbeigeht: Manche Männer sind durch den Anblick dieser Reize wie hypnotisiert. Mit offenem Mund, unfähig, die Blicke von dieser Frau zu lassen, starren sie gebannt auf die schwellende Brust und den schwingenden Hüften hinterher. Sie erwachen wie aus einer Trance, wenn die Frau entschwinden ist und nehmen wieder ihre unterbrochenen Geschäften auf. Sie wissen gar nicht, daß sie gerade in einer völlig anderen Welt waren.

An dieser Reaktion, die jeder täglich in einer beliebigen Fußgängerzone beobachten kann ist zu schließen, Sex ist in unseren Genen ganz hoch

priorisiert. Sex kommt gleich nach Essen, Trinken und Schlafen und wir können Sex genau so wenig kontrollieren wie Hunger und Durst: Wir sind dem Diktat der Sexualhormone unterworfen. Mehr oder weniger. Natürlich ist der Drang zur Vermehrung ungleich verteilt. Wenige können es gut steuern, für viele ist es der Lebensinhalt (Fressen, Ficken, Fernsehen ...) und einige überschreiten in ihrem Drang nach Kopulation die üblichen Normen und werden straffällig. Das geht von Vergewaltigung über Kinderschändung bis zum Mord. Aus meiner Sicht sind solche Fälle nicht zu ‚heilen‘, die Programmierung der Gene ist gesetzt und praktisch nicht zu verändern.

## Schwule und Lesben

Ein ganz schwieriges Kapitel ist die Homosexualität. Gerade war wieder Christopher-Street-Day und die Schwulen und Lesben feierten hier in Berlin eine große Party mit Umzug vom Ku'damm bis zum Brandenburger Tor.

Ich habe zufällig diesen Zug am Ku'damm mit dem Fahrrad auf der Suche nach Utensilien für das Zelten in Australien gekreuzt. Ich hatte beim Anblick dieser ausgeflippten Leute den Eindruck, sie verzichten sogar noch auf Essen und Fernsehen, ihr Leben wird offensichtlich nur noch durch Sex gesteuert. Wie anstrengend muß das emotional sein! Und dazu kommt dann noch die fehlende gesellschaftliche Akzeptanz. Ich habe überhaupt nichts gegen Schwule und Lesben, jede Freiheit können sie sich nehmen, solange sie mich in Ruhe lassen. Aber sie tun mir leid, sie haben ein entsetzlich schweres Leben.

### **Sex sells**

Weil Sex so dominant ist, sind mit ihm auch hervorragend Geschäfte zu machen. Jeder Mann ist bereit für orgiastische Gefühle zu zahlen, solange er noch Lust und Geld hat. Das fängt bei der uralten und bewährten Prostitution an, geht über alle Formen der Pornographie und der mechanischen Hilfs- und Spielmittel bis hin zu Medizin und Zauberei. Auf diesem Gebiet etwas Neues zu entwickeln ist sehr sehr schwer, weil hier seit Jahrtausenden bereits alles versucht und ausprobiert wurde und wird.

Jetzt aber gibt es wirklich etwas Neues: VIAGRA, die Potenz- und Wunderpille – woher? Natürlich aus den USA. Viagra bewirkt mit hoher Sicherheit nach der Einnahme eine riesige, lang anhaltende Erektion. Und weil das so schön ist, darf man dafür auch 10 US\$ bezahlen. Herstellungskosten wahrscheinlich nicht mehr als 10 Pfennige. Viagra ist eine Gelddruckmaschine.

### **Viagra - Ein Aufreger**

Alle ‚richtigen‘ Männer haben nur noch ein Thema: Vagina, äh sorry ... Viagra. Männer, die alles schon ausprobiert haben, Männer mit Erektionsproblemen, Männer mit Lust, aber ohne Potenz und auch die uralten Männer ohne rechte Lust und ohne jede Potenz... alle wollen Viagra haben. Die Soziologen, Psychologen und Urologen haben ein neues, ergiebiges Gesprächs- und Forschungsthema. Es eröffnen sich ganz neue Geschäftsfelder. Die Frauen, die immer zu kurz kommen, werden auch hier nur benutzt, auch wenn sie frühzeitig Protest anmelden. Die Krankenkassen haben in erstaunlich kurzer Zeit beschlossen, daß es Viagra nicht auf Krankenschein gibt: Die medizinischen Versorgungssysteme Europas würden zusammenbrechen.

Eine ganze Gesellschaft ist in erigierter Aufregung – dabei ist diese Pille in Deutschland noch gar nicht zugelassen! Aber es ist klar, alle Männer gehen herrlichen Zeiten entgegen: Nur noch zwei Dinge braucht der Mann: Eine Pille für die Frau und eine für die Erektion. Die Pille für die Verhütung und die ungewollten Kinder, das ist natürlich weiterhin Frauensache. Wo kämen wir Männer sonst hin ...

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/potenz.htm](http://www.storyal.de/story1998/potenz.htm)

## Monica and her President

Ein US-Präsident hat eine Affäre mit einer drallen Praktikantin und er schwört sieben Meineide: „No sexual relations!“

### President Clinton

Amerika macht uns in diesen Monaten mal wieder vor, was wir unter Meinungs- und Pressefreiheit, aber auch unter Datenschutz und Schutz der Intimsphäre zu verstehen haben. Als Folge davon ruhten viele Wochen die politischen Geschäfte des Präsidenten der USA, denn er war nur damit beschäftigt, ständig seine Hosen wieder hochzuziehen, die ihm Sonderermittler, Gerichte und die Medien permanent runterzogen.

Bill Clinton ist ein volksverbundener Präsident. Ein richtiger Mann aus dem Volke: Clever steigt er in jedes sich bietende, schmutzige Geschäft ein (Whitewater). Von einem ungezügelten Machtwillen angetrieben, durch fehlende fachliche Kompetenz frei von Skrupeln und von seiner Frau gepusht, ist er Präsident geworden und will das unter allen, aber wirklich allen Umständen auch bleiben. Und, wie es sich für einen richtigen Mann gehört, faßt er jeder Frau unter den Rock, die ihm über den Weg läuft.

### Kann Mann so dumm sein?

Natürlich hat ein Präsident der Vereinigten Staaten viele Feinde. Sie suchen Tag und Nacht nach Angriffspunkten, um ihn zu diskreditieren und ihm das Leben als Präsident schwer zu machen. Der Präsident ist dumm genug, um ihnen jede Menge Munition gegen sich selbst zu liefern. Die Whitewater-Affäre konnte er noch geschickt überspielen. Aber schon damit war er privat finanziell ruiniert. Die Gerichtskosten haben sein Privatvermögen aufgefressen.

Bei seinen Affären mit unzähligen Frauen heizt er sich offensichtlich so hoch, daß sein Verstand schon weite Strecken vor und hinterher nicht mehr funktioniert. So blöd wie Clinton kann sich eigentlich kein Mensch in einer solchen Situation bewegen:

Er denkt nicht an die Sekretärin, an die Sicherheitsleute vor der Tür, nicht daran, daß er als Präsident nicht eine Minute unbeobachtet ist, er denkt nicht an seine Reputation, nicht daran daß er Präsident einer Weltmacht ist, schon gar nicht denkt er an seine Frau und seine Tochter. Er lehnt sich im Oval Office, dem Machtzentrum der USA (es heißt jetzt Oral Office), an einen Türrahmen, holt seinen Schwanz raus und fordert eine Praktikantin auf, daran zu lutschen. Und das macht er nicht etwa einmal oder zweimal, sondern zwei Jahre lang. Wie blöd muß dieser Mann eigentlich sein??!

### Nicht nur eine Affäre

Diese Affäre mit der drallen Praktikantin Monica nahm ihren Anfang, als er schon mehrere öffentliche Verfahren früherer Geliebten, z.B. Paula Jones, am Hals hatte, die ihn wegen ‚sexueller Belästigung‘ vor Gericht zerren wollten und wollen. ‚Sexuelle Belästigung‘ ist in den USA seit Jahren ein Reizwort erster Güte und hervorragend geeignet, Millionen als ‚Schmerzensgeld‘ vor Gericht zu erstreiten.

In diesem sexuell völlig verklemmten und heuchlerischen Land wurde es Mode, kleinsten Vorkommnissen in großen Prozessen zu millionenfachen Schadensersatzforderungen aufzublasen. Das hat sogar zur Änderung von früher ganz normalen Verhaltensweisen in diesem verlogenen Land geführt. Heute fragen Leute, die sich anfangen zu verlieben ernsthaft: ‚Darf ich Dir in die Augen sehen??‘, weil so eine fast sexuelle Sache ohne Erlaubnis hoch gefährlich ist. Sie kann in einem Schadensersatz-Prozeß und dem Verlust des gesamten Vermögens enden. Und der Präsident dieses Landes, pimpert quasi öffentlich mit allen möglichen Frauen herum? Das kann nicht gut gehen.

### **Siebenfacher Meineid**

Natürlich streitet der Präsident alles ab, auch noch, als die Beweise quasi eineindeutig sind. Er wurde des Meineids und der Falschaussage vor dem höchsten Gericht bezichtigt. Sonderermittler Starr schrieb alles auf, was die Leute seiner Umgebung gesehen hatten und was Monica unter Tränen sagte. Der Präsident wurde des siebenfachen Meineids überführt. Jeder kann seine sexuellen Vorlieben jetzt nachlesen, der Bericht des Sonderermittlers wurde im Internet veröffentlicht. Der Chef des Pornoblattes HUSTLER bedankte sich persönlich bei Clinton: ‚Ich danke ihnen, denn Sie haben dafür gesorgt, daß pornographisches Material jetzt auch in allen Schulen und Bibliotheken zugänglich ist.‘

### **Unglaubliche Realität**

Der Präsident ist immer noch Präsident. Die Amerikaner sind plötzlich nicht mehr prüde, sondern sehr tolerant: Er macht seinen Job als Präsident besser als jeder andere vor ihm und sein Sexualleben ist seine Privatsache, meinen sie. Sie finden, ihr Billy ist ein toller Draufgänger, eben ein richtiger Amerikaner, so wie sich jeder einen Mann aus dem wilden Westen vorstellt. Die Affären sind noch lange nicht ausgestanden. Jetzt gehen die Trittbrettfahrer und Geschäftemacher ans Werk. Paula Jones zeigt freudestrahlend einen Scheck über eine Million Dollar in die Kamera: Schweigegeld, wenn Sie nicht mehr von sexueller Belästigung durch den Präsidenten redet. HUSTLER dreht einen Pornofilm nach der Vorlage des Starr-Reports. Das wird ein großer Renner und ein gutes Geschäft werden. Und mit Sicherheit wird Monica Lewinsky in absehbarer Zeit ihre Memoiren auf den Markt werfen. Mit neuen Details, die das Geschäft wieder neu ankurbeln.

Ist das alles wirklich wahr? Gehen so Menschen in diesem Jahrhundert miteinander um? Ist das die normale Verhaltensweise von Menschen in der gegenwärtigen ‚Hochkultur‘?

Nichts ist erfunden,  
alles ist die pure Realität und  
Alltag im Jahre des Herrn, 1998.

Original im Internet bei:  
<http://www.storyal.de/story1998/monica.htm>

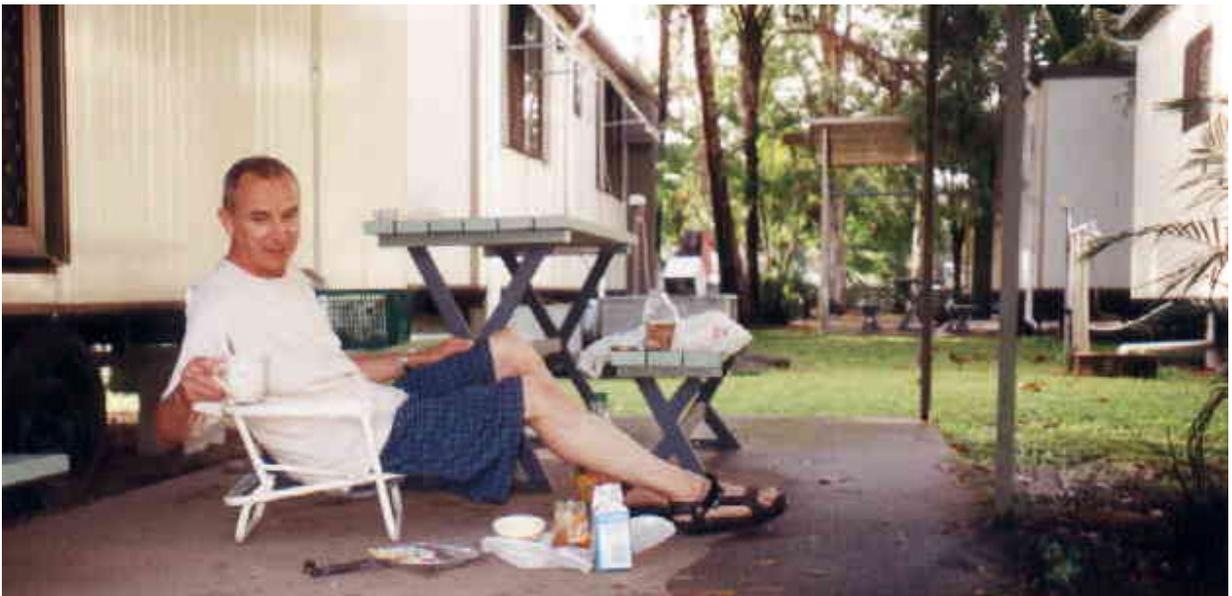
## Monica and I

So, jetzt bin ich satt und zufrieden. Ich habe gerade im Cairns Central gegessen und jetzt sitze ich in meinem Campingstuhl, neben mir dampft eine Tasse Tee, die Kakadus kichern und kreischen in den Palmen. Eigentlich würde ich gerne einen Mittagsschlaf machen, das verschiebe ich auf morgen. Heute habe ich noch das Auto und das muss ich nutzen. Aber ich habe ja fast alles schon erreicht: Entscheidend ist, die Schnorcheltour durch das Great Barrier Reef ist gebucht und findet statt! Am 25. September 1998, 5 pm, geht es los! Das wird sicher eine spektakuläre Angelegenheit werden. Ich bin gespannt.

Aus unerfindlichen Gründen konnte ich diese Tour zum Freundschaftspreis von 590 \$ buchen, der Listenpreis beträgt 925 \$. Der Preis schliesst alles ein: 5 Tage und 4 Nächte auf dem Boat, Essen, Transport, Ausrüstung, das Great Barrier Reef und schönes Wetter (hoffentlich). Das ist im Vergleich zu meinem Auto, das ab morgen täglich 85 \$ kosten würde (Verlängerung), wirklich ein guter Preis. Aber wahrscheinlich ist das so wie bei den Flugtickets: Man würde sie zwar gerne teurer verkaufen, aber die Konkurrenz ist gross und man findet nicht genug Kunden, die den vollen Preis bezahlen. Bevor die Koje ganz leer bleibt, gibt man sich mit 600 \$ zufrieden.

Heute habe ich mir doch tatsächlich Rührei mit Schinken in meiner Kabine auf dem Sunland Caravan Park in Cairns gebrutzelt! Es hat funktioniert, auch wenn die Küche mehr auf Steaks (Staaaaiiks) ausgelegt ist. Allerdings ist es wahrscheinlich etwas sehr unkonventionell, als Bratpfanne einen Alu-Teller zu benutzen. Aber eine Bratpfanne gibt es in meiner Küche hier nicht.

Dabei sehe ich das australische Frühstücksfernsehen – völlig ungewohnt und exotisch. Die Top-Story: Heute sind die TV-Bänder des Verhörs von Mr. Clinton zu seinen Spielereien mit Monica veröffentlicht worden. Die sexuellen Eskapaden des Präsidenten der USA waren in den letzten Tagen schon im Radio ein grosses Thema. Auch ich würde sofort sagen: Heii lüücht !! So sehen es wohl auch die Amerikaner selber, die ja noch näher dran sind. Spannend, wie sich diese Affäre weiter entwickeln wird. Irgendwie ist das alles grotesk, absurd und voller Heuchelei. Aber gerade Heuchelei und Lüge gehören existentiell zu diesem System der westlichen Demokratien: Streite es ab!! Auch wenn es glasklar bewiesen ist, dass Du es warst: Streite es ab!! Wer es war, ist völlig egal, DU warst es nicht!!



Neben mir dampft eine Tasse Tee, die Kakadus kichern und kreischen ...

Der Präsident macht es allen vor, wie man sich auch in der aussichtslosesten Lage zu verhalten hat: Abstreiten, immer abstreiten!! Bis zur Bewusstlosigkeit und bis zum Umfallen wird in diesem System gegen jede Vernunft gelogen. Nie wird das ein ehemaliger DDR-Mensch in dieser Perfektion können (... und wollen). Die andere Seite der Medaille ist genau so absurd: Was hat der Rechtsstaat in diesem Ausmass in der Privatsphäre eines Menschen zu suchen? Egal, ob er Präsident der USA ist, Monica Lewinsky oder Max Mustermann heisst. Wozu, warum, wo und was ist das ‚übergeordnete Interesse‘, das ein solches Vorgehen rechtfertigt? Warum haben Clinton und Monica nicht von Anfang an jede Antwort auf Fragen nach irgendwelchen Details einfach verweigert? Von mir hätte kein Richter etwas erfahren, auch nicht durch ‚Beugehaft‘. Allein schon dieser Begriff passt aus meiner Sicht nicht in einen Rechtsstaat.

Aber es war mir ja schon immer klar: Diese Art von Demokratie ist auch nicht mein System! Das kann ich immer nur wieder sagen. Mein System, der Staat, der emotional und mental meine Heimat sein könnte, diesen Staat gibt es nicht. Also bleibt mir nur übrig, mich mit dem herrschenden System genauso zu arrangieren, wie ich mich auch mit der DDR arrangiert habe. Herbert will ich nicht nacheifern! Ausserdem ist es viel einfacher und erfordert weniger Verrenkungen, sich mit der sozialen Marktwirtschaft und ihren ungleich grösseren Freiheiten zu arrangieren, als mit den bornierten ‚guten‘ Genossen der ‚Partei- und Staatsführung‘ der DDR.

In dem ganzen Trubel habe ich ja völlig übersehen, dass ich meine kurze aber heftige Affäre mit Monica L. bisher überhaupt nicht zur Sprache gebracht habe. Das ist verständlich, denn der Gentleman geniesst und schweigt. Aber wer sich in meinen Aufzeichnungen bis zu dieser Stelle hier vorgearbeitet hat, der hat Nervenstärke und Durchhaltewillen bewiesen und ein Bonbon verdient. Ausserdem kommen die Medien auch in Australien früher oder später auf die Spur einer solchen Top-Story und dann wird es sowieso auch in Europa publik:

Monica hatte sich in Port Douglas, QL, zufällig im gleichen Motel wie ich eingemietet. Natürlich inkognito. Anonymer als in diesem Automatic-Motel geht es ja nicht mehr. Auf dem Parkplatz, im Hof dieses Motels, gerade als sie sich noch einmal die blonde Perücke zurecht rückte, da trafen sich unsere Blicke: Sofort brannte es lichterloh unter dem Carport, wo mein Auto stand. Wir stürzten heißblütig in einen turbulenten Strudel der Leidenschaften. Wir hatten zwei (oder waren es sogar drei ...) wundervolle Nächte und Tage ...

Ich verliess das Motel nur einmal, weil das Duschgel ausgegangen war. Wie in Trance lief ich durch Port Douglas. Ich weiss nicht mehr, ob die Sonne schien, ob es regnete, war es Tag oder Nacht? Ein Typhoon hätte das Motel weggreissen können, wir hätten es nicht gemerkt. Wir hatten nur Augen, Ohren, Hände und Körper füreinander. Was im Detail geschehen ist, ich weiss es nicht mehr. Für einige Tage fehlt mir vollständig der Film. Monica war wunderbar und ich war wunderbar für Monica. Vor allen Dingen schätzte sie besonders, dass meine sexuellen Vorlieben den ihren wesentlich näher kamen, als die von Mr. President. Leider hat uns dann die australische Presse trotz Automatic Motel aufgespürt und daraus eine wilde Story gemacht, die tagelang durch alle Zeitungen und die TV-News lief.

Natürlich ist das alles erstunken und erlogen. Nichts von alle dem es wahr. Niemals habe ich Monica L. auch nur einmal live gesehen!! Auch in Beugehaft würde ich nie etwas anderes sagen, weil es einfach nichts anderes zu sagen gibt. Ärgerlich ist zwar, dass man in unserem Zimmer eine WebCamera installiert hatte und die angeblichen (!) Live-Bilder auch in die Hauptnachrichten von CNN eingespielt wurden. - Aber wirklich, und ich schwöre jeden Meineid: Das ist alles nur Lüüüügäääh ... !!

Aber es war irre toll mit Monica. Eigentlich war sie ja für meinen Geschmack ein bisschen zu füllig, zu opulent. Nur suboptimale Schlüsselreize. Aber für diese zwei oder drei Nächte – Geschenk!

Sunland CaravanPark Cairns, QL., 22. September 1998

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/Australia%2098/outback03.htm](http://www.storyal.de/Australia%2098/outback03.htm)

## Storyst von Frauen und Männern

Wie sehen die „natürlichen“ Beziehungen zwischen den Geschlechtern aus?  
Die christliche Einehe ist (angeblich) gottgewollt, aber sie funktioniert nicht.

### Eine kleine Story aus Perth

Schräg gegenüber von meinem Stellplatz hier auf dem Caravan Park steht ein Cabin, ein fest installierter Wohncontainer, den man mieten kann. Als ich ankam, wohnte darin ein junges Pärchen, dann waren es zwei Pärchen, jetzt wohnen vier Pärchen im Alter von 22 bis 25 Jahren da in diesem vielleicht 15 Quadratmeter grossen Container. Als alter Lüstling denke ich natürlich sofort an Gruppensex und wilde Orgien und beobachte diese Truppe aus dem Augenwinkel.

Die Verhältnisse sind ganz klar und eindeutig: Jede Frau ist auf einen Mann fixiert und dieser Mann auf die entsprechende Frau. Eineindeutig. Ich wette mit hohem Einsatz: Kein Gruppensex und keine Ansätze dafür. Alle scheinen sehr frisch verliebt zu sein, sie können die Hände nicht voneinander lassen, eng umschlungen und mit Händchenhalten geht man gemeinsam auf die Toilette. Und dann können sie es kaum erwarten, dass es dunkel wird und man zu Bett geht. Der Fernseher überbrückt die Zeit und dann wird das Licht ausgemacht und keiner weiss, was dann passiert. Sorry: und jeder weiss, was dann passiert.

Aufgestanden wird nicht vor 9 Uhr, zerzaust und wieder Hand in Hand zur Dusche, aber man akzeptiert, dass hier Toiletten und Duschen für Männer und Frauen getrennt sind. Keiner würde etwas dazu sagen, wenn die Pärchen gemeinsam unter die Dusche gehen würden, aber das macht man in Amerika nicht, also auch nicht in Australia. Schon das wäre viel zu viel sexuelle Freizügigkeit. Verklemmt wie die Amis.

Ich beobachte, wie sich diese jungen Leute benehmen und stelle erstaunt bei allen vier Pärchen fest: Die Frauen machen die Männer an, aber wie! Es sind die Frauen, die die Finger nicht von den Männern lassen können, es sind die Frauen, die sich dem Mann an den Hals hängen und es sind die Frauen, die den Mann mit lasziven Posen anstacheln, doch

endlich mal die schwellende Brust oder den straffen Hintern anzufassen. Die Männer haben die ersten heissen Erlebnisse hinter sich, sie sind mit Auto, Fernsehen und mit ihren Freunden beschäftigt, die Mädchen müssen richtig arbeiten, um ihre Lover in Stimmung zu bringen.

Ich habe nicht gesehen, wie diese Liebesverhältnisse vor vielleicht 4 Wochen begonnen haben. Aber ich bin sicher, die Rollen waren in dieser ersten Phase der Beziehung völlig vertauscht. Da spielten eindeutig die Männer den aktiven Part und machen die Mädchen an, die erst zögerlich und zimperlich sind und nicht so schnell heiss laufen, wie die Männer das gerne möchten.

### Eine kleine Story aus Singleton

Heute stehe ich auf dem Parkplatz an der Beach von Singleton. Ich will Patrick besuchen und habe noch etwas Zeit. Auf dem grossen Platz steht nur ein Auto, ein auffälliger Jaguar. Ein Mann sitzt ausserhalb des Wagens im Schatten eines Baumes. Ich stelle mein Auto neben den Jaguar und sage ‚Sorry, only two trees!‘ zu dem Mann, denn es gibt tatsächlich nur an diesen beiden Stellen hier Schatten. ‚No worries ...‘ meint er gelangweilt und winkt ab.

Während ich etwas trinke und mich entspanne regt sich im Auto etwas. Eine junge Mutter mit einem ca. 6 Wochen alten Säugling steigt aus, auch die Mutter der Mutter erhebt sich aus den Lederpolstern. Der Kofferraum wird zum Windeltisch, die beiden Frauen im intensiven Gespräch und mit dem Baby beschäftigt. Der Mann ist völlig abgemeldet. Er sitzt weiterhin abseits auf einer Steinkante im Schatten und wird erst wieder auf einen fast unmerklichen Wink der jungen Mutter aktiv: Er darf die vollgekackte Windel in den Abfalleimer auf dem Parkplatz bringen. Die beiden Frauen versorgen das Baby, betten es auf die Rückbank zwischen ihre beiden weichen Sitze und dann darf der Vater die Türen schliessen und das Auto vom Parkplatz chauffieren.

### **Eine kleine Story aus Kiwirrkurra**

Es gibt Trouble und Probleme an der Bushpiste. Das kaputte Mädchen mit dem roten T-Shirt hat es geschafft. Ein paar Mal musste sie unterwegs zur Tüte greifen. Jetzt wird sie von vielen Kindern freudig begrüsst und wieder in den Schoss Ihres Clans aufgenommen. Das gilt auch für die Frau mit dem vor Gesundheit strotzenden Baby, die hier auch begeistert von ihrer Verwandtschaft empfangen wird.

Zwei neue Passagiere aber machen Schwierigkeiten: Halbwüchsige Jungen, vielleicht 12 Jahre alt. Die beiden verstehen nicht, warum sie ihr Gepäck abgeben und sich auf eine Personenwaage stellen sollen, die der Pilot aus den Tiefen des Laderaums hervorgezaubert hat. Die Mutter, oder ist es die Grossmutter, die sie begleitet, macht es ihnen vor. Der Vater, vielleicht ist es nicht der Vater, aber es ist der Clan-Chef, der hier unbestritten das Sagen hat, redet laut und energisch auf die beiden Jungen ein, die die Köpfe hängen lassen. Wahrscheinlich ist es ihr erster Flug und jetzt, wo es ernst wird, hat sie aller Mut verlassen. Schliesslich aber werden sie überredet. Sie besteigen das Flugzeug und der Pilot schnallt sie fest.

Aber es gibt noch ein Problem mit einer Postsendung. Der Clan-Chef baut sich vor dem Piloten auf. Eine imposante Erscheinung, umgeben von einem grossen Teil seiner Familie: Drei Frauen, drei halbwüchsige Mädchen, zwei grosse Jungen und endlos viele kleine, meistens nackte Kinder.

An sein Auto gelehnt wartet der zweitplazierte Mann des Clans, der deutlich jünger ist als der Chef, wie diese Sache jetzt hier ausgeht. Der Chef ist einen Kopf grösser als der Pilot und deutlich breiter. Um seine Wirkung zu steigern, hat er einen riesigen Cowboyhut mit breitem Band auf dem Kopf. Ein ausdrucksstarkes, dunkles, glatt rasiertes Gesicht, lange, gepflegte Haare. Als einziger der 25 hier versammelten Bewohner der Community, darunter vielleicht fünf Weisse, ist er korrekt gekleidet: Helles Hemd mit dem Cowboyschlips, lange Hose mit Gürtel, Strümpfe und geputzte Schuhe. Er diskutiert mit dem Piloten, spricht flüssend English: ‚You know, I’m a teacher ....!’ Er ist wahrscheinlich deutlich mehr, als ein Schullehrer, er tritt jedenfalls so auf, als ob er der Häuptling aller in der Gibson Dessert lebenden Aborigines wäre. Bildung schafft Selbstbewusstsein und macht Eindruck. Frauen

und Kinder schweigen ehrfurchtsvoll, während der Chef des Clans mit dem Chef des Fliegers verhandelt. Dann hat man sich geeinigt und auf einen Wink des Fürsten zieht sich sein ganzes Gefolge aufgeregt schnatternd zurück. Mit zwei Autos verschwindet der ganze Clan in einer Staubwolke, noch bevor wir wieder abgeflogen sind.

In solchen Communities wie Kiwirrkurra, leben die Aborigines in ihrer alt hergebrachten Clan-Ordnung. Ein Clan besteht aus bis zu 30 Familienmitgliedern. Die Männer leben zusammen in einer Gruppe, sie dominieren die Frauen und Kinder, die in einer zweiten Gruppe leben. In jeder der beiden Gruppen existiert eine strikte Rangordnung, die praktisch täglich immer wieder neu ausgewürfelt wird. Auf diese Weise habe auch junge Frauen und Männer eine Chance, Einfluss auf die Gruppe zu nehmen. Ausserdem bestimmen die agilsten Gruppenmitglieder, wo es lang geht.

Alle Männer sind miteinander verwandt. Die männlichen Nachkommen bleiben lebenslang in ihrem Clan, sind sie erwachsen, werden sie in die Gruppe der Männer aufgenommen. Die Mädchen werden zwischen den Clans ausgetauscht, sobald sie mannbar geworden sind. Die lebenslange Ehe ist unbekannt. Es gibt nur temporäre Beziehungen. Deshalb sagen die Kinder zu allen Männern Papa, sie kennen nur ihre Mutter.

Der Clan Chef ist die Legislative und die Exekutive in einer Person. Er regelt alle internen Beziehungen und Streitigkeiten, er macht die Aussenpolitik, er verfügt über das Geld, er überwacht die Einhaltung der Tabus und den Austausch der Mädchen. Auch seine Position steht täglich zur Disposition. Sobald sich ein besserer Clan Chef findet, werden die Rollen gewechselt. Alte Männer und Frauen geraten nicht ins Abseits, sie bleiben bis zum Tode voll im Clan integriert. Sie sind in die Arbeitsteilung eingebunden, sie werden gebraucht.

### **Eine kleine Story aus Kalbarri**

Am Freitag war ich kaum auf diesem Caravan Park gelandet, da kommt mir eine Frau entgegen gelaufen: Mittelgross, Mischling mit stark asiatischem Einschlag, ca. 26 Jahre alt. Schwarze, kurze Haare, flaches Gesicht, stämmige Figur, grosse, feste und pralle Brüste. Keine Taille, dafür fast einen Bauch. Kein besonders betontes Hinterteil und kurze Bei-

ne. Sie grüsst mich freundlich lächelnd und geht an mir langsam vorbei, zu den Duschen und Toiletten. Aber wie sie läuft!

Sie strafft ihre steifen Brüste, hat die Beine leicht gespreizt und schiebt mit kurzen Schritten ihr Becken vor sich her. Das sieht ungemein lasziv aus, das ist einfach geil. Als sie wieder zurückkommt, sitze ich im Auto und beobachte mit angehaltenem Atem, wie diese Frau hier vorbeiläuft. Sie hat keinen BH an, die grossen Nippel ihrer Brüste gucken durch das dünne Hemdchen. Die Brüste sehen wie aufgepumpt aus, so straff und hart sind sie. Aber das beeindruckendste an dieser Frau ist dieser eigenartige Gang, so langsam mit gespreizten Beinen.

Diese Eva ist der Inbegriff einer FRAU. Nur am Leben, um geschwängert zu werden und Kinder auf diese Welt zu bringen! Eine Gebärmaschine, die es keine zwei Wochen ohne Schwangerschaft aushalten kann. Offensichtlich ist sie jetzt schwanger und mit diesem Gang zeigt sie das aller Welt. Sie zeigt ihren sich schwach wölbenden Bauch, die Brüste, mit denen sie mühelos Drillinge stillen könnte und ihr Gang scheint zu sagen: Seht her, so sieht eine FRAU aus, die gerade dabei ist, ein Kind zu produzieren.

Wenn sie nicht schwanger ist, wird sie auch wie jetzt ihr Becken und ihre Brüste wie auf einem Laufsteg zur Schau stellen und das mit nur einer einzigen Frage an die Umgebung: Wo ist der Mann, der es am schnellsten schafft, mich wieder zu schwängern?! Eine absolut faszinierende Frau, nie habe ich so etwas in solcher Eindeutigkeit gesehen!

### **Eine kleine Story aus Cervantes**

Am Morgen ist von 8 bis 10 Uhr auf jedem Caravan Park Aufbruchstimmung. Bis 10 Uhr muss man den Platz verlassen haben, wenn man für diesen Tag nicht mehr bezahlen will. Zu spät erst bemerkte ich eine moslemische Familie in der Nähe, die ihre Zelte abbricht. Drei Frauen bei 34 Grad im Schatten in dunklen, schweren, langen Wollkleidern und dem obligaten Kopftuch. Zwei Männer, beide mit freiem Oberkörper. Gemeinsam bauen sie die beiden grossen Zelte ab und verstauten sie auf einem Anhänger.

Die Familie ist mit einem Kleinbus und einem PKW unterwegs, der Anhänger wird vom Kleinbus gezogen. Mindestens 10 Kinder im Alter von 8 Jahren bis zu drei Monaten gehören zu dieser Familie. Genau zählen konnte ich sie nicht, sie waren schon

teilweise im Bus verstaut, aber es waren eher mehr als 10 Kinder. Die Frauen um die 30 Jahre, die Männer 35 bis 40 Jahre alt.

Hektik, die Männer kommandieren die Frauen, die Kinder sind in den Autos ruhig gestellt. Die Scheiben müssen noch sauber gemacht werden. ‚Wo ist das Wasser?‘ Zwei Frauen rennen weg und kommen mit Wasserflaschen wieder, giessen Wasser auf die Scheibe, ein Mann steht auf der Bullbar und macht die Scheibe sauber. Die Fahrzeuge sind alt und abgewirtschaftet, da geht keine Wischanlage mehr.

Voll beladen mit Menschen und Material schleppt sich der Konvoi vom Hof. Das erste Mal, dass ich Moslems auf einem Caravan Park sehe. Wie geht man mit dem Segen Allahs an die Beach, mit Kopftuch und Wollkleid ins Wasser? Schade, das nächste Mal muss ich besser aufpassen als heute, denn diese Frage interessiert mich brennend!

### **Eine kleine Story aus Coral Bay**

Am Morgen begrüsse ich Norbert und Reinhard. Während wir uns einig sind, dass wir gestern einen netten Abend zusammen verbracht haben, kommt ein dralles Mädchen mit einem kleinen Rucksack angelaufen. Sie ist vielleicht 25 Jahre alt, nicht grösser als 160 cm, ihr Oberteil lässt tief blicken, und sie kommt aus dem CamperVan von Wolfgang, dem vierten Mann von gestern Abend, der sich dann aber bald mit: ‚Ich wünsch‘ Euch ah guads Nächtle!‘ verabschiedete. Norbert und Reinhard kennen das Mädchen, sie heisst Luana. Gestern waren die drei Männer zusammen im Pub und da haben sie dieses muntere Vögelchen aufgegebelt. Die Nacht hat sie mit Wolfgang verbracht, jetzt hatte der keine Zeit mehr, er hat eine Whale Shark Tour gebucht. Das Mädchen muss die Zeit bis zur nächsten Nacht überbrücken, denn Wolfgang lässt sie alleine nicht in sein Auto.

Eigentlich ist Wolfgang auf dem Weg nach Perth. Dort will er in ein paar Tagen seine Freundin vom Flugplatz abholen, die aus Deutschland zu einem Kurzurlaub nach Australien kommt. So ist das Leben.

Am Abend steige ich aufs Bike, um den letzten Sonnenuntergang in Coral Bay zu sehen. Er ist nicht spektakulär, aber wen treffe ich: Das dralle Mädchen von Wolfgang. Sie sitzt alleine am Strand und macht

auch Bilder vom Sonnenuntergang. Wir kommen ins Gespräch und das ist interessant: Sie kommt aus Italien, ist für ein paar Monate in Australien und sie trampelt durch Australien. Sie ist jung und attraktiv, sie sucht Anschluss, sucht Leute mit einem Caravan oder CamperVan und bei denen fährt sie dann als Kuckucksei mit. So hat sie Wolfgang in Perth kennen gelernt, jetzt haben sie sich durch Zufall hier wieder getroffen.

Luana ist eine Hure auf Reisen. Wie kann man es freundlicher ausdrücken: Luana hat keine Lust, Geld mit einer stupiden Arbeiten zu verdienen, weil sie gemerkt hat, dass alle Männer spontan auf ihre üppige Brust reagieren. Also kann man doch daraus ein Geschäft machen: Ich zeige Dir meine Brust und noch viel mehr und dafür gibst Du mir was zu essen, ein schönes Bett und Du nimmst mich auf Deinem Trip durch Australia ein Stück mit. Vielleicht gibt es nach einer oder zwei Wochen sogar ein paar Dollar in bar zur Überbrückung, bis die nächste Connection funktioniert. Auch so kommt man durch Australia und nicht nur das, so kann man auch eine Weltreise machen.

Ein paar Wochen später treffe ich unverhofft Wolfgang auf einem Markt in Broome. Ich frage lieber nicht nach Luana, denn das könnte die attraktive Frau an seiner Seite irritieren, die kein Deutsch versteht. Wir begrüßen uns kurz und reden ein paar belanglose Sätze. Dann verabschieden wir uns. Es könnte gut sein, dass wir uns - möglicherweise in anderer Besetzung - in Kununurra oder Darwin wiedersehen!

### **Eine kleine Story aus Mt. Isa**

Parallel und im Abstand von 60 Metern zur Strasse verläuft ein Weidezaun. Genau an diesem Zaun entlang laufen Rinder im Gänsemarsch zur Wasserstelle. Ein Bulle springt auf die vor ihm laufende Kuh. Sie bleibt stehen, er zuckt ein paar Mal, dann ist der Hormonspiegel wieder gesenkt und es geht weiter in Richtung Wasser. Der Vorgang hat keine Minute gedauert, denn ich habe ihn vom Auto beobachtet, dass mit 100 km/h an diesen Rindern vorbei fährt.

So einfach und selbstverständlich kann Sex funktionieren. Später sehe ich auf der anderen Seite der Strasse noch einmal so eine Reihe von Rindern. Vorne läuft ein Bulle. Ich halte an, will ein Foto machen.

Da halten die Rindviecher auch an. Das ist offenbar so ein ungewöhnliches Ereignis auf dieser Strasse, dass alle verwundert auf das Auto starren, das nicht fährt, sondern dort angehalten hat. Als ich wieder los fahre, ist auch die Welt der Cattles wieder in Ordnung, auch sie laufen weiter. Autos sind viel interessanter, als Sex!

### **Ist die Einehe gottgewollt?**

Mit Sicherheit hat es schon vor Tausenden von Jahren zeitweilig natürliche Restriktionen und wirtschaftliche Zwänge gegeben, die die Einehe begünstigt haben. Aber erst die letzten 2000 Jahre und der Einfluss der katholischen Kirche haben die Einehe zur Norm und den Ehebruch zur Sünde gemacht. Was wir heute in unserer verklemmten, weissen Gesellschaft sehen, ist das Ergebnis der ‚zivilisatorischen Bemühungen‘ des christlichen Abendlandes. Die Moslems, die Chinesen und die Japaner, die Aborigines und die so zahlreichen Naturvölker hat die christliche Einehe nie erreicht. Aber auch im Einflussbereich der katholischen Kirche hat diese Einehe nie funktioniert! Immer hat es Ehebruch gegeben und nicht etwa nur von Seiten des Mannes.

Warum bezeichnet man die Prostitution als das älteste Gewerbe der Welt? Weil sie wahrscheinlich untrennbar mit den menschlichen Zivilisationen verbunden ist, in denen es die Einehe gab und gibt. Warum sollte es bei den Aborigines Prostitution geben? In einem Aborigines Clan hat jeder mit jedem Sex. Prostitution ohne Kunden funktioniert nicht.

In erster Linie scheinen die Männer die Kundschaft zu sein. Es gilt offensichtlich das Prinzip: Werden die Männer zur Einehe durch Konvention, Moral, Geschäft oder Politik gezwungen, so gehen sie fremd. Mätressen, Geliebte, Kurtisanen und Prostituierte - alles völlig normal und immer existent in jeder bisherigen menschlichen Zivilisation. Aber die Prostitution sieht nur wie eine Männersache aus. Auch die Frauen hatten und haben viele Möglichkeiten, ihre ganz normale Sexualität auszuleben. Die Historie ist voll davon und heute braucht jeder und jede nur die Zeitung aufzuschlagen und nach dem Telefon zu greifen.

### Warum funktioniert die Einehe nicht?

Die Menschen sind in der Lage, wirklich tiefe und selbstlose Gefühle für einen anderen Menschen zu entwickeln, aber so gut, wie der Mensch für eine lebenslange Einehe sein müsste, ist er einfach nicht. Die Einehe ist nicht des Menschen originäre Natur. Die Natur scheint ein effektiveres Verfahren für die menschliche Fortpflanzung programmiert zu haben:

Die Gene von Männern und Frauen sind gegen die Einehe. ‚Natürlich‘ ist offenbar ein System, wo Männer und Frauen in getrennten Gruppen zusammenleben und wo jeder mit jedem ganz selbstverständlich Sex hat. Das natürliche Sexualverhalten des Mannes ist darauf ausgerichtet, sein Sperma möglichst breit zu verstreuen. Das kann er in einer Gruppe problemlos erreichen. Und die Frau? Sie hat nicht die gleichen Interessen. Sie will erstens von einem möglichst attraktiven Mann geschwängert werden. Danach aber ist es vorwiegend ihre Verantwortung, das Kind oder die Kinder gross zu ziehen. Dazu benötigt sie in erster Linie Nahrung und Sicherheit. Am sichersten wachsen die Kinder in einer Gruppe auf. Jeder kann das nachvollziehen. Heute gibt es die Gruppe nicht mehr, sogar die Familie fällt auseinander. Dafür aber hat eine Frau mit einem guten Job auch Sicherheit und kann eigenständig und alleine (mit viel Geld) ihre Kinder aufziehen.

Die Einehe ist mit einem hohen Konfliktpotential belastet, das prinzipiell nicht zu entschärfen ist. Diese Konflikte resultieren aus unserer genetischen Programmierung, die uns auf andere Ziele fixiert, als die Einehe.

Richtig spannend ist die Frage, ob die Frau auf einen Mann, auf die Männer oder viel eher auf die Sicherheit fixiert ist, egal wie sie aussieht! Bei den Aboriginals bietet nur die Gruppe Sicherheit und auch am Eisrand der europäischen Mittelgebirge konnte man nur in der steinzeitlichen Rotte überleben. Zwei Menschen allein waren unter diesen harten klimatischen Bedingungen nicht lebensfähig. Wie sah dort vor 10.000 Jahren (länger ist es noch nicht her!) das Verhältnis von Männern und Frauen aus?

Eigentlich ist nichts Anderes denkbar: In der Gruppe herrschten damals die sozialen Verhältnisse, die bei den Aboriginals in Australia noch bis vor 100 Jahren selbstverständlich waren. Das scheint mir unsere ‚natürliche‘ Verhaltensweise unter Bedin-

gungen zu sein, die man nur in einer Gruppe überleben kann. Und weil das in der meisten Zeit unserer Evolution der Normalfall war, sind wir viel eher auf diese Gruppenverhältnisse, als auf die Einehe programmiert.

Bei sexuellen Beziehung zwischen Gruppen von Männern und Frauen, spielt der Sex auch eine deutlich andere Rolle im täglichen Leben. Er ist völlig selbstverständlich, nicht tabuisiert und vor allen Dingen nicht so hoch moralisch aufgeladen. Männer und Frauen ergötzen sich hin und wieder an ihren Geschlechtsorganen. In aller Öffentlichkeit und ganz nebenbei, nur weil es gut tut. Nach 10 Minuten geht man wieder zur Tagesordnung über. Wenn es besonders schön war, kann man das ja auch 10 Mal an einem Tag wiederholen, aber lange werden das weder Frauen noch Männer aushalten. Es pegelt sich ein normales Mass ein. Der Sex ist das beste Mittel für Stressabbau, für ganz normale Entspannung. In erster Linie ist er schlicht und einfach Lustgewinn. Schön, aber mehr auch nicht.

Sicher bilden sich auch in der Gruppe besondere Beziehungen zwischen einzelnen Männern und Frauen heraus. Aber sie sind kein Dogma und sie existieren nur temporär. Es ist kein Drama, wenn ein solches Verhältnis auseinander geht. Das scheinen die Verhaltensweisen zu sein, die die Natur vorprogrammiert hat.

Die katholische Kirche aber hat das natürliche Verhalten der Menschen pervertiert und mit Tabus und Sünden unter Strafe gestellt.

### Wie geht es weiter?

Es geht weiter, soviel ist klar. Aber die Zeiten haben sich geändert und wir sollten daraus die Konsequenz ziehen: Die lebenslange Einehe hat nie funktioniert und sie kann unter den heutigen Verhältnissen erst recht nicht funktionieren. Also müssen andere Formen des Zusammenlebens von Männern und Frauen gefunden werden, die unserem natürlichen Verhalten besser entsprechen.

Es lebe die Gruppe, denn auf die Gruppe sind wir programmiert! Immer wieder hat es Bemühungen in diese Richtung gegeben. Auch die 68-er waren mit den Kommunen auf dem richtigen Weg. Aber sie waren, wie alle Revolutionäre, nicht revolutionär genug.

### **Alternativen**

Noch vor 100 Jahren gab es in Japan, in Indien, bei den Aborigines, den Moslems und den Mormonen de facto die Ehe auf Zeit. Beispiel Japan: Der Mann heiratet eine 17-jährige Frau und hat mit ihr mehrere Kinder. Nach 8 bis 10 Jahren lebt diese Frau zwar weiterhin im Haus, aber sie ist sexuell abstinent, konzentriert sich auf die Kinder und die schönen Künste. Der Mann nimmt sich eine neue, junge Frau und das Leben fängt für ihn von vorne an.

Endlos hält auch das der stärkste Mann nicht aus. Irgendwann merkt auch er, wie nervenschonend die sexuelle Abstinenz sein kann. Diese Variante ist mit Sicherheit nicht besser, als das Leben in einer Gruppe, trotzdem entspricht sie viel eher der biologischen Konstitution von Mann und Frau, als die lebenslange Einehe.

Natürlich können wir nicht mehr zurück zu den sozialen Verhältnissen der steinzeitlichen Rotte. Aber wir werden akzeptieren müssen, dass sie unser Sozialverhalten länger und nachhaltiger geprägt hat, als die katholische Kirche es vermocht hat. Erst wenn man das begreift, kann man über Alternativen zur christlichen Einehe nachdenken.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2000/fraumann.htm](http://www.storyal.de/story2000/fraumann.htm)

## Eine weibliche Frau aus den oberen, handverlesenen Kreisen

Rettung nur in den obersten Etagen der Geisteswissenschaften

### *Inserat – ohne alle Übertreibungen*

Eine sehr weibliche Frau, blond, sehr schlank, sehr elegant und wirklich gutaussehend, differenziert, kreativ und extrovertiert, aus oberen Kreisen von Geisteswissenschaft und Unternehmertum, unbestimmbaren Alters und sichtbar jung geblieben, – wendet sich an einen Mann der klassischen Werte, ausschließlich akademischer Bildung und aus handverlesenen Kreisen, allermindest 65 (bis etwa 79), größer als 1,70 m, bindungs- und gefühlstfähig, mit bewältigten Altlasten und ohne Absonderlichkeiten (bevorzugt: Schöngest, Ästhet, Gourmet, mit einem Ohr auch für die leisen und die Zwischentöne), der eine liebevolle Verbundenheit nochmals erleben möchte mit einer Frau, mit der er auch herzerwärmend alt werden könnte.

Inserentin: Als Unternehmerin früher Powerfrau, jetzt privatisierend in Ruhe und Gelassenheit von den Zinsen ihres Vermögens, in klassischem Landhaus mit romantischem Garten an nobler Adresse des Rhein-Main-Gebietes. Bitte nur aussagefähige Zuschriften mit konkreten Angaben, Anschrift und Bild (mit preußischer Zuverlässigkeit zurück) an **1772228 · F.A.Z. · 60267 Ffm.**

Eine allermindestens 70-jährige Frau aus oberen Kreisen von Geisteswissenschaft und Geld, vermeintlich wirklich gut aussehend und tatsächlich weiblich, horcht in klassischem Landhaus über dem Rhein in Ruhe auf die leisen und die Zwischentöne. Warum hat die frühere Powerfrau, obschon vermögend und handverlesen, keinen Mann? Warum ist sie, wiewohl unbestimmbaren Alters und gelassen mit den Zinsen privatisierend, nicht zufrieden mit sich und ihrer Welt? Statt differenziert, kreativ und extrovertiert ihre Freiheit in vollen Zügen zu genießen, will sie sich in die Abhängigkeit eines Mannes ohne Absonderlichkeiten aber aus bestmöglichen Kreisen begeben und mit ihm - obwohl bisher jung geblieben - herzerwärmend alt werden.

Warum so viele Illusionen? Da sie doch selbst in den allerbesten Kreisen zu Hause ist sollte sie

wissen, dass es zwar Ästheten und Schöngest zu Hauf gibt und Gourmets wie Sand am Meer. Bindungsfähigen Männer aber, die mit 65 Jahren bereits ihre Altlasten bewältigt haben, sind rar. Ihre tatsächliche Existenz ist prinzipiell infrage zu stellen. Absolut hoffnungslos aber scheint es zu sein, auf einen so gefühlstfähigen Mann zu hoffen, wie ihn sich die sehr weibliche, sehr schlanke und sehr blonde Frau in ihrem sehr romantischen Garten erträumt, der herzerwärmend, aber ohne seine lieb gewordenen Laster, alt werden möchte.

Diesen Mann müsste man von einem anderen Stern holen. In 100 Jahren kann man ihn vielleicht in einer Petrischale aus Stammzellen wachsen lassen. Aber auch wenn das endlich funktioniert, wie kann man dieses ideale männlichen Baby in wenigen Wochen 65 oder gar 79 Jahre alt werden lassen?

Die preußisch zuverlässige Inserentin bittet um aussagefähige Zuschriften mit konkreten Angaben. Die Geschäftsfrau erwartet Fakten, die vertraglich fixiert werden können. Liebevoller Verbundenheit wird nur als Bonus gewährt.

Wer wird ihr schreiben? Nur Männer aus ihren oberen, akademischen und handverlesenen Kreisen. Sie haben (vielleicht) alles, sie können (angeblich) alles und sie versprechen (mit Sicherheit) auch alles. Sie sind von unbestimmbarem Alter, behaupten wirklich gut auszusehen und jung geblieben zu sein. Natürlich sind sie differenziert und selbstverständlich kreativ. Nur eines vermögen sie trotz allen Vermögens nicht: Alleine mit sich und der Welt zufrieden zu sein.

Faszinierend sich vorzustellen, wie die mehr als 70-jährige, weibliche Frau, sehr jung und sehr blond, in Ruhe und Gelassenheit auf alte, angeblich jung gebliebene Männer trifft, die ihr Manko teilen: Aus den deutlich zu lauten, überdrehten Zwischentönen spricht Tristesse, Frustration, Weltschmerz und vor allen Dingen: Einsamkeit. Wie die privatisierende Dame an nobler Adresse über dem Rhein sind diese exklusiven Männer dem Wahn verfallen, dass Seelenfrieden und Zufriedenheit durch Duplizierung der Vermögen, der besseren Kreise und der klassischen Werte, sowie durch die Minimierung der Altlasten und Absonderlichkeiten, erreichbar seien.

Was also ist der so weiblich extrovertierten Lady in liebevoller Verbundenheit und ohne jede Übertreibung zu raten? Rettung ist nicht von Vermögen und Unternehmertum zu erwarten. Geld, auch viel Geld, ist sehr nützlich, aber kein Garant für Zufriedenheit. Nur in den obersten Etagen der Geisteswissenschaften, wo die Bedeutung von Vermögen, Landhaus und Zinsen gegen null schrumpft, ist womöglich die existentielle Problemlösung zu finden, so es überhaupt eine solche gibt. Gelingt es, mit Vernunft und Wissenschaft über Erkenntnis und Einsicht sich selbst Gelassenheit und Wohlbehagen zu verschaffen, ist es danach ganz einfach, herzerwärmend alt zu werden - sogar allein.

Gelingt das aber nicht, bleiben nur die Lösungen übrig, mit denen sich das gemeine Volk begnügen muss: Fressen, Ficken, Fussball und Fernsehen.

Original im Internet bei:

<http://www.storyal.de/story2004/inserat.htm>

---

# **Der Mensch stellt schwierige Fragen**

<b>Multiversen statt Universum</b>	<b>149</b>
<b>Wer spielt mit uns das Life Game?</b>	<b>151</b>
<b>Thesen zu schwierigen Fragen</b>	<b>155</b>
<b>Der Status dieser Zivilisation</b>	<b>163</b>
<b>Grosse Fragen</b>	<b>177</b>



# Multiversen statt Universum

## Viele Multiversen sind wahrscheinlicher, als ein Universum

### Neue Erkenntnisse

Das Jahr 1998 scheint für Astronomen und Kosmologen ein Jahr bedeutender neuer Erkenntnisse zu sein. Noch vor einem Jahr war unklar, wie alt unser Universum ist und ob es sich für immer ausdehnt, oder ob es pulsiert. Nach nur einem Jahr gibt es Dank Hochleistungs-Beobachtungstechnik und dem Hubble Space Telescope wesentliche neue Erkenntnisse:

- Das Universum ist 15 Milliarden Jahre alt.
- Es dehnt sich für immer aus.
- Dafür ist eine bisher nicht bekannte Kraft des Vakuums verantwortlich: Antigravitation. Das ist Einsteins ‚Kosmologische Konstante‘.
- Die Theorie von Linde ‚Chaotische Inflation‘ kann die Ausdehnung des Universums kurz nach dem Urknall von Null auf astronomische Grösse naturwissenschaftlich erklären.
- Die Wahrscheinlichkeit spricht für Multiversen statt für nur ein Universum.
- Unterschiedliche Anfangsbedingungen beim Urknall ergeben unterschiedliche Universen.

Zwei hervorragende Artikel im SPIEGEL 52/1998 befassen sich mit diesen Ergebnissen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse scheinen so gesichert zu sein, dass eine Fehlinterpretation nicht mehr möglich ist. Es gibt offensichtlich heute hinreichend genaue mathematische Modelle, mit denen die Entstehung unseres Universums vom Urknall bis heute nachvollzogen und erklärt werden kann. Eine Schlüsselstellung nimmt darin die erste Phase des Urknalls ein. Kurz nach der Zündung erfolgt eine Ausdehnung des Universums von Null auf astronomische Größe, die mit den bisherigen Naturgesetzen nicht vereinbar war (Überlichtgeschwindigkeit u.a.).

### Die Urknalltheorie

Die Theorie der chaotischen Inflation des Moskauer Kosmologen Linde von 1983 (!) liefert aber dafür ein Modell. Die gleichen Naturgesetze wirken völlig anders, wenn sich gleichzeitig der Raum extrem schnell vergrößert.

Der Urknall kann durch die neuen Erkenntnisse so gut beschrieben werden, dass es naheliegend erscheint, dass dieser Vorgang nicht einmalig ist, sondern ständig passieren kann und vielleicht auch passiert. Man kann sogar die Randbedingungen des Urknalls verändern und damit nachweisen, dass mit anderen Randbedingungen auch anderen Universen entstehen. Kosmologen und Astronomen sind von den neuen Erkenntnissen begeistert (ich auch !!!) und sprechen von der zweiten Kopernikanischen Revolution. Dieser Ausdruck ist absolut treffend: Bei der ersten ging es um die Erde oder die Sonne als den Mittelpunkt der ‚Welt‘. Jetzt geht es um unser Universum oder Multiversen.

### Was bleibt noch für Gott übrig?

Hoch interessant ist, dass auf dem Gebiet der Astronomie alles geklärt scheint, bis auf die Frage nach der Entstehung der punktförmigen Anfangsenergie, des Raumes und der Zeit vor dieser Anfangsenergie. Das würde den dialektischen Materialismus bis zum Urknall zurück bestätigen !!

Bis jetzt ist aber nicht nachgewiesen, dass mit den Bedingungen des Urknalls auch alle Schalter für die Entstehung des Lebens bereits eingestellt sind. Dass das Leben auf dieser Erde für die heutigen Menschen eine unzugängliche Schicht ist, ist ein Hinweis darauf, mehr aber nicht. Es ist absolut wahrscheinlich, dass es in unserem Universum verschiedene Formen von Leben und auch von Intelligenz und Denken gibt. Auch wenn jetzt noch unklar ist, was in diesem Zusammenhang unter Intelligenz und Denken zu verstehen ist.

### Gefangen in ihrer Schicht

In diesem Kontext ist für mich eine hoch interessante Frage, ob diese Lebewesen alle in ‚ihrer Schicht‘ gefangen sind, oder nicht. Es spricht einiges dafür, dass jedes einzelne Lebewesen einen begrenzten, aber spezifischen, ‚Horizont‘ besitzt, über den hinaus es nicht wirken und auch nicht wahrnehmen kann. Es wäre sehr spannend, diese Grenzen für den Menschen auszuloten: Die Grenzen seiner Erkenntnisfähigkeit. Heute sieht es so aus, als ob eine solche Grenze unser Universum ist. Es ist heute für uns nicht vorstellbar, in ein anderes Universum zu gucken. Wechselwirkungen zwischen unserem und anderen Universen könnten wir aber prinzipiell erkennen. Seltsam aber ist, dass wir über andere Universen nachdenken können. Was machen wir, wenn wir das tun? Wir bauen virtuelle Modelle und spielen damit. Ist das ein wesentlicher Teil einer generellen Definition für Intelligenz und Denken?

### Übergeordnete Intelligenz?

Eine viel spekulativere Frage ist, ob es innerhalb unseres Universums nicht nur andere Lebensformen und andere Intelligenz gibt, sondern ob es auch eine übergeordnete Form von Intelligenz geben kann, die so über verschiedenen Lebensformen des Universums steht, wie wir über den Lebensformen dieser Erde stehen. Ich könnte mir viel eher so etwas als Konsequenz der ‚Schalterstellungen, beim

Um den Einfluss galaktischen Staubs auf ihre Messungen abzuschätzen, hatten sich die „Bicep2“-Forscher noch unveröffentlichter Daten des europäischen „Planck“-Satelliten bedient. „Und die haben sie schlichtweg falsch gelesen“, konstatiert Spergel. Tatsächlich hatte das Weltraumobservatorium mindestens doppelt so viel Staub gesehen, wie Kovac und sein Team wahrhaben wollten.

Kurz bevor Spergel seine Bedenken öffentlich gemacht hatte, waren weitere Einwände laut geworden, diesmal von Physikern aus dem kalifornischen Berkeley. Wieder ging es um einen Irrtum des „Bicep2“-Teams, und wieder war die Folge eine Unterschätzung des Staubs in der Galaxis. Die Beweiskette war damit in sich zusammengebrochen: „Es gab keine Grundlage mehr dafür, von einem Nachweis der lange gesuchten Gravitationswellen zu sprechen“, konstatiert Spergel.

„Die Inflation steckt in einer tiefen Krise“, sagt er. „Denn im Grunde ist sie gar keine wissenschaftliche Theorie.“

Was Steinhardt so verstört, ist ein Phänomen, das manch anderen Theoretiker in Verzücken versetzt: Die Inflation endet nie.

Statt mit nur einem Universum stehen die Theoretiker am Ende also mit unendlich vielen da.

„Das allein wäre noch gar nicht so schlimm“, meint Steinhardt, „wenn sich all diese Welten ähneln würden.“ Tatsächlich aber gälten in jeder von ihnen eigene Gesetze. Niemand habe dies treffender formuliert als Guth selbst: „In einem sich fortwährend aufblähenden Universum passiert alles, was überhaupt nur passieren kann, ja, es passiert sogar unendlich oft.“

Was aber, fragt Steinhardt, ist eine Theorie wert, die für alles, was nur irgend möglich ist, eine Erklärung bietet? Sie erkläre am Ende gar nichts.

Urknall vorstellen, als einen ‚Gott‘, der mit den verschiedenen Lebensformen im Universum spielt.

Es würde mich ja wahnsinnig interessieren, ob man je in der Lage sein wird, solche, heute noch absolut spekulativen, Fragen zu beantworten. Aus heutiger Sicht kann ich mir das nicht vorstellen. Aber die Astronomen haben in nur einem Jahr einen riesigen Erkenntnisgewinn gemacht. Das lässt hoffen.

Im Internet bei:

[www.storyal.de/story1998/multi.htm](http://www.storyal.de/story1998/multi.htm)

### Wie viel sind 60 AE ...?

Die Raumsonde ‚Pioneer 10‘ ist das von Menschen geschaffene Objekt, was sich bisher am weitesten von unserer Erde fortbewegt hat. 60 AE - was ist das für eine Entfernung? In der Astronomie ist das fast nichts, nur gut neun Stunden benötigt das Licht, um von dort aus die Erde wieder zu erreichen. Eine astronomische Einheit (AE) = mittlere Entfernung Erde - Sonne = ca. 150. Mio km.

An der Wand in meinem Wohnzimmer-Büro hier in Berlin hängt ein Hubble-Kalender für 1998. Das Bild für Februar zeigt den Ausbruch einer Supernova im Jahr 1987. Die Bildunterschrift: „Es war im wahrsten Sinne des Wortes eine Sternstunde für die Astronomen, als im Februar 1987 eine Supernova ‚vor unserer Haustür‘ explodierte -nur 170.000 Lichtjahre entfernt in der Großen Magellanschen Wolke.“

Hier sieht man wieder einmal drastisch, wie kurz die Zeit ist, die einem einzelnen Menschen auf dieser Erde gegeben ist und wie verschwindend klein unser Wirkungsradius, gemessen am Universum, ist.

Und das wird sich nicht ändern. Egal, wie schnell wir uns hier bewegen, wie wichtig die Geschäfte sind, denen wir atemlos nachlaufen oder wie bedeutend aus unserer Sicht die ‚Werke‘ sind, die jeder Einzelne von uns der Nachwelt hinterläßt ...

Im Internet bei:

[www.storyal.de/story1998/ae.htm](http://www.storyal.de/story1998/ae.htm)

# Wer spielt mit uns das Life Game?

Spielt jemand mit uns,  
oder sind wir Teil einer Kausalkette?



Auf dem Weg nach Port Headland - Western Australia

## Abschied von der Pilbara

Nach der Wittenoom Gorge mit der verlassenenen Stadt im Asbest, mache ich mich auf den Weg nach Port Headland. Ich dachte, die Pilbara Region mit der spektakulären Hamersley Range liegt hinter mir, der Great Northern Highway aber führt noch einmal durch eine einzigartige Landschaft. Auf dieser Strasse wird man stilgerecht von der Pilbara verabschiedet. Erst fährt man durch ein weites Sumpfbgebiet, in dem es jetzt überall Wasser im Überfluss gibt.

Fünfundzwanzig Kilometer nach dem Munjina Roadhouse führt der Highway noch einmal durch silbrige Berge. Es sind nur noch ein paar sanft geschwungene Hügel, aber was für eine komplexe Vegetation! Das geht vom fast nackten, roten Sandstein bis zu ganzen Feldern von flirrendem Spinifex Gras. Nie habe ich grössere dieser runden Polster davon gesehen. Hier wird vorgeführt, was auch die australische Natur zustande bringt, wenn genug Wasser vorhanden ist.

## Leben nur mit Wasser

Auf der Tour zum Mt. Connor habe ich gesehen, wie viel Leben in diesem Bushland existiert, in dem es vor drei Jahren das letzte Mal richtig geregnet hat. Offensichtlich wurde die Erde mit einem Dreiphasenprogramm mit Leben besiedelt:

- Phase 1: Leben im Wasser
- Phase 2: Leben an Land, mit Regen
- Phase 3: Leben an Land, ohne Regen

Um die Fähigkeiten der Natur und ihre Methoden richtig einzuschätzen sei daran erinnert: Der Mensch ist nicht in der Lage, Leben aus den Elementen des Periodischen Systems zu synthetisieren.

Am einfachsten kann die Natur offensichtlich im Wasser Leben schaffen. Die ‚Besiedelung‘ des Landes erfolgte vom Wasser aus. An Land ist die Art und die Vielfalt des Lebens entscheidend vom verfügbaren Wasser abhängig.

Unabhängig von der Geologie und trotz sehr grosser Unterschiede von Luftdruck und Temperatur, ist jede feste Oberfläche der Erde in Phase 2. oder 3. mit Leben besiedelt worden. Es gibt praktisch keine Stelle auf der Erdoberfläche, die steril und ohne Leben ist.

Es gibt zwar eine Reihenfolge der Besiedlung mit Leben von Phase 1 zu Phase 3, aber es existieren keine Abhängigkeiten der Phasen untereinander. Das bedeutet, jede Phase ist in sich stabil und stationär.

### **Die Natur funktioniert reproduzierbar**

Ist es nicht erstaunlich, dass man so ein klares, methodisches Vorgehen der Natur beobachten kann?! Das ist zwar verblüffend aber nicht verwunderlich, denn dieses Vorgehen entspricht dem der Naturwissenschaften: Die Natur agiert vorhersehbar, ihr Verhalten ist reproduzierbar. Die Natur funktioniert überall, mindestens aber auf dieser Erde, nach den gleichen, Naturgesetzen. Das, was ich zur Abhängigkeit von Wasser und Leben aufgeschrieben habe, ist natürlich bekannt. Es wurde bisher nicht in die Form eines Naturgesetzes gebracht, aber es ist ein Naturgesetz.

### **Überleben ohne Regen**

Im konkreten Fall bedeutet es für viele Flächen in Australien und zum Beispiel für die Cattle Station von Curtin Springs etwas ganz Erstaunliches: Pflanzen und Tiere in diesem Gebiet gehen davon aus, dass es nicht regnet. Sie sind darauf eingerichtet, auf Dauer ohne Regen auszukommen! Auch wenn alle Wasserstellen versiegen, existiert Leben noch solange, wie es Luftfeuchtigkeit gibt. Pflanzen und Tiere sind an diese extremen Bedingungen angepasst, keiner wartet auf Regen um zu überleben: DAS ist für mich eine entscheidend neue Erkenntnis !!

Kommt dann Regen, zufällig und unvorhersehbar, wird ein völlig anderes Programm gestartet, denn für diesen Fall ist zweifach vorgesorgt: Erstens erhält das bereits vorhandene Leben einen gewaltigen Entwicklungsschub. Der hält aber nur solange an, wie es zusätzliches Wasser gibt.

Zweitens existieren plötzlich in dieser Gegend Pflanzen und Tiere, die es in der trockenen Phase hier nicht gibt. Sie halten einen ‚Trockenschlaf‘, der über Jahrzehnte andauern kann. In der (sehr kurzen) Phase, wo es genug Wasser gibt, besteht das ent-

scheidende Entwicklungsziel dieser Tiere und Pflanzen darin, sich möglichst schnell zu vermehren und auf das Überleben der nächsten Trockenzeit vorzubereiten.

Der Mensch kann seine (unnatürlichen) Aktivitäten nur unter Berücksichtigung der nicht zu umgehenden Naturgesetze vorantreiben. Unter diesem Gesichtspunkt ist zum Beispiel Rinderzucht in dieser Gegend nur möglich, wenn es gelingt, regelmässig und über Jahre, zusätzliches Wasser zu beschaffen. In Curtin Springs wird zu diesem Zweck das Grundwasser hoch gepumpt. Das Umhacken der Bäume (es wird hier Gott sei Dank nicht praktiziert) ist als eine weitere Variante zu werten, zusätzliches Wasser zu beschaffen.

Allein dieses unter natürlichen Umständen nicht vorhandene Wasser ermöglicht in allen Teilen Australiens mindestens die Rinderzucht. Schafe brauchen mehr Wasser als Rinder und für den Anbau von Getreide und Gemüse reicht das artesische Wasser nicht aus. Die Aborigines konnten dieses Grundwasser nicht nutzen. Deshalb existieren heute in Australia Tiere und Pflanzen, die es hier vor der Weissen Landnahme nicht gegeben hat.

### **Nutzung der Luftfeuchtigkeit**

Ein richtig revolutionärer Ansatz wäre, Rinder und Schafe zu züchten, die ohne Wasser auskommen, weil sie sich das Wasser von verschiedenen Pflanzen oder aus der Luft holen. Bisher konnte die Tierzucht solche Erfolge nicht erreichen. Es gibt Rinder, die ohne Wasser auskommen, aber das sind individuelle Eigenschaften, die durch Züchtung nicht vererbt werden. Mit Schafen funktioniert das gar nicht. Auch nicht mit Weizen, Dattelpalmen oder Gemüse. Aber mit den Kangaroos, Eidechsen, Mäusen, Insekten und den vielen Pflanzen, die ohne Regen auskommen, macht uns die Natur vor, dass es prinzipiell geht! Denn obwohl es staubtrocken ist, existiert ja Wasser! Zum Beispiel jeden Morgen in Form von Tau und immer verfügbar ist die Luftfeuchtigkeit. Man muss das vorhandene Wasser nur intelligent nutzen. Die Natur hat den ‚revolutionären‘ Ansatz längst realisiert. Aber weil der Mensch kein Leben schaffen kann, kann er natürlich auch keine speziellen Tiere oder Pflanzensorten erzeugen, die mit dem Morgentau auskommen oder die sich aus der Luftfeuchtigkeit bedienen. Er kann es nur

mit Trial and Error über die Züchtung versuchen. Bisher erfolglos.

Für mich war das eine wirklich neue Erkenntnis: Dieser wüstenähnliche Landstrich wartet nicht auf Regen! Er ist auch ohne Regen voller Leben das sich darauf eingestellt hat, auf Dauer ohne Regen auszukommen. Interessant, was uns die Natur wieder vormacht. Nachmachen können wir es nicht, wir können nur staunen.

### Es ist ein Life Game!

Während ich durch die wirklich grandiose Landschaft der Pilbara fahre, höre ich Vivaldi. Deutlich hat die Zeit in diesem ehemals hohen Gebirge ihre Spuren hinterlassen und wieder stelle ich mir die Frage, was das eigentlich ist, was ich hier sehe: Was ist die Natur und was ist Leben !? Diese Frage hat mich in den letzten Wochen stark beschäftigt. Vivaldi und diese komplexe Landschaft bringen mich auf ein interessantes Gedankenspiel, das meine These bestätigt: Wir wissen nicht, was das Leben ist.

Es gibt Software, die unter der Rubrik ‚Life Game‘ angeboten wird. Ein ‚System‘, egal, wie es konstituiert ist, kann wachsen oder sterben, es kommt auf die Umstände an. Der Spieler hat die Umstände in der Hand und kann versuchen, das System so lange wie möglich am Leben zu erhalten.

Man kann die unbelebte Erde durchaus auch durch die Brille eines solchen Life Games betrachten: Man nehme eine Menge Materie, bestehend aus 100 chemischen Elementen, und hänge sie irgendwo in eine Galaxis. Dort herrschen bestimmte Naturgesetze, jetzt wollen wir doch mal sehen, was mit dieser Materie passiert !?

Im Idealfall müsste sich irgendwann ein glatter Ball aus dieser Materie gebildet haben, der nach dem spezifischen Gewicht des Materials geschichtet ist, schwer innen, leicht aussen. Die Bestandteile einer Schicht sind maximal vermischt und sie sind chemische Verbindungen eingegangen. Als Ziel dieses Life Games gilt: Potentielle Energie gleich Null, die Entropie erreicht ein Maximum. Der, der dieses Spiel spielt, will sehen, wie lange es unter den gesetzten Umständen (gesetzt sind die Naturgesetze) dauert, bis sich ein Endzustand einstellt. Er wird theoretisch nie erreicht, solange dem System (der Erde) noch Energie zugeführt wird, zum Beispiel durch die Sonne. Das aber weiss der Spieler natürlich.

### Anfangsbedingungen

Durch die gleiche Brille kann man auch das Leben auf dieser Erde betrachten: Man startet das Spiel mit einer Cyanobakterie (wo nehmen wir sie her?!). Sie hat alle Eigenschaften, die später auch alle Lebewesen haben werden: Ein autonom agierendes System, ein Stoffwechsel, die Fortpflanzungsfähigkeit und Vererbung mit der DNA, die Individualität, die Mutationsfähigkeit und den endlichen Lebenszyklus. Und sie besteht aus dem Material, aus dem später alles Leben entstehen wird: Protein. Zu dieser einzelnen Bakterie gehört nur noch ein Verfahren: Die Evolution. Damit ist das Spiel komplett und es kann gestartet werden.

Die Cyanobakterie wird der Evolution unterworfen, das organische Material, das jetzt durch Evolution entsteht, ist gesetzt und kann vom Spieler nicht verändert werden. Aber mit diesem Material kann er alles bauen, was vorstellbar und mit den Naturgesetzen vereinbar ist. Die Evolution verfolgt nur ein einziges Ziel: Welches Lebewesen kann sich am besten in der instationären Umwelt behaupten. ‚Am besten‘ heisst, eine möglichst endlose Fortpflanzungskette erzeugen und dabei zwei Gesichtspunkte berücksichtigen: Erstens Reagieren auf die instationäre Umgebung und zweitens: Permanente Verbesserung des Systems (Negation der Negation ...!).

An den Start des Lebens kann jeder gehen, egal in welcher Gestalt oder Konstruktion, zu Wasser, zu Lande oder in der Luft. Grösse, Art des Stoffwechsels, Verfahren der Vermehrung und die Richtung der Mutation, alles ist frei wählbar, solange man bei den Proteinen und der DNA bleibt. Für die Tendenz der Mutation ist aber eine entscheidende Bedingung vorgegeben: Das mutierte System muss eine höhere Komplexität besitzen als das ursprüngliche System.

Dieses Life Game läuft seit 3,5 Milliarden Jahren auf unserer Erde. Es hat vor 600 Millionen Jahren einen mächtigen Schub erfahren, weil der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre angehoben wurde. Das war der Auslöser für die Entwicklung des ‚Höheren Lebens‘. Aber die Tendenz zur Zunahme der Komplexität ist generell aus der Historie des Lebens zu erkennen.

### Zwei parallele Games

Nicht nur das Leben entwickelt sich, auch die unbelebte Erde ist naturgesetzlichen Veränderungen unterworfen. Was ist beiden Life Games, Erde und Leben, gemeinsam? Invariant ist, dass beide Games mit den gleichen chemischen Elementen unter den gleichen Umständen arbeiten. Bei der Spielstrategie aber werden qualitativ unterschiedliche Ziele verfolgt:

Life Game Erde: Potentielle Energie gleich null, maximale Entropie. Ziel ist also maximale Unordnung, das Chaos und Erstarrung/Tod auf Dauer.

Life Game Leben: Unendlicher Energie- und Stoffkreislauf, minimale Entropie. Ziel ist hier maximale Ordnung durch Strukturierung und Selbstorganisation, sowie Bewegung/Leben auf Dauer.

Die Spiele Erde und Leben finden am gleichen Ort statt. Recourcen, Umstände und die Naturgesetze sind für beide Spiele gleich. Die Spielstrategien aber sind gegenläufig! Spielt das Leben gegen die unbelebte Natur oder koexistieren beide Games auf dem gleichen Planeten? Nicht einmal diese Frage ist zu beantworten.

### Wer oder was spielt mit uns?

Spielt jemand mit uns so ein Spiel oder sind wir Teil einer Kausalkette, die aus dem Unendlichen kommt und dahin zurück läuft? Ist unser Life ein Game oder liegen die Buddhisten mit ihrer radikalen Annahme richtig, dass unsere Sinne uns nur ein Video vorspielen?!?

Die interessanteste Frage aber bleibt: Was oder wer hat so unendlich viel Zeit zum Spielen, hat die Natur als Experimentierfeld erfunden und sieht uns auf dieser Spielwiese zu ??! Auf solche Fragen gibt es keine Antwort.

Alice Springs, NT, 05. Oktober 1999

Port Headland, WA, 24. April 2000

Originale im Internet bei:

[www.storyal.de/sto1999/story1999/wasser.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/wasser.htm)

[www.storyal.de/story2000/lifegame.htm](http://www.storyal.de/story2000/lifegame.htm)



Nanutarra Road, Wittenoom Gorge, Western Australia

# Thesen zu schwierigen Fragen

Natur, Leben, Information, Denken und Komplexität  
 Viele Fragen an den Grenzen unseres Wissens sind offen  
 UND ALLES IST RELATIV

## Vorbemerkung

In dieser Situation kann man sich nur an die Naturgesetze halten und Thesen aufstellen. Die Komplexität der Sachverhalte lässt exaktere Beschreibungen nicht zu. Über jede einzelne These kann und muss man sich streiten - aber auch über die Intention, die aus dem Ganzen spricht.

Ich hoffe der Streit erreicht mich über:

hello.al@web.de

Bis zum 21. Juni 2013  
 hat sich niemand  
 zu diesen Thesen geäußert.

9. Die ‚Settings‘ der Natur (z.B. Naturgesetze, Naturkonstanten, Kohlenstoff als Basis des Lebens und das Prinzip der DNS) scheinen willkürlich gesetzt zu sein. Wahrscheinlich besitzt jedes Universum völlig andere Parameter.

10. Die belebte, aber auch die unbelebte Natur ist im Detail individuell. Wie weit geht die Individualität, bis in Moleküle und Elemente?

## Natur

1. Natur ist alles, was existiert.
2. Die Natur ist objektiv und real.
3. Die Natur ist mindestens die Einheit von Materie, Energie, Information, Raum und Zeit.
4. Die Unterscheidung zwischen belebter und unbelebter Natur ist sinnvoll. Leben ist belebte Natur.
5. Es ist zweifelhaft, ob die Natur durch eine ‚Weltformel‘ zu beschreiben ist. Für die Physiker, die es versuchen, existiert die Kategorie ‚Information‘ nicht.
6. Natur und Leben operieren mit unterschiedlichem Material, mit unterschiedlichen Verfahren und in unterschiedlichen Schichten °).
7. Die unbelebte Natur und das Leben verfolgen gegenläufige Strategien: Unbelebte Natur: Potentielle Energie gleich Null, maximale Entropie. Leben: Unendlicher Stoff- und Energiekreislauf, maximale Komplexität, minimale Entropie.
8. Die Natur ist ein ‚Selbstläufer‘. Entwicklungen der Natur können von Menschen nur ‚local‘ beeinflusst werden.

## Leben

20. Leben auf der Erde ist an organisches Material gebunden. C, H, N, O und S: Daraus bestehen Proteine und Nucleinsäuren.
21. Lebewesen sind autonom agierende Systeme mit den Eigenschaften des Lebens: Autarke Funktion, Stoffwechsel, geschlossene Stoffkreisläufe, Wachstum, Fortpflanzung, endliche Lebenszeit, Vererbung, Evolution, Individualität, Sinneswahrnehmung, Ortsveränderung, Bewegung und Kommunikation. Sie steuern Ziele an und brauchen dafür Neugier und Motivation.
37. Alle Lebewesen besitzen in Grenzen frei wählbare Parameter, die durch Settings fixiert werden.
39. Die Gene determinieren die Art und artspezifische Eigenschaften des Lebewesens, die Settings ihr individuelles Verhalten.
22. Das Alter der Erde wird auf 4,6 Milliarden Jahre geschätzt. Stromatoliten existieren seit 3,5 Milliarden Jahren. Die ersten Lebewesen auf der Erde und der älteste Beleg für die Photosynthese.
23. Es ist unbekannt, wie das Leben auf der Erde entstanden ist.

## Schwierige Fragen

---

24. Besonders rätselhaft ist, dass bereits die ersten Einzeller hoch komplex und mit den meisten der charakteristischen Eigenschaften des Lebens ausgestattet waren.
25. Für das Ergebnis der historische Evolution des Lebens auf der Erde ist ohne Bedeutung, ob Leben auf der Erde entstanden ist, oder von aussen initiiert wurde.
26. Es wurde weder beobachtet, dass Leben aus den Elementen des Periodischen Systems entsteht, noch konnte es daraus synthetisiert werden.
27. Wir haben keine Kenntnisse über Leben ausserhalb der Erde.
28. Es ist wahrscheinlich, dass Leben nicht nur auf der Erde, sondern mindestens auch auf anderen Planeten im Universum existiert.
29. Fremdes Leben wird völlig anders als das auf der Erde aussehen, weil es u. U. Milliarden Jahre älter ist.
30. Leben ist so stabil, dass es sich (z.B. über Meteoriten) im Universum ausbreiten kann.
31. Der Mensch beherrscht nicht die Werkstoffe und Verfahren, mit denen das Leben operiert.
32. Gentechnik und Molekularbiologie sind nur imstande, vorhandenes Leben zu manipulieren.
33. Heute ist der Mensch in der Lage, das menschliche Erbgut zu manipulieren - morgen wird er es tun.
38. Die Settings des ‚Weissen Mannes‘ stammen aus der Zeit der Jäger und Sammler. Zur technischen Zivilisation sind sie nur bedingt kompatibel.
35. Die menschliche Zivilisation ist eine von vielen, temporären Episoden in der Evolution dieses Planeten.
34. Kein Lebewesen ist in der Lage, in der Natur individuelle Spuren zu hinterlassen.
36. Leben dient dem Ziel, die Art zu erhalten und sie evolutionär weiterzuentwickeln. Mehr ist als Sinn des Lebens nicht erkennbar.

## Information

40. Informationen sind Fakten (Aussagen, Daten, Tatsachen, Zustandsbeschreibungen, Nachrichten), die Objekte beschreiben und für ein Lebewesen relevant sind.

54. Information ist eine inhärente Eigenschaft von Objekten.
41. Die Nachrichtentechnik hantiert mit Informationen wesentlich geringerer Komplexität: Signale in einem Kanal.
53. Die Computertechnik (Informatik, Information Technology, IT) basiert auf digitalen Signalen (Binärcode), mit denen Informationen hoher Komplexität beschrieben und (eingeschränkt) verarbeitet werden können.
42. Alle Lebewesen benötigen drei Klassen von Informationen: Fakten über ihren eigenen Status und den ihrer Umgebung (Position, Situation, Ist-Zustand, Weltbild), über Verfahren (Antrieb, Motivation, Handlungsmuster) und über Ziele (Absicht, Ziel-Zustand).
43. Information ist das Immaterielle, womit ein Lebewesen seine internen Prozesse steuert, seinen Status bestimmt, agiert und mit anderen Lebewesen kommuniziert.
44. Es existieren keine Modelle oder Maschinen, mit denen solche komplexen Informationsprozesse (wie 43.) simuliert oder gesteuert werden können.
45. Kommunikation heisst Kontaktaufnahme, Verständigung und Beziehungen zwischen Lebewesen mit Hilfe von Informationen.
50. Menschen können sich mit Tieren soweit verständigen, wie es die unterschiedlichen Weltbilder zulassen. Das gilt auch für die Kommunikation mit ausserirdischem Leben.
46. Ohne Information keine Kommunikation.
47. Ohne Information kein Leben.
48. Ohne Leben existiert aber Information.
49. Information existiert nicht unabhängig von Materie, Energie, Zeit und Raum.
52. Es gilt die Umkehrung von 49. : Information ist immateriell, aber untrennbar verbunden (mindestens) mit Materie und/oder Energie.
51. Es existiert kein Erhaltungssatz für Informationen.
52. Die These 51 ist falsch! 17.02.2006
53. Zeit, Raum und Information sind miteinander unlösbar ‚verschränkt‘. 17.02.2006
54. Informationen der Vergangenheit sind vorhanden (gebunden an Zeit und Raum), für Menschen aber nicht zugänglich. 17.02.2006

## Steuerung

60. Alle Lebewesen besitzen eine interne Steuerung.
61. Das Verhalten von Lebewesen, ihr autonomes Agieren, ist ein Ansteuern von Zielen.
62. Lebewesen steuern von einer Position aus mit Verfahren Ziele an.
78. Ohne Position (Weltbild) kein Leben. Ohne Verfahren (Verhalten) kein Leben. Ohne Ziele (Motivation) kein Leben.
63. Höhere Lebewesen verfolgen auch Ziele, die für das eigene Überleben nicht erforderlich sind. Damit entsteht ‚Mehrwert‘ - wofür ?
64. Die Eigensteuerung ist ein Informationsprozess, der Sensoren und Aktoren verbindet.
65. Im Steuerprozess werden Informationen (zu Status, Verfahren und Zielen) zu Aktionen verarbeitet.
66. Wahrnehmung, Denken und die Auslösung von Aktionen sind Teilsysteme der Eigensteuerung des Menschen.
67. Die Eigensteuerung arbeitet dynamisch, in Echtzeit und mit Rückkopplung.
68. Bei Lebewesen kann man deutlich drei Arten von Steuerungen unterscheiden: Automatische, emotionale und rationale Steuerung.
69. In der jeweils höheren Steuerung sind auch immer die niederen Steuerungen enthalten.
70. Die automatisierte Steuerung verläuft instinktiv nach dem Verfahren if x then y. Der Statusreport des Wahrnehmungssystems liefert die x-Werte.
71. Bei der emotionalen Steuerung erzeugt der Statusreport Emotionen, mit denen das Lebewesen sein Agieren steuert.
72. Die rationale Steuerung ermöglicht dem Lebewesen vor dem Agieren virtuelles Probehandeln °). Für diese Simulation wird ein Weltmodell (Weltbild) benötigt. Es wird vom Wahrnehmungssystem über den Statusreport geliefert.
73. Das Denken ist Voraussetzung für die rationale Steuerung.
74. Rationale Steuerung ist nie frei von emotionaler und instinktiver Steuerung.
75. Den Normalbetrieb (Alltag, Routine) bewältigt der Mensch durch automatisierte und emotionale Steuerung.

76. Nur wenn die Situation durch Routine nicht mehr beherrscht wird, setzt die rationale Steuerung ein: Der Mensch denkt (Rationalbetrieb).
77. Im Normalfall denkt der Mensch nicht, weil es nicht nötig ist, der Rationalbetrieb langsamer funktioniert (Probehandeln, Aufmerksamkeit, bewusstseinspflichtig) und (nicht zuletzt !) weil es mentale Anstrengungen

## Wahrnehmung

80. Durch Wahrnehmung gewinnen Lebewesen Informationen und bestimmen damit ihre Position in der Umwelt.
81. Das Wahrnehmungssystem verarbeitet die über Sensoren aufgenommenen Informationen zu einem Statusreport über den internen Zustand und den der Umgebung.
82. Wahrnehmungen und damit auch der Statusreport, sind immer subjektiv und interpretativ.
83. Der Statusreport ist immer ein Abbild und nie identisch mit der objektiven Realität.
84. Es ist unklar, wie objektiv der vom subjektiven Wahrnehmungssystem produzierte Statusreport ist.
85. Die Wahrnehmungsfähigkeit von Lebewesen ist begrenzt und damit auch ihre Erkenntnisfähigkeit.

## Statusreport = Weltbild

100. Der Statusreport beschreibt den Zustand des Lebewesens und den seiner Umgebung.
101. Der Statusreport kann auch als ‚Bild der Welt‘ angesehen werden, dass das Lebewesen durch das Wahrnehmungssystem gewinnt.
102. Das Weltbild schliesst immer das Lebewesen mit ein.
103. Die Komplexität des Weltbildes ist von der Menge des Wissens über den eigenen Status abhängig.
104. Der Aktionsradius eines Lebewesens, in dem es sinnvoll agieren und reagieren kann, ist von der Komplexität seines Weltbildes abhängig.
105. Der Aktionsradius stellt die ‚Schicht‘ dar, in der das Lebewesen agieren kann. Jedes Lebewesen ist auf seine Schicht beschränkt.

106. Jedes Lebewesen lebt allein in der von seinem Wahrnehmungssystem aufgebauten ‚Welt‘ und kann sie praktisch nicht verlassen.
107. Lebewesen unterscheiden sich qualitativ voneinander nur durch die Komplexität ihres Weltbildes und ihren Aktionsradius.
108. Besitzt das Weltbild Modellcharakter, ermöglicht es dem Lebewesen virtuelles Probehandeln, vermittelt ihm das ICH und den freien Willen.
109. Ein Modell ist ein Abbild, das die Simulation des Verhaltens eines Gegenstandes oder Sachverhalts ermöglicht.
110. Virtuelles Probehandeln ist gedankliche Vorwegnahme und Bewertung zukünftiger Handlungen.

## Das Ich

120. Das ICH ist das Modell des eigenen Wesens.
1201. Das ICH ist die Schnittstelle des menschlichen Wahrnehmungssystems zu seiner Aussenwelt.  
09.01.2005
121. Das ICH ist nicht das Wesen selbst.
122. Das ICH stellt zusammen mit dem Modell der Umwelt die Position dar, von der aus ein Lebewesen Ziele ansteuert.
123. Das ICH ist (in unterschiedlicher Qualität) für alle drei Arten der Steuerung von Lebewesen als Referenz Zustand erforderlich.
124. Mit dem ICH wird aus einem Objekt ein Subjekt.
125. Das ICH ist immer subjektiv.
126. Der objektive Referenz Zustand eines (technischen) Objekts wird nicht als ICH bezeichnet.
127. Das menschliche ICH ist ein gesellschaftliches ICH: ICH in der Zeit, Umwelt, Kultur und Familie.
128. Das menschliche ICH und der freie Wille sind subjektive, kulturelle und sehr stabile Konstrukte des Wahrnehmungssystems.
129. Der freie Wille ist Illusion. Er ist das Wissen darüber, was opportun und nützlich ist.

## Bewusstsein

130. Bewusstsein heisst: Eine Vorstellung von seinem eigenen Wesen und Sein zu besitzen.
131. Bewusstsein ist ICH und Selbstwahrnehmung in der Umwelt.
- 131A. Bewusstsein ist ein Zustand, der vom Gehirn produziert wird.  
Die Trennung von Körper und Geist (Leib und Seele) ist eine Fiktion.
132. Bewusstsein ist nicht an Denken und Probehandeln gebunden ... und umgekehrt.
133. Es ist wahrscheinlich, dass sich auch höhere Tiere selbst wahrnehmen. ICH und Bewusstsein besitzen aber beim Menschen eine höhere Komplexität.
139. Erst mit dem Bewusstsein existiert für ein Lebewesen Vergangenheit und Zukunft: Die Zeit.
134. Ein Subjekt kann kein objektives ICH und keine objektives Bewusstsein besitzen. Dann wäre es ein Objekt.
135. Das ICH stellt die Sinnfrage. Sie ist ein wesentlicher Aspekt des Weltbildes und muss beantwortet werden. Auch Settings werden als Antwort akzeptiert.
136. Es existiert folgende Kausalkette: >Bewusstsein >ICH >Sinnfrage >Götter >Religionen.
138. Menschen ‚glauben‘ viel lieber an Götter und Mythen, als dass sie der Realität mit Vernunft begegnen: Glauben ist wesentlich einfacher, als Denken.
137. Der Mensch ist täglich nur wenige Minuten (wenn überhaupt) ‚bei vollem Bewusstsein‘ (Apperzeption).

## Denken

140. Denken ist virtuelles Probehandeln mit Modellen der objektiven Realität.
141. Denken von Lebewesen ist immer subjektiv.
142. Denken ist ein wesentlicher Teilprozess der rationalen Eigensteuerung von Lebewesen.
143. Menschliches Denken ist dem Willen unterworfen, rationales Probehandeln des ICH. Dabei sind immer Prozesse beteiligt, die instinktiver und emotionaler Steuerung unterliegen.
144. Alltägliches, menschliches Verhalten wird nicht vom Denken, sondern von den Emotionen dominiert.
153. Denken ist nicht des Menschen Natur (J. Müller). Der Mensch vermeidet das Denken, wo immer es möglich ist und hat dazu spezielle Techniken entwickelt (Routine, Tabu, Religion, Dogma, Befehl, Gesetz u.a.m.).
145. Für den Prozess des menschlichen Denkens existieren keine Modelle, solche Prozesse können nicht simuliert werden.
146. Menschen denken unterschiedlich. Mit Denkstil kann man die Art und Weise des Denkens bezeichnen.
147. Der Denkstil eines Menschen beeinflusst deutlich sein Agieren und seine Kommunikation.
148. Tierisches Denken existiert bei höheren Tieren.
149. Objektives Denken ist emotionsloses Probehandeln von Lebewesen mit objektiven Modellen der objektiven Realität.
152. Technisches Denken ist emotionsloses Probehandeln von Objekten (z.B. technischer Roboter) mit objektiven Modellen der objektiven Realität.
150. Technisches Denken, soweit es heute auf der Erde überhaupt existiert, besitzt eine wesentlich geringere Komplexität als menschliches Denken.
151. Es ist unklar, ob Lebewesen oder Objekte im Universum existieren, die objektiv denken.

## Intelligenz

160. Intelligenz ist ein Qualitätskriterium des Denkens.
161. Zur Intelligenz gehören: Verarbeitung und Bewertung komplexer Informationen, Lernfähigkeit, virtuelles Probehandeln, Erkennen und Anwendung von Naturgesetzen, Entwicklung von Werkzeugen, Modellen, Verfahren und Systemen, Beherrschung von Sprache und komplexer Kommunikation.
162. Menschen sind unterschiedlich intelligent.
163. Säugetiere zeigen Anfänge von Intelligenz.
164. Versuche, technische Systeme mit Intelligenz auszustatten, sind fehlgeschlagen (KI).
165. Das Leben ist hoch intelligent ‚konstruiert‘, es ist unklar, woher diese Intelligenz stammt.
166. Die Intelligenz ist dem Aktionsradius des Weltbildes proportional. 23.08.2012

## Komplexität

180. Komplexität ist die Gesamtheit eines vielschichtigen, zusammenhängenden Gegenstandes oder Sachverhaltes.
181. In der Natur existiert nichts Einfaches. Das Einfache ist in Wirklichkeit komplex.
182. Leben auf der Erde ist ähnlich komplex, wie Systeme im Universum.
183. Das Ganzheitsproblem ist ein Problem der Komplexität: Durch Reduktion der Komplexität oder durch Abstraktion gehen wesentliche Funktionen des Ganzen verloren.
184. Das Ganzheitsproblem existiert überall in unserer alltäglichen Umgebung: Befindlichkeit, Denkstil, Verhalten von Individuen, Gruppen, Parteien und Völkern, Wetter, Börse, Nationaleinkommen, politische Konflikte, usw.
185. Es existieren keine ausreichenden Verfahren und Techniken, um komplexe Sachverhalte darzustellen und zu modellieren.
186. Der einzig wirklich qualitative Unterschied zwischen Mensch und Plattwurm ist die Komplexität. Grundprinzip, Baumaterial und Funktionen sind gleich.
187. Das entscheidende Ziel der Evolution aller Lebewesen ist, ihre Komplexität zu erhöhen.

### Erkennbarkeit

200. Erkennbarkeit der Welt heisst, Zugriff auf alle existierenden Informationen zu besitzen und sich daraus ein vollständiges und objektives Bild der Natur zu machen.

201. Die subjektive Wahrnehmung, die endliche Lebenszeit, die eingeschränkten Sensoren und die Komplexität der Natur begrenzen die Erkennbarkeit von Lebewesen.

202. Die Welt ist nicht erkennbar. Jedenfalls nicht für die Menschen dieser Erde.

203. Menschen müssen auf Dauer damit leben, dass sie über ihr individuelles Sein, ihre Umgebung und den Sinn ihres Lebens keine schlüssigen, endgültigen und objektiven Erkenntnisse gewinnen können.

204. Menschen sind im Rahmen ihres Aktionsradius in ihrem Agieren objektiv frei und an keine Konvention gebunden. Subjektiv aber sind sie gefangen in ihrem ICH.

205. Jede Art von ‚Gott‘ ist ein Produkt des menschlichen Denkens.

206. Erkennbarkeit der Welt bedeutet mindestens, die Struktur der existenten Informationen zu kennen. 02.06.2003

## Alles offen

Sorry - Die gestellten Fragen werden nicht befriedigend beantwortet. Im Gegenteil: Es stellen sich neue Fragen. Aber man kann ein Facit ziehen und dann wieder neu nachdenken:

## Facit

- Wir unterschätzen im Alltag ständig die Komplexität unserer Umwelt.
- Wir wissen nicht, was Leben ist und wie es auf die Erde kam.
- Es ist sehr unklar, was Information ist.
- Die technischen Möglichkeiten wachsen enorm, unser Verhalten stagniert.
- Unser Weltbild, unser Denken und unsere Erkenntnisfähigkeiten sind begrenzt, aber wir glauben es nicht. \*)
- Bei Fragen zum Denken und zur Intelligenz können wir den menschlichen Horizont kaum verlassen.
- Es ist uns nicht bewusst, wie subjektiv und relativ unser ICH ist.
- Weder individuell noch als Gesellschaft wissen wir etwas mit der Freiheit anzufangen, die wir objektiv besitzen.

## Neue Fragen

- Was ist die Natur als Ganzes ?
- Was ist subjektive Imagination, was Realität ?
- Wie kommt man in den Naturwissenschaften zu einer neuen Sicht ‚von oben‘ ?
- Was ist Information ?
- Wo ist ein Ansatz zur Modellierung komplexer Informationen ?
- Was für ein Bild machen sich Plattwurm und Papagei von dieser Welt ?
- Wie sieht Leben im Universum aus, das Milliarden Jahre älter ist ?
- Wie komplex ist ein \*Mensch\* nach einer Evolution von weiteren 3 Milliarden Jahren?
- Woher stammt die Intelligenz, mit der das Leben ‚konstruiert‘ wurde und wird?
- Sind die Möglichkeiten der Erziehung ausgeschöpft, besser denken zu lernen ?
- Wie sieht ein Manifest aus, das die Massen ergreift und die Religionen aus der Welt schafft, ohne eine neue zu etablieren ??
- Wird durch die Gentechnik die natürliche Evolution des Menschen beendet ?
- Die ‚Gier nach Mehrwert‘ ist ein stärkerer Antrieb als Sex. Ist diese Gier das Gattungswesen des Menschen ?
- Was bedeutet die gegenwärtige Acceleration von Wissenschaft und Technik ?

Was wird in den nächsten 100 Jahren die grösste globale Wirkung erzeugen: Computer, technische Roboter, KI, Militärtechnik, das labile Finanzsystem, Genmanipulationen, Kriege/Terror, Übervölkerung, Flüchtlinge, Konflikte zwischen Arm und Reich, Recourcenknappheit, Stromausfall, ein technischer Unfall mit globalen Konsequenzen (verursacht von Menschen durch Trial and Error) oder ganz simpel eine verheerende Naturkatastrophe? Die Richterskala ist nach oben offen und es wäre nicht das erste Mal, dass ein Asteroid mit der Eierschale der Erde kollidiert ...

### Fussnoten

°) Die Begriffe ‚Probehandeln‘ und ‚Schicht‘ wurden eingeführt von Prof. Dr. Johannes Müller, Systematische Heuristik.

\*) Zitat Prof. Wolf Singer: ‚Mit dieser Einsicht (These 203.) könnten humanere Gesellschaftssysteme entstehen, als wir sie jetzt haben. Auch würden all jene unglaublich werden, die vorgeben, sie wüssten, wie das Heil zu finden ist. Den mächtigen Vereinfachern würde niemand mehr folgen wollen. So könnte ein kritisches, aber gleichzeitig von Demut und Bescheidenheit geprägtes Lebensgefühl entstehen ...‘ (Das falsche Rot der Rose, DER SPIEGEL, 1/2001, Seite 154)

Kommentar Al: Leider wird daraus nichts werden, mindestens die These 138. steht dagegen.

### Aktualisierungen

Die ursprüngliche

Nummerierung wird beibehalten:

12. März 2001, Berlin

07. July 2001, Elk-Point, CAN

23. August, Jasper, CAN

24. September 2001, Flagstaff, USA

05. Oktober 2001, San Francisco, USA

07. Dezember 2001, Berlin

06. July 2002, Dobbartin, MV,

10. Januar 2005, Puerto Galera, Philippines

17. Februar 2006, Pundaquit, Philippines

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/story2001/thesen.htm](http://www.storyal.de/story2001/thesen.htm)

# Der Status dieser Zivilisation

## Welche Perspektive hat die Industriegesellschaft? Thesen zum Zustand unserer Zivilisation

### Vorbemerkung

Der Status dieser Zivilisation wird mit Thesen über folgende Bereiche beschrieben: Mensch und Gesellschaft, Macht und Geld, Religion und Moral, Technik, Bildung und Kunst. Welche Widersprüche werden deutlich und welche Perspektiven gibt es?

Hoffentlich habe ich gravierende Fehler gemacht und man korrigiert mich! Fehlermeldungen per E-Mail an [hello.al@web.de](mailto:hello.al@web.de). Ergebnis: Bis Dezember 2014: Nicht eine Bemerkung zu dieser Story!

Vorsicht: Das ist eine subjektive Sicht und nicht die Lösung aller offenen Fragen!

## Mensch

A01. Der heutige Mensch ist der gleiche Jäger und Sammler, der vor 50.000 Jahren in der afrikanischen Savanne oder in der eiszeitlichen Rote lebte.

A02. Das Grundmuster seines Verhaltens hat sich seit 50.000 Jahren nicht prinzipiell verändert: Eigennutz, Gewaltbereitschaft, Selbstüberschätzung, Gier nach einem eigenen Revier, nach Macht und Neuem.

A03. Obwohl mit analytischem Verstand ausgestattet, ist Trial and Error die stets bevorzugte Methode für Problemlösungen aller Art.

A04. Effektivität ist die Prämisse aller Handlungen: Bewegen oder Denken ... nur wenn es unbedingt nötig ist! Jede Anstrengung ist zu vermeiden!

A05. Den heutigen Tag müssen wir überstehen! Gestern und Übermorgen existieren nicht. Die Schnellreparatur wird stets der Generallösung vorgezogen.

A06. Brennende Neugier, aber das Interesse für einen Gegenstand oder Sachverhalt nimmt mit seiner Entfernung exponentiell ab.

A07. Lüge, Täuschung und Betrug zum eigenen Vorteil, sind fest in den menschlichen Genen eingebaut. (Sogar Primaten können das schon!)

A08. Besser Selbsttäuschung, Schönfärberei und ‚das Gesicht wahren‘, als der Realität ungeschminkt ins Auge zu sehen.

A09. Ich war es nicht! Ich habe keinen Fehler gemacht! Es waren immer die anderen. Die einfachste Methode, die eigene Schuld zu sühnen: Ein Sündenbock wird in die Wüste geschickt.

A10. Durch Landwirtschaft und Sesshaftigkeit wird das menschliche Verhalten wesentlich modifiziert. Aus dem Revierverhalten entwickelt sich das Streben nach Besitz.

A11. Mit der Zinswirtschaft und dem Mehrwert erfindet der Bauer des Neolithikums die wirtschaftlichen Grundlagen aller späteren Zivilisationen (Mehrwert: Mehr, als man zum Überleben und für die Arterhaltung braucht).

A12. Sichere Nahrungsversorgung und erfolgreicher Kampf gegen die Naturgewalten mit Werkzeugen und Technik führen zu Wohlstand und Freizeit.

A13. Mehrwert ist Wohlstand, Macht, Besitz und Ansehen. Sobald die Arterhaltung gesichert ist, wird die Gier nach Mehrwert zum Gattungswesen des Menschen.

A14. Je höher der Wohlstand, desto mehr wird seine Erhaltung und Vermehrung zum vorrangigen Lebensziel.

A15. Trotz Gier nach Mehrwert, Macht und Ansehen bleibt Sex der ‚Basic Instinct‘. Täglich 24 Stunden Sex geht nicht. Die Gier aber ist mühelos 24 Stunden wach zu halten. Sie dominiert das menschliche Verhalten deutlich stärker als Sex.

A16. Der Mensch ist ein Individuum. Er lebt allein in einer von ihm selbst geschaffenen Welt, agiert immer subjektiv und nimmt sich viel zu wichtig. Nur sehr eingeschränkt ist er in der Lage, die Realität durch eine fremde Brille zu betrachten.

- A17. Gruppeninteressen unterwirft sich der Mensch nur durch äußeren Zwang (Umweltbedingungen) oder innere Gewalt (Clanchef, König, Priester, Parteisekretär).
- A25. Der Mensch ist widersprüchlich. Er wird von gegenläufigen Interessen und Verhaltensmustern dominiert. Sein Verhalten ist unberechenbar.
- A18. Der Mensch schwankt lebenslang zwischen Freiheit, Individualität und Unabhängigkeit und der Sehnsucht nach Geborgenheit in sozialer Gemeinschaft, dominiert von dem ‚weisen Fürsten‘, der sagt, wo es lang geht.
- A19. Der Mensch besitzt Verstand, wird aber fast ausschliesslich von seinen Emotionen gesteuert. Emotionen ‚färben‘ auch die Ergebnisse seines rationalen Denkens.
- A20. Im Normalfall denkt der Mensch nicht. Routine bestimmt seinen Alltag. Er ahnt nichts von seiner eigenen und der Komplexität seiner Umwelt.
- A25. Menschen machen beim Denken grobe Fehler, weil sie sich selber überschätzen und die Komplexität der Natur ignorieren.
- A21. Seit der Mensch denkt, braucht er ein Denkbäude (Weltbild), fragt nach dem Jenseits und dem Sinn seines Daseins.
- A22. Beim Weltbild und der Sinnfrage wird die einfachste Lösung bevorzugt, weil sie das eigene Denken erspart: Religion.
- A23. Die natürliche Arbeitsteilung zwischen Frauen und Männern hat auch ihr Verhalten modifiziert. Frauen und Männer haben (genetisch bedingt) unterschiedliche Motivationen und Interessen. Erst in der Industriegesellschaft führt das Ignorieren dieser Tatsache zu Konflikten.
- A24. Der Mensch ist nicht die Krone der Schöpfung, sondern ein Lebewesen in der Evolution. Entwicklungsstand jetzt. Völlig klar, dass in fünfzig Millionen Jahren andere Menschen existieren ... wenn diese Art überlebt.

## Gesellschaft

- B01. Der Mensch ist ein Individuum, kann aber nur in Gemeinschaft überleben.
- B02. Die natürlichste Form der menschlichen Gemeinschaft ist der Clan, bestehend aus höchstens 30 Personen. Klare Rangordnung und Arbeitsteilung unter Männer und Frauen. (Eiszeitliche Rotte, Aborigines).
- B03. Sobald eine Gruppe grösser als 30 Personen ist, gelten für das Zusammenleben prinzipiell andere Regeln. Eine Gesellschaft ist entstanden.
- B04. Die lebenslange Eihe ist weder gottgewollt, noch besitzt sie eine natürliche Präferenz. Es ist nur eine von vielen Möglichkeiten.
- B05. Alle bisherigen menschlichen Gesellschaften besaßen die Tendenz zur Monopolisierung von Machtausübung und Meinungsbildung: Dynastien, Kaiser- und Königreiche, Diktaturen, oder Oligarchien waren und sind die Folge.
- B06. Konflikte wurden/werden in jeder Gesellschaft mit Gewalt ausgetragen. Vernunft spielt kaum eine Rolle. Die Geschichte der menschlichen Zivilisation ist die Geschichte von Gewalt, Krieg und Terror.
- B07. Der Staat ist die politische Herrschaftsordnung einer Gesellschaft. Staaten verhalten sich wie Menschen.
- B08. Das Reich Gottes, der Kommunismus, die Demokratie; Gleichheit, Brüderlichkeit, Gerechtigkeit ... alles gesellschaftliche Utopien. Der Mensch ist nicht gut genug dafür.
- B09. Bildung und Kenntnis der Naturwissenschaft (bei einer Minderheit von Menschen) hat die Technik als Basis einer qualitativ neuen Gesellschaft geschaffen: Die Industriegesellschaft. Sie nennt sich selber Zivilisation, die früheren Gesellschaften waren ‚unzivilisiert‘.
- B22. Gegenwärtig findet ein globaler Strukturwandel von der Industriegesellschaft zur wissensbasierten Dienstleistungsgesellschaft statt. Informationen und Wissen wird immer mehr zum vierten Produktionsfaktor neben Kapital, Arbeit und Boden.
- B10. Nie vorher hatten Menschen solche effektiven Mittel wie heute zur Verfügung, um Macht auszuüben und sich gegenüber der Natur zu behaupten.
- B11. Die Folgen der Industrie- und Dienstleistungs-

gesellschaft: Massenwohlstand, Bevölkerungsexplosion, globale Veränderung der Umwelt und technische Risiken in nie dagewesenem Ausmass.

B12. Menschen tun in völlig neuer Qualität anderen Menschen Gewalt an: Holocaust an vielen Völkern, industrielle Menschenvernichtung, ABC Waffen, Aufrüstung des Weltraumes.

B13. Im neuen Jahrtausend hat sich der Selbstmord-Terrorismus als gleichwertiges Drohpotential gegenüber Hightech Militär und ABC-Waffen erwiesen.

B14. Niemand steuert diese Zivilisation. Ihre Entwicklung ist die Summe des ungezügelten, menschlichen Tatendranges.

B15. Viele Parameter der gegenwärtigen Zivilisation besitzen einen exponentiellen Verlauf: Energieverbrauch, Rodung des Regenwaldes, Müllproduktion, Prozessorleistung, Speichervolumen, Wachstum der Erdbevölkerung usw.

B16. Die Kultur ist inflationär: Wertvorstellungen, Tabus, Gesetze; Bestseller, Zeitschriften, Musiktiteln; Anzahl der Millionäre, Stars und Scheidungen; Verfallszeiten von Nachrichten, Produkten und Wissen - Was gestern noch neu und richtig war, ist heute schon veraltet und falsch.

B17. Die christlichen Leitbilder lösen sich auf: Ehen und Familien gehen zu Bruch, Familienstrukturen zerfallen, Alte und Kinder werden allein gelassen.

B18. Industrieproduktion bedeutet extreme Arbeitsteilung. Die Folge: Vereinzeln und Entfremdung statt Grossfamilie.

B19. In der heutigen, von Markt und Geld dominierten Gesellschaft, kann der ‚Single‘ am besten überleben: Ein mobiler, flexibler und geschlechtsloser Nomade auf Jobsuche.

B20. Zu keiner Zeit hat sich der Mensch weiter von seiner natürlichen Lebensweise entfernt, als heute.

B21. Menschen sind unfähig, die Entwicklung ihrer eigenen Gesellschaft zu steuern. Die Verschärfung der Widersprüche führt zum Zusammenbruch der Gesellschaft, der gleichzeitig ein Neuanfang ist.

B23. Die Geschwindigkeit, mit der sich die Umstände einer Gesellschaft verändern, ist ein direktes Mass für ihre Labilität.

B24. Es ‚wächst‘ immer die Gesellschaft, die mit den sie tragenden Menschen und den herrschenden Umständen optimal übereinstimmt.

## Macht

C01. Macht ist das Vermögen, die eigenen Interessen in einer sozialen Beziehung auch gegen Widerstand durchzusetzen.

C02. Das Streben nach Macht ist ein fundamentales, menschliches Verhalten. Es hat seine Ursache im animalischen Revierverhalten.

C03. Macht ist das höchste, erreichbare Ziel des Lebens, denn: Macht = Besitz = Freiheit

C04. Gewalt ist das wirkungsvollste Mittel zur Machterringung und für den Machterhalt.

C05. Auch Wissen ist Macht (Bacon), aber mit Gewalt ist Macht wesentlich einfacher zu haben.

C06. Macht geht vor Recht (Bismarck).

C07. Macht kann man sich kaufen.

C08. Macht ist immer auch Macht über andere Menschen.

C09. Macht bedeutet: Stärke, Ansehen, Bewunderung, Ruhm, Einfluss, Ehrfurcht, Kredit, Potenz ... Macht bedeutet aber auch: Unterdrückung, Bevormundung, Knechtschaft, Folter, Unterordnung, Hörigkeit, Unfreiheit usw.

C10. Beim Überlebenskampf in der Natur ist das Revierverhalten nützlich. In der Familie, am Arbeitsplatz, in der Industriegesellschaft ist Machtstreben oft unvernünftig und kontraproduktiv.

C11. Macht hat wenig mit Verstand und viel mit Emotionen zu tun.

C12. Höchst erstaunlich: Staaten verhalten sich wie Menschen. Sie handeln egoistisch, emotional und zeigen das gleiche Revierverhalten, wie Menschen.

C13. Auch in den Staatengemeinschaften muss es offenbar immer ein ‚Alpha Tier‘ und eine Rangordnung geben. Beispiel: UNO, NATO und EU.

C14. Rangordnungen existieren in jeder sozialen Gemeinschaft und auch getrennt unter Männern und Frauen. Rangordnungen sind labil und stehen ständig zur Disposition.

C15. Männer haben grösste Schwierigkeiten mit dominanten Frauen.

C16. Frauen bewundern dominante Männer. Gleichzeitig streben sie in der Industriegesellschaft nach Emanzipation.

C17. Ursache der Machtkonflikte zwischen Männern und Frauen ist die evolutionär zwischen ihnen gewachsene Arbeitsteilung.

### Geld

- D01. Geld wurde bereits in der Anfangsphase menschlicher Kultur erfunden, um den Tauschhandel zu vereinfachen.
- D02. Heute ist der Materialwert des Geldes gleich Null, sein Tauschwert aber ist total und global.
- D03. Alles kann man sich mit (mehr oder weniger) Geld kaufen: Macht, Freiheit und Wohlstand. Ausnahmen: Zeit, Gesundheit und Zufriedenheit.
- D04. Geld und Geldvermehrung sind die Ziele dieser Zivilisation. Ihnen hat sich jeder einzelne Aspekt der Industriegesellschaft unterzuordnen.
- D05. Vorsicht, wenn es um Geld geht: Gerade beim Geld wird gelogen, getäuscht und betrogen (Banken, Börse, Verträge und Bilanzen)!
- D06. Geld hat heute nur einen labilen, virtuellen Wert. Tatsächlich besteht Geld nur aus Papier oder digitale Daten im Internet.
- D07. Internationale Finanzsysteme können zusammenbrechen, Banken zahlungsunfähig, Währungen abgewertet werden. Kreditkarten und Konten im Internet existieren nur bis zum Stromausfall.
- D08. Ein globaler Finanzcrash hätte schwerwiegende wirtschaftliche Folgen. Der Zusammenbruch dieser Zivilisation wäre das aber nicht, denn es würde nur ein virtuelles System kollabieren.
- D09. Geld kann man nicht essen. Geld bedeutet keine totale Sicherheit.
- D10. Global dominiert heute das verfügbare Geld den Ablauf des individuellen Lebens, nicht das Nahrungsangebot, Umwelteinflüsse oder das Klima.
- D11. Deshalb ist der schärfste globale Konflikt der zwischen Arm und Reich.
- D12. Erstaunlich, wie viel Freiheit und Wohlstand sich die Menschen der Ersten Welt für (relativ) wenig Geld leisten können.
- D13. Die Zinswirtschaft war und ist die finanzielle und wirtschaftliche Grundlage in allen bisherigen Gesellschaftsordnungen: Hightech mit dem in der Steinzeit entwickelten Finanzsystem.
- D14. Menschlichen Zivilisationen sahen und sehen (religiös verbrämt) die Schaffung von Mehrwert als privates und gesellschaftliches Lebensziel an.
- D15. Die Gier nach Mehrwert ist die Ursache für den Glauben an Fortschritt und Wachstum.
- D16. Mehrwert ist in der Natur unbekannt.

### Religion

- E01. Religion regelt das Verhältnis zwischen Gott und den Menschen.
- E02. Religion gehört zu den ersten Erfindungen des Menschen und existiert seit den Anfängen menschlicher Kultur.
- E03. Mit der Religion hat sich der frühe Mensch ein seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten entsprechendes Werkzeug geschaffen: Die emotionale Problemlösung für existentielle Fragen.
- E04. Die Religionen befriedigen elementare Bedürfnisse der Menschen: Fragen nach einem Weltbild und dem Jenseits, nach Wertmassstäben, Trost, Geborgenheit und nach dem Sinn des Lebens.
- E05. Die Religionen liefern einfache Antworten auf schwierigste Fragen. Die einzige Voraussetzung ist der Glaube. Vernunft und Bildung sind für den Gläubigen eher hinderlich als nützlich.
- E06. Die Vorstellungen von Gott sind in den Weltreligionen sehr unterschiedlich: Personifizierter Gott (Christentum und Judentum), viele Götter (Hinduismus), der Geist der Natur (Shintoismus), Alles (Buddhismus) und Nichts (Konfuzianismus).
- E07. Zu einer Religion gehören mindestens: Denkgebäude, Vorstellung von Gott (den Göttern), Glaubenssätze, Ritus, Wertvorstellungen, Tabus, absoluter Wahrheitsanspruch, Zentralismus, Missionierung und Heilsgewissheit.
- E08. Religion ist immer transzendent (übersinnlich, mit den Sinnen nicht erfahrbar).
- E09. Judentum, Christentum und Islam haben gleiche Wurzeln und sind monotheistische Religionen mit einem personifizierten Gott.
- E10. Aus der Vedischen Religion sind der Buddhismus und der Jainismus (Jnana) mit nicht personifizierten Gottheiten und der Hinduismus mit drei verschiedenen Göttern entstanden.
- E11. Die ältesten Religionen sind das Judentum (Naher Osten, 2.500 v.Chr.) und der Hinduismus (Vedische Religion, Indus, 4.000 v. Chr.).
- E12. Die grössten Religionsgemeinschaften sind: Christen (2 Mia. Gläubige), Moslems (900 Mio.), Hindus (660 Mio.), Buddhisten (310 Mio.), Chinesische Volks Religion (170 Mio.), Neue Religionen (110. Mio.), Naturreligion (92 Mio.), Juden (18 Mio.) u.a.

- E13. Alle Religionen sind stark bis in Sekten zersplittert (allein 320 Christliche Kirchen 1994 im Ökumenischen Rat).
- E25. Gerade das müsste alle Gläubigen an der Einzigartigkeit ihrer Religion zweifeln lassen. Dass das nicht der Fall ist zeigt, in welchem Masse Religion den Verstand ausschaltet.
- E14. Da jede Religion und jede Sekte für sich die absolute Wahrheit in Anspruch nimmt, gibt es keine religiöse Toleranz und keine Zusammenarbeit über die Grenzen einer Religion hinaus.
- E15. Heilsgewissheit und Missionierung führen zu religiösem Fundamentalismus und Gewalt. Deshalb besitzen auch heute noch die schärfsten globalen Konflikte religiöse Ursachen.
- E16. Für jede Religion sind Realitätsferne und grosse Differenzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit charakteristisch.
- E17. Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen Religionen und Ideologien.
- E18. Religionen haben sich hervorragend zur Steuerung und Manipulation einzelner Menschen, Menschenmassen und ganzer Völker bewährt.
- E19. Religion, Geld, Manipulation, Macht und Machtmissbrauch gehören zusammen.
- E20. Nur in wenigen Staaten sind Staat und Kirche tatsächlich getrennt (z.B. Frankreich).
- E21. Jede Art von Religion und Gott ist das Produkt des menschlichen Denkens.
- E22. Naturwissenschaft und Religion schliessen sich aus. Religion ist nicht das passfähige Weltbild der Industriegesellschaft.
- E23. Der Stellenwert der Religion in einer Gesellschaft ist dem naturwissenschaftlichen Bildungsniveau dieser Gesellschaft umgekehrt proportional.
- E24. Bildung ist die einzige Alternative zu Religion.

## Moral

- F01. Unter Moral versteht man die Wertvorstellungen, die das Handeln einzelner Menschen oder Gruppen im Sinne des Gemeinwohls bestimmen.
- F02. Von Natur aus ist die Moral auf die eigene Sippe begrenzt. Erst mit Kultur und Religion erweitert sich der moralische Horizont.
- F03. Moral kann sich der Mensch erst dann leisten, wenn mindestens das persönliche Überleben und die Arterhaltung gesichert sind.
- F04. Je mehr Angst und Stress, desto weniger Moral.
- F05. Moral ‚veredelt‘ das natürliche Verhalten des Menschen und gibt ihm die Eigenschaften, die er gerne hätte, aber nicht hat: Ehrlich, tolerant, vorausschauend, rücksichtsvoll, uneigennützig, grosszügig, fair, sozial, edel, hilfreich und gut.
- F06. Am ehesten funktioniert Moral auf der Grundlage religiöser Normen, weil sie dann über die Emotionen wirken.
- F07. Sittliche Normen sind wesentlich schwerer durchzusetzen, weil sie Vernunft und Einsicht erfordern (Beispiel: Kants kategorischer Imperativ).
- F08. Sittliche Wertvorstellungen ergeben sich auch und gerade aus naturwissenschaftlichen Einsichten.
- F09. Moralische Wertvorstellungen und Normen sind erstaunlich ähnlich, egal ob sie einen religiösen, philosophischen oder naturwissenschaftlichen Ursprung besitzen.
- F10. Die emotionale Reichweite der Moral ist sehr begrenzt. Die sittliche Moral ist unterentwickelt.
- F11. Alle moralischen Werte der Industriegesellschaft sind auf den Besitz reduziert. Erst wer über Besitz verfügt, kann sich auch Moral leisten.
- F12. Moral ist eine Ware. Moral wird gegen Besitz, Macht, Vorteile und Ansehen bedenkenlos verkauft.
- F13. Je grösser und mächtiger der Mensch, die Gruppe der Staat, desto weniger Moral im Umgang mit anderen Menschen, Gruppen und Staaten.
- F14. Moral müsste auch und gerade globale Probleme (Recourcenverbrauch) und die technischen Möglichkeiten kontrollieren (Genmanipulation, Waffenproduktion, Kerntechnik).
- F15. Bei globalen, existentiellen Problemen ist die emotionale Moral überfordert, die sittlichen Normen sind wegen fehlender Bildung unterentwickelt.

### Technik

G01. Technik sind Gegenstände, Werkstoffe und Verfahren (Technologien), mit denen der Mensch auf die ihn umgebende Natur einwirkt.

G02. Die Technik dient dazu, die Natur zu benutzen und Erkenntnisse über sie zu gewinnen.

G03. Alle Zivilisationen verfügten über eine sehr spezifische Technik.

G04. In jeder Gesellschaft besteht ein direkter Zusammenhang zwischen dem Niveau der Technik und der Höhe des erreichten Lebensstandards.

G05. In der menschlichen Historie spielte die Technik zweimal eine entscheidende Rolle: Bei der Sesshaftwerdung vor rund 7.000 Jahren und beim Beginn der industriellen Revolution vor (nur!) 200 Jahren.

G06. Ähnlich revolutionierend wirkt die Digitaltechnik (IT). Sie hat in den letzten 25 Jahren Information und Kommunikation auf eine qualitativ neue technische Basis gestellt.

G07. Die Kenntnis der Naturwissenschaften hatte in den letzten 200 Jahren einen qualitativen Entwicklungs-Sprung der Technik zur Folge.

G08. Nie waren die technischen Möglichkeiten von Menschen grösser als in der Industriegesellschaft. Mit positiven (Wissen, Wohlstand) und negativen Folgen (Militärtechnik, technische Risiken, Umweltverbrauch).

G09. Ein Beispiel: Täglich werden für unseren Wohlstand 77 Millionen Barrel Öl und Unmengen anderer fossiler Brennstoffe verbraucht. Es hat 250 Millionen Jahre gedauert, bis diese Rohstoffe entstanden waren. Der Vorrat reicht noch bis 2070. Warum also nachdenken?

G10. Natur, Leben und Technik besitzen eine Komplexität, die der Mensch weder ahnt noch beherrscht.

G11. Der Wohlstand dieser Zivilisation basiert auf Technik. Damit ist er aber auf Gedeih und Verderb der funktionierenden Technik ausgeliefert.

G12. Die Technik ist grundsätzlich labil, weil stör-anfällig, wartungs- und energieabhängig.

G13. Der technische Fortschritt besitzt unkalkulierbare Risiken, denn die wissenschaftliche Neugier wird weder methodisch noch durch Moral kontrolliert.

G14. Technische Konzepte sind kurzsichtig, Folgeabschätzungen unterbleiben, oder sind unmöglich.

G15. Fast die gesamte Technik basiert auf offenen Kreisläufen, ganz im Gegensatz zur Natur. Damit werden natürliche Ressourcen verbraucht oder in Müll umgewandelt.

G16. Der Mensch beherrscht weder die Technologie noch die Materialien, mit denen die Natur Leben erzeugt und evolutionär weiter entwickelt.

G17. Trotz aller Technik ist der Mensch nicht in der Lage, Leben synthetisch zu erzeugen.

G18. Gentechnik ist deshalb nur Genmanipulation: Manipulation vorhandenen Lebens.

G19. Die Gentechnik hat eine ähnlich brisante Potenz wie die Kerntechnik: Vollständige Veränderung der natürlichen Umwelt des Menschen und hohe Risiken.

G20. Mit der globalen Genverschmutzung wurde im Jahr 2000 begonnen (Mais und Raps). Sie ist weder rückgängig zu machen, noch aufzuhalten.

G21. Trotz grosser Fortschritte in Wissenschaft und Technik gibt es mehr offene, als gelöste Fragen (siehe Thesen).

G22. Wissenschaft und Technik spielen nur in der Wirtschaft und beim Militär eine bedeutende Rolle. Die Entwicklung der Zivilisation wird gar nicht, oder nur mit dem Bauch gesteuert.

G23. Seit 1970 reicht das militärische Arsenal der ABC-Waffen aus, die Zivilisation und die menschliche Art mehrfach zu vernichten.

G24. Mit Information Technology (IT) wird Krieg in einer neuen Dimension möglich: Cyberwar.

G25. Natur ist deutlich stabiler und stärker als der Mensch und seine Technik. Das Leben wird den Menschen überleben.

## Bildung

H01. Bildung ist das Vermögen des Menschen, sich über seine Umwelt ein möglichst realistisches Urteil zu bilden und damit vernünftig und im Interesse des Gemeinwohls zu handeln.

H02. Bildung umfasst Wissen, Können und Moral. Sachwissen reicht nicht aus. Methodisches Wissen und Alltagswissen ist parallel dazu erforderlich.

H03. Ausbildung ist der Vorgang, mit dem Menschen qualifiziert werden und Bildung erhalten.

H04. Bildung ist die Grundlage für das Denken und für moralisches zielgerichtetes, vernünftiges Handeln.

H05. Die Erkenntnisfähigkeit des Menschen ist begrenzt.

H06. Trotz Wissenschaft und Technik ist der Mensch prinzipiell nicht in der Lage, ‚die Welt zu erkennen‘. Zu objektiven Urteilen ist er nur eingeschränkt fähig.

H07. Ein zusätzliches Handicap ist seine natürliche Barriere gegen jedes Denken. Routine wird bevorzugt. Das ist auch eine subjektive Bildungsbarriere.

H08. Lebenspraktische Ausbildung hatte und hat in allen Zivilisationen einen wichtigen Stellenwert. Ausbildung war immer der wesentlichste Inhalt des Lebens Jugendlicher.

H09. Die Bildungs- und Ausbildungsinhalte und die Methoden ihrer Vermittlung sind abhängig vom Zeitgeist. In der Historie der menschlichen Zivilisation waren sie sehr unterschiedlich.

H10. Wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden sind heute die Grundlage für Bildung und Ausbildung. Basis ist die Naturwissenschaft.

H23. Die Informationsgesellschaft ist dabei, Informationen und Wissen zu einer Ware zu machen. Neben Kapital, Arbeit und Boden wird Wissen zum Produktionsfaktor. Bildung ist für die Produktion erforderlich, nicht aber für das soziale Funktionieren der Gesellschaft.

H11. Forschung, Entwicklung und Bildung sind auf die Technik ausgerichtet. Die Entwicklung und Vermittlung eines naturwissenschaftlichen Weltbildes, das mit den Religionen konkurrieren kann, wurde völlig vernachlässigt.

H12. Auch die explizite Ausbildung des prozeduralen Wissens (Methoden) ist unterentwickelt.

H13. Bis auf die letzten einhundert Jahre wurde Bildung ganzheitlich durch ‚learning by doing‘ und das ‚Meister-Schüler-Verhältnis‘ vermittelt.

H14. Durch die starke Arbeitsteilung und den schwindenden Einfluss der Familie kommt ganzheitliche Bildung zu kurz. Der Schwerpunkt liegt auf der Fachausbildung für einen hoch spezialisierten Job: Fachidioten.

H15. Zwischen dem für die Technik der Industriegesellschaft erforderlichen Wissen und dem Alltagswissen der Bürger (Allgemeinbildung) klafft eine riesige Lücke.

H16. Eine ähnliche Lücke existiert beim naturwissenschaftlichen Weltbild. Obwohl wissenschaftlich schon seit 250 Jahren unhaltbar, sind die meisten Menschen einem religiösen Weltbild verhaftet.

H17. Die Gesellschaft tut nichts, um diese Lücken zu schliessen, obwohl das erforderliche Wissen, sowie effektive Mittel und Methoden dafür vorhanden wären: Global agierende Medien und Information Technology (IT).

H18. Das führt dazu, dass die Allgemeinbildung heute nicht einmal ausreicht, um zwischen Fiktion und gesicherter Erkenntnis zu unterscheiden (Beispiel Astronomie und Astrologie). Auch die Medien ignorieren diesen qualitativen Unterschied.

H19. Sie tun das Gegenteil: Statt Bildung und Information zu fördern, machen alle Medien Geschäfte mit der Dummheit.

H23. Die ausschliesslich auf die Einschaltquote ausgerichteten Medien propagieren das Weltbild der Ersten Welt und wecken immer neue Bedürfnisse. Damit verschärfen sie entscheidend den Widerspruch zwischen Arm und Reich und den Drang nach Wachstum.

H20. Eine deutsche Spezialität: Seit 1968 ist Leistung verpönt. Der Glaubenssatz: ‚Mache nur das, was Dein Bauch sagt und was Dir Spass macht‘, verhindert Bildung.

H21. Menschen der Industriegesellschaft haben keine Zeit. Gleichzeitig vergeuden sie täglich viele Stunden mit ‚Unterhaltung‘ Spielen und ‚Events‘.

H22. Bildung ist kein wesentliches Anliegen der Industriegesellschaft. Für den einzelnen Menschen besitzt Bildung keinen Anreiz, weil keinen gesellschaftlichen Wert.

### Kunst

K1. Kultur sind alle menschlichen Lebensäusserungen. Kultur ist im englischen Sprachraum gleichbedeutend mit civilization. Kultur war ursprünglich agricultura: Bodenkultur, sodann im übertragenen Sinn die Pflege und Veredelung der körperlichen und geistigen Anlagen des Menschen (Encarta 2001). Im engeren Sinne ist die Kultur die Gesamtheit der geistigen und künstlerischen Lebensäusserungen einer Gemeinschaft (Duden, das Fremdwörterbuch, 2002).

K2. Kultur ist ein wesentliches Medium für Moral. Wissenschaft und Bildung vermittelt Moral über den Verstand, die Kunst über die Emotionen.

K3. Im engeren, künstlerischen Sinne ist Kultur fast ausschliesslich erfreulich, denn sie hat viel mit Ästhetik, Emotionen, Freude, angenehmen Gefühlen und geistiger Freiheit zu tun.

K4. Kunst ist Phantasie. Sie tut gut, aktiviert, beflügelt, regt an und auf. Sie wirkt viel direkter auf die Emotionen, als auf den Verstand.

K5. Kunst öffnet den Menschen eine gute Welt ohne Existenzkampf und Konflikte, aber voller Harmonie und Ästhetik. Kunst ermöglicht es dem Menschen, in seiner Phantasie gut, edel und feinsinnig zu sein. Leider aber nur in der Phantasie.

K6. Kunst macht das Leben auch in finstersten Zeiten lebenswert, denn sie ermöglicht den Menschen, sich mindestens zeitweilig in eine bessere, virtuelle Welt zu flüchten.

K7. Kunst wurde und wird immer von den Mächtigen bezahlt und für ihre Zwecke benutzt (Auftragskunst). In Machtmissbrauch ist Kunst immer involviert (Religionen, Diktaturen).

K8. Kunst geht nach Brot. Künstler liessen und lassen sich kaufen und prostituieren sich für Geld und Ansehen. Sie sind die modernen Hofnarren der Reichen und Mächtigen.

K9. Die Religionen haben den grossen psychologischen Effekt von Kunst frühzeitig erkannt und für ihre Zwecke genutzt. Religionen haben Künstler zu allen Zeiten zu grossen Werken inspiriert.

K10. Kunst hat neben der Wissenschaft die grössten menschlichen Werke hervorgebracht: Gedankliche Systeme, Philosophische Denkgebäude, Barockmusik, Klavierkonzerte, impressionistische Bilder, Jugendstil, Bauhaus-Design, Architektur, Fotografien, Romane, Gedichte (meine subjektive Wertung).

K11. Die Kunstszene der Moderne lebt vom Tabubruch, der Provokation und dem Event. Kunst kommt nicht mehr von Können, sondern von Klamauk.

K12. Die Beliebigkeit und Inhaltslosigkeit der Kunst der Moderne funktioniert überall. Nur die Literatur entzieht sich diesem Trend. Warum? Literatur hat zu viel mit Verstand zu tun und das Segment Trivilliteratur existierte schon lange vor der Moderne.

K13. Künstler werden heute nicht ausgebildet, sondern von den Medien gemacht: Viel Selbstüberschätzung, exhibitionistische Neigungen und eine auffällige Macke sind die Startvoraussetzungen.

K14. Die künstlerische Freiheit war immer nur eingeschränkt vorhanden. In der Kunst der Moderne existiert sie gar nicht mehr. Kunst für die kein Markt auszumachen ist, besitzt keine Existenzberechtigung.

K15. Damit aber zeigt die Kunst ihre begrenzte Bedeutung: Kunst ist im Existenzkampf des Menschen (um das nackte Überleben oder um Besitz und Macht) nur eine Marginalie, nur das Decor.

K16. Kunst transportiert Wertvorstellungen, sie macht aber (leider) aus den Menschen keine besseren Menschen. Dazu eignet sich Bildung (im Verein mit Kunst) besser.

## Widersprüche

**W1. Steinzeitliches Verhalten:** Menschen von heute sind steinzeitliche Jäger und Sammler, die in einer technischen Massengesellschaft leben. Das Gattungswesen des Menschen: Gier nach Eigentum und Macht, Eigennutz, Gewaltbereitschaft, Revierverhalten und Selbstüberschätzung. Keine bewusste Sinngebung. Kein Weitblick. Beherrscht durch Emotionen, kaum Vernunft. Völlig ausgelastet mit der Produktion, Verteilung und Verteidigung von individuellem Wohlstand. Menschen mit solchem Verhalten sind unfähig, sichtbare, globale Zukunftsfragen und Widersprüche zu lösen (Rio, Kyoto, Johannesburg). Deshalb entwickeln sich menschliche Gesellschaften zwangsläufig immer wieder zu Kaiserreichen, Diktaturen und Oligarchien.

**W2. Gewalt statt Vernunft:** Gewaltanwendung, Lüge und Täuschung sind die bevorzugten Verfahren für die Erringung und Verteidigung von Eigentum und Macht. Je grösser ein Konflikt, umso wahrscheinlicher wird er mit Gewalt ‚gelöst‘. Vernunft und Bildung haben gegenüber Gewalt und Militär praktisch keinen Stellenwert. Die Gesellschaft funktioniert ohne Vernunft, ohne Bildung und ohne Kenntnis der Naturwissenschaften. Denken und spezialisierte Bildung sind nur bei ‚Technikern‘ zwingend erforderlich. Unsere Zivilisation: Eine animalische Gesellschaft, gewaltbereit, emotional gesteuert und ausgestattet mit einem nie dagewesenem Waffenarsenal.

**W3. Permanentes Wachstum:** Endliche Ressourcen und unendliches Wachstum schliessen sich aus. Deswegen ist Wachstum ein unvernünftiges Ziel einer Gesellschaft. Ständig wachsender Wohlstand und steigender Mehrwert ist mit offenen Kreisläufen, extensiver Ausbeutung der Natur und auf Kosten anderer Menschen (und Staaten) auf Zeit erreichbar. Die Folge aber ist die globale Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen: Verbrauch natürlicher Ressourcen oder ihre Umwandlung in Müll; Verschmutzung von Landschaft, Wasser und Klima; irreparable Eingriffe in den natürlichen Genpool.

**W4. Akkumulation von Geld und Eigentum:** Die Gier nach Eigentum und die Zinswirtschaft waren und sind die Grundlage aller bisherigen Zivilisationen. Hightech und Globalisierung mit dem

in der Steinzeit erfundenen, inflationären Finanzsystem. Die Gier nach Eigentum wurde optimiert durch das Eigentumsrecht, die Einführung des privaten Grundeigentums und die Privatisierung der Bodenschätze. Das Erbrecht sichert das Eigentum über den Tod hinaus. Dieses System sorgt für die zwangsläufige Akkumulation von Eigentum (und Macht) in den Händen einer kleinen Gruppe von Menschen. Daran ändert auch die Demokratie nichts, im Gegenteil, sie begünstigt die Wohlhabenden. Die Zinswirtschaft hat entscheidenden Anteil am gesellschaftlichen Ziel des permanenten Wachstums. Wachstum nährt die Illusion, der Inflation zu entkommen.

**W5. Kein Ausgleich zwischen Arm und Reich:** Die Reichen (Staaten) wurden und werden reich auf Kosten der Armen (Staaten). Kapital und Macht sind identisch, deshalb teilen die Reichen ihr Kapital mit den Armen nicht. Sie haben auch kein Interesse daran, dass die Armen aus eigener Kraft reich werden, denn das läuft letztendlich auch auf Teilen hinaus. Das Gefälle von Eigentum, Wohlstand und Bildung läuft in Form eines Naturgesetzes auf die Reichen und die reichen Staaten zu. Trotzdem versucht die Erste Welt, den Ausgleich mit Gewalt aufzuhalten. Auch wenn längst bewiesen ist, dass Armut und Fanatismus mit Gewalt nicht zu beseitigen sind, wird genau das mit immer effektiveren Waffen ständig neu versucht (ABC-Waffen, Weltraumrüstung, Präventivkrieg, Krieg gegen den Terrorismus, Nation-Building).

**W6. Energieabhängige Technik:** Die gegenwärtige Zivilisation basiert entscheidend auf Technik, die ohne Energie nicht funktioniert. Die Abhängigkeit der Gesellschaft von Technik und Energie ist umfassend. Durch digitale Informationstechnologien wurde sie total. Ein globaler, 14-tägiger Stromausfall wirft die hochtechnisierte Zivilisation schlagartig um 20.000 Jahre zurück. Es funktioniert nur noch die Natur, mit der ‚zivilisierte‘ Menschen nicht mehr umgehen können. Im Jahr 2004 ist die westliche Welt davon abhängig, dass täglich 80 Millionen Barrel Rohöl gefördert werden. Weltweit werden 90 Prozent der Energie aus fossilen Energieträgern erzeugt. Der Energiebedarf steigt, die Deckung des Bedarfs wird teurer, die Ressourcen sind endlich. Energiekrisen sind absehbar oder bereits akut. Kriege um Öl finden zunehmend statt.

**W7. Labile Technik:** Technik ist prinzipiell labil, weil Naturgesetze und Technik eine Komplexität besitzen, die der Mensch weder ahnt noch beherrscht. Die Technik ist grundsätzlich störanfällig, wartungs- und energieabhängig. Technische Konzepte sind kurzsichtig, Folgeabschätzungen unterbleiben, oder sind unmöglich. Die bevorzugte Methode in Forschung und Entwicklung ist Trial and Error und nicht gedankliches Probehandeln. Niemand steuert oder kontrolliert die wissenschaftlich-technische Entwicklung. Sie wird durch brennende Neugier und die Aussicht auf Gewinn angetrieben, aber nicht durch Moral begrenzt. Daraus erwachsen völlig unkalkulierbare Risiken.

**W8. Religiöse Weltbilder:** Die gesamte Technik der Gesellschaft basiert auf den Naturwissenschaften. Die technisierten Menschen aber leben mit Jahrtausende alten, religiösen Weltbildern. Ideologien sind nicht besser als Religionen, weil auch sie auf fiktiven ‚Glaubenssätzen‘ beruhen. Es existiert kein wissenschaftlich fundiertes Weltbild, das mit Religionen oder Ideologien konkurrieren könnte. Der menschliche Geist ist nicht annähernd adäquat mit den naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und Möglichkeiten gewachsen. Sinnggebung, vernünftiges Handeln, Denken und Moral sind auf dem Niveau mystischer oder utopischer Fiktionen stehen geblieben. Ein konflikträchtiger Anachronismus.

**W9. Verschärfung der Widersprüche:** In dieser Gesellschaft existieren tausende von Widersprüchen. Für die meisten gilt: Sie sind systemimmanent und prinzipiell nicht auszugleichen. Sie wirken global und sie besitzen die Tendenz, sich (auch exponentiell) zu verschärfen.

## Was nun?

Der Status ist mit diesen Thesen beschrieben. Aber was ziehen wir daraus für Konsequenzen? Welche Perspektiven sind denkbar? Was sollte man tun, um sich auf die Zukunft einzustellen?

Dazu wieder einige Thesen:

## Perspektiven - Optimistisch

X1. Diese Zivilisation wird mit fortschreitender Bildung und Technik die Mittel in die Hand bekommen, um die vorhandenen Widersprüche zu überwinden.

X2. Der Bildung wächst in Zukunft eine Schlüsselrolle zu. Deshalb wird der Anteil der ‚Intelligenzprodukte‘ zunehmen und Bildung zum bevorzugten Exportartikel der ersten Welt werden.

X3. Das Verhalten der Menschen lässt sich nicht ändern, es wird aber durch Vernunft und gesellschaftliche Normen zunehmend ‚zivilisiert‘.

X4. Mit zunehmender Bildung und einem naturwissenschaftlichen Weltbild nehmen die Gewalt ab und die Vernunft zu. Die Einzelstaaten der Erde wachsen zu einer Weltgemeinschaft zusammen und lösen alle Konflikte mit Vernunft.

X5. Bildung ist auch der Schlüssel zur Überwindung der Konflikte zwischen Arm und Reich: Die Reichen teilen zunehmend ihren Wohlstand mit den Armen und die Armen können mit Hilfe der Technik selber reich werden.

X6. Der exzessive Verbrauch natürlicher Ressourcen und die damit verbundene Zerstörung der Umwelt sind temporäre Erscheinungen. Spätestens bei knappen Ressourcen macht die Not erfinderisch.

X7. Die Risiken der Technik sind vorhanden, weil die Technik noch in den Anfängen steckt (was sind 150 Jahre?!). Technische Risiken sind prinzipiell beherrschbar.

X8. Die Religionen werden durch den steigenden Bildungsstand der Gläubigen gezwungen, ihr Weltbild den wissenschaftlichen Erkenntnissen anzupassen. Auf Basis der Naturwissenschaften wird sich ein wissenschaftliches Weltbild entwickeln, das den Religionen Konkurrenz macht.

X9. Es gibt keine Beweise für eine Verschärfung der Widersprüche. Im Gegenteil: Sind Widersprüche erst einmal erkannt, werden sie beseitigt, mindestens aber entschärft.

## Perspektiven - Realistisch

- Y1. Spekulative Fragen nach der fernen Zukunft unserer Gesellschaft sind völlig überflüssig. Wen interessiert das und warum? Es ist wichtiger, sich um die brennend aktuellen Probleme zu kümmern.
- Y2. Ob diese Widersprüche existieren oder nicht, ist belanglos. So oder so muss jeder für sich persönlich das Beste aus diesem Leben machen.
- Y3. Die Menschen sind nun mal so, wie sie sind. Die Gesellschaft ist genau darauf 'eingespielt'. Was soll daran verkehrt oder 'unnatürlich' sein?
- Y4. Macht und Gewalt sind prinzipiell nicht aus der Welt zu schaffen. Aber schon Goethe wusste den Ausweg: Du musst herrschen und gewinnen / Oder dienen und verlieren, / Leiden oder triumphieren, / Amboss oder Hammer sein.
- Y5. Genau so, wie es Dumme und Schlaue gibt, wird es immer auch Reiche und Arme geben. Wer dumm und/oder arm ist, ist meistens selber schuld.
- Y6. Steht nicht schon in der Bibel: 'Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und macht sie euch untertan, und herrscht über die Fische im Meer und die Vögel des Himmels, über das Vieh und alle Tiere, die auf der Erde sich regen.' Was soll das ganze Gerede über die Zukunft der Umwelt? Die Erde hält uns doch offensichtlich aus.
- Y7. Die Technik ist die grösste Errungenschaft der Menschheit. Überall gibt es Risiken, nicht nur bei der Technik. Das ist einfach der Preis, den man für den technischen Wohlstand bezahlen muss.
- Y8. Religion gehört zur Kultur des Abendlandes. Ohne das Christentum wäre diese Welt ärmer. Es ist gut, dass sich trotz der vielen Technik noch etwas von der ursprünglichen Kultur erhalten hat. Auch wenn die meisten Menschen kaum noch zur Kirche gehen - was wäre Weihnachten ohne Glockengeläut und Gottesdienst?

## Perspektiven - Pessimistisch

- Z1. Auch diese Zivilisation wird (wie alle bisherigen Zivilisationen) an ihren Widersprüchen untergehen. Untergang heisst mindestens: Der Massenwohlstand der ersten Welt ist nicht mehr aufrecht zu erhalten. Der Untergang kann graduell sehr unterschiedlich sein: Vom Zusammenbruch aller Technik bis zum Aussterben der menschlichen Art.
- Z2. Allein zwei Widersprüche haben bisher immer für den Untergang ausgereicht: Entweder Menschen haben sich gegenseitig abgeschlachtet oder sie hatten nichts mehr zu essen. Die Kombination war noch wirkungsvoller. Nie aber gab es die heutige Abhängigkeit von Technik und technische Risiken in der heutigen Dimension.
- Z3. Ist der Untergang schleichend und kein kurzzeitiger Kollaps, werden sich in Europa und Amerika letzte, militärisch gesicherte 'Wohlstandsinseln' entwickeln: Wenige Reiche verbarrikadieren sich vor dem Massenansturm der Armen.
- Z4. Der Untergang könnte durch nur einen Paradigmenwechsel vermieden werden: Das Primat der Vernunft gegenüber der Gewalt. Warum aber sollte sich die Menschheit gerade jetzt zu einer Verhaltensänderung entschliessen?
- Z5. Der Untergang ist nur eine Frage der Zeit, denn die Industriegesellschaft ist unfähig zu prinzipiellen Reformen. Mit der jetzt auf der Erde lebenden Sorte von Menschen funktioniert ein qualitativ anderes Gesellschaftssystem nicht.
- Z6. Der Untergang der menschlichen Zivilisation bedeutet nicht auch den Untergang des Lebens auf dieser Erde. Der Untergang ist also keine Apokalypse. Die Natur hat Schlimmeres überlebt.
- Z7. Es gibt genug Ursachen, die Anlass für den Untergang sein können: Krieg und Terrorismus, Einsatz von ABC-Waffen, Unfall (Militär, Technik, Genmanipulation ...), Cyberwar, Finanzkollaps, globaler Stromausfall, Ressourcenverknappung, Klimawechsel.
- Z8. Der Zeitpunkt des Untergangs ist nicht vorherzusagen. Nur Indizien sprechen dafür. Wenn die Sonne scheint denke ich, es könnte noch ein paar hundert Jahre weiter gehen. Ist es grau, trübe und nasskalt, wie jetzt im November, gebe ich dieser Zivilisation nicht mehr als fünfzig Jahre.

## Konsequenzen

Die Konsequenzen bewegen sich zwischen folgenden Extremen:

- Hemmungsloser Optimismus und Hoffen auf Bildung und die UNO.
- Verdrängen, und „Weiter So“ ... Oder ... kann man aktiv reagieren?
- Finsterer Pessimismus und ohne Technik auswandern nach Autonomia.

Hier die Details:

## Bildung & UNO = Illusion

### Prinzip Hoffnung

- Die Widersprüche sind beherrschbar, weil der Mensch mit seiner Bildung und den zunehmenden wissenschaftlichen Erkenntnissen wächst.
- Die UNO wird mit einem weltweiten, militärischen Gewaltmonopol ausgestattet.
- Die UNO besitzt auch das Monopol für Waffenproduktion und Waffenhandel.
- Alle Staaten bilden eine internationale Armee, über deren Einsatz der UNO-Sicherheitsrat entscheidet.
- Nationale Streitkräfte werden nur national und nach einem UNO-Mandat eingesetzt.
- Die Hauptaufgabe der UNO ist die Umverteilung von Besitz und die weltweite Angleichung des Lebensstandards.
- Die UNO startet eine permanente und weltweite Bildungsoffensive zur Erhöhung der Allgemeinbildung auf Basis der Naturwissenschaften.
- Unter Leitung der UNO werden Richtlinien beschlossen und durchgesetzt, die sofort den Umbau der Forschung und Produktion einleiten: Von jetzt offenen zu in Zukunft ausschliesslich geschlossenen Kreisläufen.
- Der Ressourcenverbrauch wird drastisch reduziert und degressiv gestaltet.

### Facit

Mit solchen Massnahmen wären die wesentlichsten Widersprüche tatsächlich zu beseitigen.

Das organisatorische und politische Instrumentarium dafür ist bereits vorhanden.

Es gibt sogar solche Bemühungen der UNO (Rio, Kyoto, Johannesburg).

Aber sie zeigen: Das alles ist Illusion.

## Realität = Weiter so ...!?

### Verdrängen und Verharmlosen

- Das ist Spinnerei und keine seriöse Analyse.
- Es ist ja bis jetzt gut gegangen.
- Man kann ja sowieso nichts dagegen tun.
- Leben im Hier und Jetzt.

### Facit

- Der Mensch ist nicht zu ändern, er ist nun mal so. Er hat die Fähigkeit, alles zu verdrängen, was die rosige Perspektive stört.
- Weiter so, wie bisher! Das ist zwar keine Lösung, aber es ist das realistische Verhalten der meisten Menschen.

### Oder WACH WERDEN ...

- Die Widersprüche sind objektiv vorhanden.
- Die hoch technisierte Zivilisation ist labil.
- Der Kollaps ist zwar nicht abzusehen, aber man muss mit ihm rechnen.
- Es gibt keine Chance, diese Zivilisation zu ‚heilen‘.
- Aber man kann das System benutzen, um das Risiko für sich persönlich zu minimieren.

### ... und Ausreisen !

- Wo auf der Welt ist der Wert meines Geldes am höchsten?
- Wo gibt es natürliche Bedingungen, unter denen man zur Not auch ohne Benzin und Strom noch relativ komfortabel überleben kann?
- Wo brauche ich dank der Globalisierung auf die Annehmlichkeiten der Zivilisation nicht verzichten, solange es sie noch gibt?
- Wenige clevere Leute nehmen ihr Geld, packen ihre Sachen und ziehen sich in die Nähe des Äquators zurück.
- Das ist die machbare Reaktion, wenn man begriffen hat, dass es so nicht weiter gehen wird.

## Autonomia = Utopie

### Ausreisen nach Autonomia

- Leben in einer Gruppe im Einklang mit der Natur als entscheidendes Lebensziel.
- Nur Ackerbau und Viehzucht kann die Grundlage der Ernährung sein.
- Die Clanstruktur der Aborigines kann Vorbild für eine neue Gesellschaftsordnung sein.
- Nur Technologien mit geschlossenen Kreisläufen sind auf Dauer umweltverträglich.
- Es muss ganzjährig warm sein in Autonomia.
- Einfachheit statt technischer Wohlstand.
- Vernunft und Toleranz vor Gewalt.
- Bildung als höchstes Gut, statt Macht und Besitz.
- Zeit spielt keine Rolle, nur Jahreszeiten.

### Facit

Der Mensch ändert in absehbarer Zeit sein Verhalten nicht.

Die Vernunft ist zu schwach, um Egoismus und die Gier nach Besitz und Macht zu zügeln.

Die Gier nach Mehrwert lässt in kürzester Zeit wieder Arm und Reich, Machtstrukturen und Gewalt entstehen.

Alles fängt wieder von vorne an.

Autonomia ist eine (von vielen) Utopien.

## Alles wird gut (... vielleicht)

Im Endeffekt  
können wir nur  
auf die Evolution hoffen:  
Diese Zivilisation wird untergehen  
(müssen).  
Nach ein paar Millionen von Jahren  
wird wahrscheinlich  
eine andere Sorte von \*Menschen\*  
diesen Planeten bevölkern.  
Auch diese Menschen werden  
Zivilisationen aufbauen.  
Sind diese Menschen  
vernünftiger als wir,  
wird auch ihr Gesellschaftssystem  
besser sein.

Wer aber wird denken,  
an so ferne Zeit ...?!

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2002/status.htm](http://www.storyal.de/story2002/status.htm)

# Grosse Fragen

... auf die es keine Antwort gibt.

## Vorbemerkung

Es gibt mehr unlösbare Probleme als die, die lösbar sind. Genauso existieren auch unendlich viele Fragen auf die es nie eine Antwort geben wird. Wieviel existiert ausserhalb unseres Bewusstseins? Oft können wir nicht einmal sinnvolle Fragen stellen! Die vielen offenen Fragen aber sind hoch interessant, weil sie die Grenzen unseres Wissens markieren. Diese Grenzen existieren, weil unsere Wahrnehmungs- und Erkenntnisfähigkeit und unser Denken eingeschränkt sind. Ausserdem haben wir in unserem kurzen Leben viel zu wenig Zeit, um die Komplexität unserer Umwelt zu erfassen.

Hier sind ein paar solcher spannenden Fragen an der Grenze unseres Wissens. Noch viel spannender: Was existiert alles hinter dieser Grenze? Das wird den Menschen für immer verschlossen bleiben. Daraus aber folgt die entscheidende Erkenntnis: Alles ist nur subjektiv, relativ und NICHTS ist für Menschen wirklich wichtig.

## Fragen zum Leben

- Was ist Leben?
- Wo liegt der Ursprung des Lebens?
- Wie ist die DNA inclusive Replikation entstanden?
- Wie ist das Leben auf die Erde gekommen?
- Existiert das gleiche Lebensprinzip (oder eines mit ähnlicher Funktion) mit anderen Elementen des Periodischen Systems?
- Die Basis des Lebens ist Chemie - Könnte auch die Physik die Basis sein?
- Existiert eine Dualität von unbelebter und belebter Materie?
- Existieren Welten mit anderen Evolutions-Prinzipien?
- Warum gibt es nicht ständig einen evolutionären Neustart auf der Erde?
- Welche Klassen von Subjekten existieren im Universum?
- Wie sieht die evolutionäre Perspektive der Menschen aus?
- Wann dominiert (endlich!) der Verstand die Emotionen?
- Was bedeuten Hyperintelligenz und Hyperdenken - Die eventuellen Fähigkeiten von Menschen in 250 Millionen Jahren?
- Gibt es für Menschen Erkenntnisse, die objektiv wahr sind?
- Niedere Lebewesen sind natürliche Roboter - Gilt das auch für Menschen?
- Existiert im Universum ein frei agierendes Lebewesen ohne Schichtbegrenzung?
- Wie sieht sein Weltbild aus, wo sind die Grenzen seines Aktionsradius?
- Kann man jemals die Gedanken eines Menschen sichtbar machen?
- Wie sind die individuellen Informationen im Kopf eines Menschen in die Zukunft zu retten?
- Die Natur ist immer im Gleichgewicht. Auch der Mensch will immer den Status Quo erhalten (Adenauer: „Keine Experimente!“). Warum ist das gerade so programmiert?
- Nach welchem Wirkprinzip arbeitet das menschliche Gehirn?
- Wo ist die Hypothese zum Wirkprinzip des menschlichen Gehirns?
- Was ist Bewusstsein?
- Was ist das ICH?
-

## Fragen zum Ganzen

- Was ist das Ganze, der Bereich aller Bereiche, die Schicht aller Schichten?
- Was ist ausserhalb des Ganzen?
- Warum existiert das Ganze?
- Materie, Energie und Information - Existieren weitere solche Entitäten/Klassen?
- Woher stammt die Anfangsenergie des Universums?
- Wenn Urknall, was war davor?
- Wenn Urknall, wie wurde er gezündet?
- Existiert mehr als ein Universum?
- Auf welches Ziel hin entwickelt sich das Universum? Oder ist es nur Prozess?
- Ist das Periodische System der Elemente universell und einmalig?
- Sind die uns bekannten Naturgesetze universell, objektiv, oder relativ?
- Was bedeutet es, dass die Quantenphysik der „normalen“ Logik widerspricht?
- Warum ist die Natur individuell (Blätter, Bakterium, Steine, Schneeflocke)?
- Wann hört die Individualität auf? Elemente? Elementarteilchen? Neutrinos?
- Gibt es auch uniforme Welten?
- Ist das Standardmodell der Teilchenphysik mit dem Higgs Boson jetzt vollständig?
- Existiert eine Weltformel - Und welchen Stellenwert hat darin das Standardmodell?
- Sind alle Naturkonstanten wie z.B. die Zahl 137,035999... berechenbar, wie Einstein vermutete/hoffte?
- Existiert eine Dualität von Leben und unbelebter Materie mit gegenläufigen Strategien: Unbelebte Natur: Potentielle Energie gleich Null, maximale Entropie. Leben: Unendlicher Stoff- und Energiekreislauf, maximale Komplexität, minimale Entropie.
- Ist der Zufall auch determiniert?
- Alles was wir kennen ist komplex. Was ist einfach?
- Existiert eine mehrdimensionale Zeit?
- Das genialste Naturgesetz: Die Natur ist und strebt immer nach Gleichgewicht.
- Geht es (ohne Chaos) auch anders?

## Fragen zum Sinn

- Hat das Ganze Sinn und Zweck?
- Ist es ein Spiel, ein Experiment?
- Individuen können keine Spuren im Universum hinterlassen. Sind sie deshalb auch völlig frei?
- Für Individuen ist kein Sinn erkennbar - Gelten deshalb auch keine Konventionen?
- Ist eine Welt mit Menschen, aber ohne Religionen vorstellbar?
- Die Natur kennt keine Gerechtigkeit - Kann sie für Menschen existieren?
- Gott ist eine Erfindung des Menschen. Was aber, wenn das Ganze gesteuert wird?!

### Facit

DAS sind die wirklich grossen Fragen - und es gibt noch viel mehr. Im Alltag werden wir nicht von ihnen tangiert. Erstaunlich, denn es sind existentielle Fragen. Verdrängen wir sie total aus unserem täglichen Leben, weil sie nicht zu beantworten sind? Sie existieren trotzdem ...!

Dabei können diese Fragen der Schlüssel zu Glück und Zufriedenheit sein: Die alltäglichen kleinen Probleme und Sorgen sind nichts gegen die grossen Fragen - Vor allen Dingen sind die kleinen Fragen meistens zu beantworten.

Ganz offensichtlich hat das Ganze für uns Menschen keinen Sinn. Egal, wie wir in unserem Leben ackern, wir werden keine Spuren in diesem Universum hinterlassen. Also können wir die Sache ganz ruhig angehen und uns staunend über unsere seltsame Existenz freuen. Wir sind völlig frei alles zu tun, was uns gut tut. Und dazu braucht es nur wenig:

Wenn wir satt sind, uns nichts weh tut und wir irgendwo sitzen, wo es warm und trocken ist, können wir unser Kopfkino einschalten. Und beim Nachdenken über die grossen Fragen wird schnell klar: Zufriedenheit ohne anderen zu schaden - Mehr Glück ist für Menschen nicht erreichbar.

Original mit vielen Links im Internet bei:  
<http://www.storyal.de/Story-2013/Fragen.html>  
Siehe auch Seite 258: The Big Questions in Science

---

# **Der Mensch und sein Weltbild**

<b>Fachmänner für das Kinderkriegen</b>	<b>181</b>
<b>Buddhismus - Alles oder Nichts?</b>	<b>183</b>
<b>Höllenfahrt mit Gegenverkehr</b>	<b>185</b>
<b>Objektive Grenzen der Erkenntnis?</b>	<b>187</b>
<b>Der Papagei und der Sinn des Lebens</b>	<b>189</b>
<b>Götter und Utopien</b>	<b>193</b>
<b>Das wissenschaftliche Weltbild</b>	<b>197</b>
<b>Auserwählt und auf Mission</b>	<b>201</b>
<b>Das Nachwort zur Vorhaut</b>	<b>203</b>



# Fachmänner für das Kinderkriegen

Die Katholiken trixen schlitzohrig ihren Gott aus

## Abtreibung ist legal

Der § 218 regelt die Möglichkeit der Abtreibung in Deutschland. Vor ca. zwei Jahren hat man sich nach langer Diskussion auf eine Reform dieses Abtreibungsrechtes geeinigt. Die Diskussion wurde durch die deutsche Wiedervereinigung angestoßen. In der DDR konnte ohne große bürokratische Hürden bis zur 15. Schwangerschaftswoche abgetrieben werden. Das ging in der BRD nicht so einfach. Der jetzt gültige Kompromiß ist die DDR-Lösung plus ein Beratungsgespräch, in dem die Frau zum Austragen des Kindes ‚beraten‘ werden soll. Hilfen werden angeboten. Wenn sich die Frau aber gegen das Baby entscheidet, kann sie nach der Beratung abtreiben lassen. Sie muß aber nachweisen, daß eine Beratung stattgefunden hat. Dazu benötigt sie den ‚Beratungsschein‘, den die staatlichen und auch die konfessionellen Beratungsstellen ausgeben.

## Der Papst ist dagegen

Die katholische Kirche ist aus prinzipiellen Gründen gegen die Abtreibung. Hardliner wie Bischof Dyba bezeichnen z.B. den Beratungsschein als ‚Lizenz zum Töten‘. Es hat eine Weile gedauert, aber jetzt ist die Reaktion des Vatikans auf die Reformierung des Abtreibungsrechts in Deutschland da. Der Pontifex hat die katholischen Bischöfe in Deutschland (nicht in der Welt!!) mit einem speziellen Brief aufgefordert, bei der Ausstellung des Beratungsscheines nicht mehr mitzuwirken.

Die Bischöfe haben beraten und haben sich vorgestern entschieden, daß ab 1999 in ihren (katholischen) Beratungsstellen kein Beratungsschein mehr ausgestellt wird, der das ‚abtreibungsauslösende‘ Dokument darstellt. Man will aber weiter beraten. Was das ohne Schein für einen Sinn haben soll, ist auch den Bischöfen unklar. Genau deshalb will man sich ein Jahr Zeit lassen, um über neue Verfahren in dieser Sache nachzudenken.

## Das katholische Weltbild

Das ist der objektive Sachverhalt. Auslöser dieses Konflikts ist die Position der katholischen Kirche zu Empfängnis, Leben, Seele und zur Unsterblichkeit. Ein sehr interessanter Artikel von Eugen Drewermann im SPIEGEL 5/1998 (ein hoch intelligenter, ehemaliger, exkommunizierter katholischer Priester). Er beleuchtet das gegenwärtig noch strikt gültige Denkmodell der Kirche in dieser Angelegenheit: Mit der Verschmelzung von Samen und Eizelle ‚senkt‘ der Liebe Gott eine unsterbliche, menschliche Seele in diese Zelle. So ist von der Befruchtung an, ein kompletter Mensch vorhanden, dem die Unsterblichkeit gewiß ist, wenn er nach der Geburt getauft wird. Das alles geschieht nur Menschen, nicht etwa Schlangen, Regenwürmer, Vögeln oder Menschenaffen.

Und weil das so ist, ist eine befruchtete Eizelle ein Mensch und der wird getötet, wenn abgetrieben wird. Mit dem Abtreiben verliert er die Chance der Unsterblichkeit, denn er ist ja noch nicht getauft und voller Sünden...! Auch das Onanieren (von Männern) ist etwas ganz schreckliches, weil dadurch menschliche Samen vernichtet werden, die sonst die Chance hätten, zu unsterblichen Menschen zu werden.

## Mittelalterliches Denken

Diese mittelalterlichen Vorstellungen von medizinischen Vorgängen und der Seele des Menschen bestimmen heute noch das Handeln der weltweit operierenden katholischen Kirche. Sie sind der Grund dafür, daß sich die Kirche vehement gegen alle Maßnahmen zur Empfängnisverhütung, zur Abtreibung und Geburtenkontrolle stellt und das durch Überbevölkerung hervorgerufene Elend ignoriert.

Diese Vorstellungen von der Menschwerdung sind durch keinerlei wissenschaftliche Erkenntnisse gedeckt oder bestätigt. Im Gegenteil. Durch nichts ist die Existenz von Seele und Unsterblichkeit nach-

gewiesen. Daß die Menschwerdung nach den Vorstellungen der katholischen Kirche abläuft ist genauso wahrscheinlich, wie die Existenz eines göttlichen Thronsaales über den Wolken und die Wiedergeburt als Sonnenblume in der Vorstellung von Buddhisten.

Dazu kommt noch, daß hier ausschließlich Männer am Werke sind über Dinge zu urteilen, die ausschließlich Frauen geschehen. Das Zölibat schreibt katholischen Priestern vor, allen Freuden der Liebe von Anfang an zu entsagen und auf eine Familie lebenslang zu verzichten. Ohne jede praktische Erfahrung erheben diese Herren aber darauf Anspruch, das Sexual- und Familienleben weltweit zu reglementieren.

Für alle, die mit mindestens einem Bein im täglichen Leben stehen und das Schulwissen der Grundschule besitzen, sind unüberbrückbare Widersprüche im mittelalterlichen Denken und Handeln dieser Herren offensichtlich. Deshalb kann man sich eigentlich nicht genug darüber wundern, welche Macht diese Kirche trotzdem und auch noch heute in Deutschland hat.

### **Die Quadratur des Kreises wird gesucht**

Eineinhalb Jahre später: Der Papst hat die deutschen Bischöfe hinter den Kulissen offensichtlich mehrfach ermahnt, sich am deutschen Abtreibungssystem nicht mehr zu beteiligen. Nur Bischof Dyba zeigte den wahren Gehorsam und schloss seine Beratungsstellen. Alle anderen Bistümer machten weiter wie bisher. Vor ein paar Wochen nahm der Papst seine ‚Richtlinienkompetenz‘ wahr und erteilte den Bischöfen eine klare Weisung, ‚keine Beratungsscheine mehr auszustellen, die zur Durchführung straffreier Abtreibungen verwendet werden können.‘

Die Bischöfe gingen in Klausur und sahen sich in der Klemme. Auf der einen Seite ist die Weisung ihres Oberhirten eineindeutig und sie haben sich dem moralisch so rigorosen Papst gegenüber zu Gehorsam verpflichtet. Auf der anderen Seite stehen sie in der Pflicht zur Seelsorge, die gerade ungewollt schwangere Frauen dringend nötig haben. Die aber brauchen die Seelsorge oft ausschliesslich nur in Form des Beratungsscheines.

Hin und her gerissen zwischen zwei gegenläufigen Pflichten suchten die Bischöfe nach der Quadratur des Kreises.

### **Geniale katholische Spitzfindigkeiten**

Sie verließen gelöst und entspannt die Klausur, sogar Bischof Dyba war erleichtert. Bischof Lehmann gab als Vorsitzender der deutschen Bischofskonferenz das Ergebnis der zweitägigen Tagung bekannt: Der Beratungsschein wird von den katholischen Beratungsstellen weiterhin ausgestellt, aber er wird mit dem Zusatz versehen: ‚Dieser Beratungsschein kann nicht zur Durchführung einer straffreien Abtreibung verwendet werden.‘ Damit wird die Weisung des Papstes eindeutig erfüllt.

Und wo ist die Quadratur des Kreises?? Kein einfacher Christenmensch würde auf die Lösung dieser Zwickmühle kommen. Dazu braucht man höhere Eingebungen. Und doch könnte die Auflösung simpler nicht sein:

Es wurde das Prinzip angewendet, das man aus dem Märchen von des Kaisers neuen Kleidern kennt: Der deutsche Staat stellt sich auf dem rechten Auge blind und sieht auf dem Schein nur den Satz: ‚Es hat eine Beratung stattgefunden.‘ Also, folgert er, es kann straffrei abgetrieben werden. Der Papst, die Bischöfe und alle Katholiken halten sich das linke Auge zu und lesen nur den Satz: ‚... kann nicht zur Durchführung einer straffreien Abtreibung verwendet werden.‘ Daraus schliessen sie, daß ein Fötus für das Paradies gerettet und eine grosse Sünde verhindert wurde.

Eine geradezu geniale Lösung. Im SPIEGEL 26/1999 zeigt sich Bischof Lehmann sicher, daß der Vatikan diese begnadete Augenwischerei als Lösung des Problems akzeptiert. Wörtlich sagt er: ‚... Sie (die Frau) kann mit dem Beratungsschein machen, was sie will. Sie kann ihn zerreißen und in den nächsten Bach werfen. Sie kann aber auch zum abtreibenden Arzt gehen ...‘

Es gibt ein sechstes Gebot (Du sollst nicht töten) und ein neuntes (Du sollst kein falsches Zeugnis ablegen). Aber es gibt kein 11. Gebot: Du sollst ehrlich, glaubwürdig und wahrhaftig sein in Deiner Rede und in Deinem Tun.

Dem Herrn in seiner unendlichen Güte sei Dank.

Originale im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/kinder.htm](http://www.storyal.de/story1998/kinder.htm)  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/papst.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/papst.htm)

# Buddhismus - Alles und/oder Nichts

Was wir sehen, erleben und fühlen,  
hat das Gehirn für uns erfunden. Oder ...?

## Religion ohne Gott

Gerade auf der letzten Reise nach Vietnam und Nepal ist mir aufgefallen, wie interessant der Buddhismus ist. Am Interessantesten: Der Buddhismus ist nicht auf einen oder mehrere Götter fixiert. Diese Religion kommt ohne Gott aus – deshalb stellt sich auch die Frage, ist es eine Religion oder eine Philosophie. Der Buddhismus ist zentriert auf das ICH und darauf, daß der Mensch in seinem Leben möglichst viel ‚recht‘ macht, also die rechte Anschauung, das rechte Denken, Sprechen, Handeln, Bemühen und die rechte Besinnung und Konzentration an den Tag legt (das ist der Achtfache Pfad).

Gleichzeitig negiert er aber alles, was wir in der westlichen Welt als ‚Realität‘ bezeichnen einschließlich des eigenen ICHs. Das alles sind nur Projektionen unseres unvollkommenen Verstandes, der von unvollkommenen Sinnesorganen mit unvollständigen Informationen versorgt wird und uns damit sein subjektives ‚Bild der Welt‘ vorgaukelt. Niemand und nichts ist in der Lage, dieses Bild zu verifizieren. Es scheint nur eines klar zu sein: Wenn das ICH nicht mehr existiert, gibt es auch diese vorgegaukelte Welt nicht mehr. Der Buddhismus führt diesen Gedanken bis zur letzten Konsequenz zuende: Die Welt (oder das, was wir dafür halten) existiert nur in unseren Gedanken, tatsächlich gibt es nur die ‚Große Leere‘ und die ist leer von allem was Innen und Außen ist und leer von der Natur des Nicht-Seins. Im Szenenjargon: Leerer als leer, leerer geht's nicht mehr.

## Alternative Weltsicht

Hochinteressant !! Wenn man diesem Gedanken folgt, dann ist er die komplette Negation des westlichen Weltbildes. Es ist die Umkehr unserer Wertvorstellungen.

Wir sagen: Uns umgibt das Universum, es ist riesengroß, es ist aber (vielleicht) endlich. Keiner stellt die Frage, was außerhalb des Universums existiert,

weil klar ist, daß sie keiner beantworten kann. Der Mensch spielt darin überhaupt keine Rolle, er ist unendlich klein, seine verfügbare Zeit ist fast null, er ist nichts und er erkennt auch nichts.

Der Buddhismus geht davon aus: Außerhalb des Menschen und seinen gedanklichen Projektionen existiert nichts. Alles was wir sehen, sind unsere Imaginationen, unser Vorstellungen, unsere Wachträume. Weil wir von Leere umgeben sind, aus ihr kommen und in sie wieder eingehen, ist unser Wirkungsradius fast null, der Mensch ist nichts und er erkennt außer der Leere auch nichts.

Es ist schon ein irrer Wahnsinn, daß so konträre Denksätze über unser menschliches Wesen und die Welt, in der wir leben, zum gleichen Ergebnis kommen: Der Mensch bewirkt (fast !) nichts, weil er nichts ist. Und noch eine Parallele: Beide Versionen können nicht beweisen, ob ihre Sicht richtig oder falsch ist.

## Verstand und Bewusstsein: Schwach

Mindestens der gleiche Wahnsinn: Der Mensch nichts ist, aber jeder Mensch, solange er überhaupt noch kriechen und atmen kann, hetzt von einem Termin zum anderen und von dort noch zu einer ganz wichtigen Aktion, die unbedingt noch schnell zum Abschluß gebracht werden muß ...

Warum gelingt es nicht, uns wenigstens zeitweilig aus diesem selbst erzeugten Alltagsstreß auszuklinken?? Warum können wir nicht 60 oder 80 Jahre gelassen durch das Leben schlendern, wo wir doch mit so großer Sicherheit wissen, daß all' unsere Bemühungen (im Buddhismus buchstäblich) ins Leere laufen?!?! Das muß an unserem geringen Abstand zu unseren animalischen Verwandten liegen. Dort ist die Nahrungsbeschaffung, die Brutpflege und die Verteidigung ein Full-Time-Job. Der ist in unseren Genen eingeschweiß. Der evolutionär noch so junge Verstand ist nicht in der Lage, dagegen dauerhaft die Oberhand zu gewinnen.

Welche Philosophie ist im Alltag besser durchzuhalten und zu praktizieren? Unsere westlichen Philosophien und auch die Naturwissenschaften verschaffen uns nicht die ‚Gelassenheit der Seele‘, von der wir so gerne reden. Die Tatsache, daß meine Privatversicherung bereit ist, mir wöchentlich eine Beruhigungssitzung bei einem teuren Psychiater zu bezahlen, spricht Bände. Die Menschen der westlichen Welt leiden unter Hektik, Streß, Beziehungskrisen aller Art und die wenigen, die etwas weiter denken, navigieren sich zielsicher von einer Sinnkrise in die andere.

### **Meditation**

Ich glaube nicht, daß es den Buddhisten wesentlich anders geht, jedenfalls nicht denen, die unter ähnlichen Verhältnissen in hochtechnisierten Großstädten leben. Sie haben mit der Meditation eine gute Technik, sich effektiv äußerlich ruhig zu stellen. Aber damit wird auch nur das gleiche Symptom kaschiert: Sie wissen zwar, daß alles Nichts ist, aber auch sie werden von ihren genetischen Programmen vorangetrieben.

Allerdings sieht das in den Bergen des Himalaja ganz anders aus. Und dort, in Tibet, Nepal, Vietnam und anderswo gibt es viele Klöster, deren Mönche noch am ehesten den Eindruck heiterer Gelassenheit vermitteln. Sie haben offensichtlich über weite Strecken den ‚Durst‘ (auf materielle Werte) besiegt und konzentrieren sich auf geistige Erhöhung durch Bewußtsein, durch Denken und Philosophie. Nicht durch Glauben an Gott, wie die wenigen noch existierenden Mönche im Westen.

### **Alles nur Einbildung!**

Es muß ein unerhörtes Maß an geistiger Kraft und Selbstbewußtsein dazugehören, alles das, was man sieht, hört und fühlt, als eigene, subjektive Erfindung anzusehen. Alles das existiert nur, weil ICH es mir einbilde! Das erfordert eine unbeschreibliche Überzeugung und Gewißheit. Also auch hier ist in erster Linie wieder ein standhaftes Glauben gefragt. Aber es ist ein großer Unterschied, ob ich an einen sehr menschlichen und naiven Jesus oder Mohammed glauben soll, oder an ein quasi naturwissenschaftliches Phänomen! Für meine Begriffe ist die Sicht des Buddhismus wesentlich intelligenter (und dabei älter) als die der Christliche Religion.

### **Fatalismus ist mir völlig fremd**

Was ich nicht verstehe, ist der Fatalismus beider Religionen. Ich halte die Konstruktion der Erbsünde bei den Christen für eine totale Verirrung. Ich kann nicht nachvollziehen, wie man so eine wirre Story zur Grundlage einer erfolgreichen Religion machen kann. Genau so fremd ist mir die Grundvorstellung des Buddhismus: Alles ist Leiden. Leiden kann man vielleicht noch aus den in der sogenannten Dritten Welt herrschenden Lebensverhältnissen erklären, die vor nur 250 Jahren überall Realität war. Völlig abwegig aber ist für mich die Sünderrolle der Katholischen Kirche, die man lebenslang nicht los wird. Viel natürlicher wäre für mich der Grundsatz: Alles ist Freude und Glück oder: Alles ist so interessant!

Deswegen stört mich persönlich eigentlich auch nicht, daß ich nicht so gelassen durch dieses Leben schlendere, wie die Buddhisten. Denn das, was ich mache und was mich auch in Streß versetzt, mache ich ausschließlich, weil es mir Spaß macht. Solange das so ist (oder ich in der Lage bin, es mir so einzureden!), sehe ich das als aktives Schlendern durch diese tolle, interessante Welt an.

Ich weiß zwar, daß ich auf Dauer nicht den Hauch einer Chance habe, hier etwas zu bewirken. Aber ich kann für ein paar Stunden orgiastische Höhenflüge meines Bewußtseins stimulieren, ich kann anderen Menschen eine Freude machen und ich kann auch für ein paar Jahre die Richtung einer Entwicklung beeinflussen. Das erzeugt ein gutes Gefühl. Und das ist eigentlich alles, was ich will: Ich will ein gutes Gefühl bei diesem Leben haben, ich will mit mir selber im Reinen sein.

Ganz simpel und auf den kürzesten Nenner gebracht, will ich nicht mehr, aber auch nicht weniger, als mich möglichst oft und lange neugierig wohl zu fühlen. Sünder oder Leiden auf Dauer, das kenne ich nicht, das sagt mir nichts und das halte ich auch nicht für die Substanz des menschlichen Lebens.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/buddha.htm](http://www.storyal.de/story1998/buddha.htm)

# Höllenfahrt mit Gegenverkehr

Die Welt hat sich geändert -  
Die Kirche aber bleibt bei ihrem 3.000 Jahre alten Gottesbild

## Religionsunterricht erfolglos

So ein schöner Titel. Er stammt leider nicht von mir. So ist ein Artikel im SPIEGEL 49/1998 überschrieben, der sich mit den Vorstellungen der katholischen Kirche von Seele, Himmel und Hölle befasst.

Gestern sprach ich mit Conny über die Frage, ob der Mensch in der Lage ist, diese Welt zu erkennen. Bei diesem Thema kommt man ganz schnell auch zu den Religionen. Conny ist aus eigenem Entschluss mit 14 Jahren aus dem katholischen Religionsunterricht ausgestiegen. Schon in diesem Alter hat man offensichtlich eine Allgemeinbildung, mit der man die Widersprüche zwischen der katholischer Lehre und den Naturwissenschaft erkennt. Damals ging es nicht um solche komplexen Fragen wie Seele oder Höllenfahrt, sondern um ganz ‚einfache‘ Dinge wie zum Beispiel die ‚Ausgiessung des Heiligen Geistes‘ bei der Konfirmation. Der Pastor fragte Conny, ob er denn darauf vorbereitet sei und Conny konnte mit dieser bevorstehenden Ausgiessung überhaupt nichts anfangen. Deswegen wollte er sich auch nicht konfirmieren lassen. Es war wohl im Religionsunterricht nicht gelungen, den Schülern zu vermitteln, was das sein sollte und welche Bedeutung es haben könnte.

## Unter Niveau

Ähnliche Schwierigkeiten scheint die Kirche zu haben, wenn man sie nach der Seele oder nach Himmel und Hölle fragt. Die offiziellen Vorstellungen der Kirche von diesen zentralen Kategorien der christlichen Lehre sind auf dem Bildungsniveau der Menschen vor 2000 Jahren stehen geblieben. Man könnte auch sagen, es handelt sich um blühende Phantasie, denn es existiert nichts, was diese Vorstellungen wissenschaftlich stützt oder als Beweise angeführt werden könnte. Aber genau das ist das heutige Problem: Die Menschen sind so stark von Naturwissenschaft und Technik beeinflusst (rational versaut, sagt MJ dazu ...), dass sie sofort und im-

mer nach Beweisen fragen, misstrauisch gegen alles sind, was unbewiesen ist und es kaum noch Bereitschaft gibt, etwas nur deshalb zu glauben, weil es mit grösster Autorität behauptet wird.

## Konflikte

Aus dieser Situation resultieren zwei Konflikte: Die christliche Kirche ignoriert einfach dieses Problem. Dabei handelt sie so, wie alle Religionen, die vor der gleichen Problematik stehen: Die Religionen können ihre Heilsgeschichten einfach nicht mit den Naturwissenschaften in Übereinstimmung bringen. Alle Wunder lösen sich dann in Luft auf, die Story wird absolut trivial und alles, was mystisch und geheimnisvoll ist, existiert nicht mehr.

Aber gerade wegen der Mystik und der ‚nicht zu begreifenden Wahrheiten‘, wollen die Menschen ja an die Existenz von Gott glauben. Sie suchen den emotionalen Rausch und nicht die rationale Erkenntnis. Warum eigentlich? Der Rausch ist vieldeutig und lässt jede Menge Spielraum für die Phantasie. Die Erkenntnis aber ist uneindeutig. Zwischen Naturwissenschaft und den Religionen gibt es also einen antagonistischen, nicht aufzulösenden Widerspruch. Es ist einfach dumm von der katholischen Kirche, sich in Diskussionen über ihre Jenseitsvorstellungen und die der Seele einzulassen: Deckt man sie auf, sind sie banal und wissenschaftlich unhaltbar. Würde man sie im mystischen Dunkel lassen, wäre das psychologisch wesentlich geschickter.

Ein zweites Problem: Natürlich gibt es auch naturwissenschaftliche Hypothesen, Modellvorstellungen, die noch nicht, nicht oder sogar niemals beweisbar sind. Weil wir es aber gewöhnt sind, ständig nach Beweisen zu fragen und auch ständig Beweise präsentiert zu bekommen, werden unbewiesene Hypothesen schnell als ‚Esoterik‘ oder ‚Moderne Religion‘ abgetan. Das ist ungerecht und behindert das Denken in Feldern, die prinzipiell nicht mit Beweisen arbeiten können.

### Es gibt keine Beweise

Alle Beweise der beiden streitenden Parteien sind spekulativ. Ich behaupte z.B. dass es ganz einfach ist, Fragen aufzustellen, die nie zu beantworten sind: z.B. Woher stammt die Energie und Materie des Urknalls? Aber solche nicht zu beantwortenden Fragen sind noch kein Beweis. Ein anderes Beispiel ist das Nachdenken über die Frage, ob es in diesem Universum andere Formen von Intelligenz gibt. Eine extreme Hypothese in dieser Richtung: Das Universum ist ein Experiment einer anderen Intelligenz. Nie wird man Beweise für so eine These haben. Trotzdem muss es möglich sein, über solche Dinge nachzudenken, ohne gleich in die esoterische Ecke gestellt zu werden.

Über solche Fragen kann man heute mit einem Schüler der 10. Klasse (16 Jahre) diskutieren. - Das ist doch toll und lässt hoffen, oder ?

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/gegenver.htm](http://www.storyal.de/story1998/gegenver.htm)

## Das Wort zum Sonntag

Der Förderverein „Altes Pfarrhaus“ e.V. in Gommern hatte zu einem Vortrag von Herrn Pfarrer a.D. Stiebahl eingeladen: „Naturwissenschaft und Glaube. Kein Widerspruch!“ Zu Anfang wurde Mose 1, 1-19 interpretiert „Und Gott sprach: Es werde eine Feste zwischen den Wassern ...“. Bei ihrem Auszug aus Ägypten hatten die Juden mit dem Wissen der Ägypter über die Natur ihr eigenes Weltbild modifiziert. So steht es heute in der Bibel und es ist 2.500 Jahre alt. Inzwischen haben sich durch die Naturwissenschaften die Erkenntnisse über die Welt grundlegend geändert. Auch die Kirche hat Veränderungen akzeptiert, der persönliche Gott und der Glaube an ihn aber sind geblieben. Der Gottesbeweis kann nicht angetreten werden, den Gegenbeweis liefert die Naturwissenschaft aber auch nicht. Also stehen Glaube und Naturwissenschaften gleichberechtigt nebeneinander. Die Kirche kann mit dieser Sicht der Dinge gut leben, denn sie hat ihr eigenes, klar abgegrenztes Revier, das ihr niemand streitig macht.

Auf Widerspruch traf die Aussage von Herrn Stiebahl bei anwesenden Naturwissenschaftlern und Ingenieuren, dass ein Naturwissenschaftler ganz bewusst auf die Existenz Gottes verzichten muss, wenn er zu naturwissenschaftlichen Aussagen auf seinem Fachgebiet kommen will. Denn Gott und die Naturwissenschaften sind ja zwei völlig verschiedene Dinge. Die Naturwissenschaften brauchen Gott nicht ...

Widerspruch! Genau an dieser Stelle zeigt sich die entscheidende Schwachstelle der Kirche: Glaube und naturwissenschaftliche Erkenntnisse sind nicht passfähig. Es ist 2.500 Jahre her, dass Glaube und das Wissen über die Natur in Übereinstimmung gebracht worden sind. Seitdem haben sich die Erkenntnisse über die uns umgebende Natur grundlegend verändert, die Kirche aber ist bei ihrem alten Weltbild, mindestens aber bei ihrem alten Gottesbild stehen geblieben.

Für mich gibt es keinen Widerspruch zwischen Glaube und Wissenschaft, der entscheidende Widerspruch existiert zwischen dem Bild von Gott, das sich gläubige Christen und im Gegensatz dazu Naturwissenschaftler machen. Für sie zeigt sich Gott im Periodischen System der Elemente, in der Zahl 9,81 oder in den Eigenschaften des „Teilchenzoos“. Für die gläubigen Christen aber sitzt Gottvater mit seinem Sohn und dem Heiligen Geist immer noch auf einer Wolke im Himmel und man kann mit ihm handeln: Ich bete und zünde Dir eine Kerze an und Du, lieber Vater, sorgst dafür, dass ich weiterhin bei Lidl einkaufen gehen kann.

Ich wünsche der Kirche einen Reformator, der noch mutiger ist, als Luther es war, und der Glaube und Naturwissenschaft vereinigt. Das wird leider nie passieren. Es ist ein Bildungsproblem. Allen Beladenen und Unbedarften dieser Welt würde mit dem Glauben an den persönlichen Gott Trost und Hoffnung genommen. Die Naturwissenschaftler gehen bei Bedarf zum Psychologen, alle anderen in die Kirche. So sind alle zufrieden gestellt.

12.08.2012

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story-2012/sonntag.html](http://www.storyal.de/story-2012/sonntag.html)

# Gibt es objektive Grenzen der Erkenntnis?

Können Menschen ihrer Schicht entkommen,  
und wenn ja ... wie?

## Worüber ist noch sinnvoll nachzudenken?

Mich beschäftigt eine Frage, die ich derzeit nicht klar beantworten kann: Ist es seriös über Bereiche nachzudenken, in denen man keine Chance hat, seine Hypothesen zu verifizieren? Natürlich gibt es solche Felder und ich denke, es muss absolut zulässig sein, über solche Fragen nachzudenken. Allerdings wäre es wünschenswert, für das Denken über solche Objekte einen Kodex aufzustellen: Was ist zulässig, damit die Ergebnisse noch als seriös angesehen werden können? Was ist verboten, weil es nicht mehr den Regeln der Wissenschaftlichkeit entspricht?

Was sind das für Bereiche, in denen man seine Hypothesen nie experimentell überprüfen kann, obwohl auch hier mindestens gelten muss: Nur die Realität ist das Kriterium der Wahrheit.

Das menschliche Denken basiert auf natürlichen Gegebenheiten. Die Trennung von Mensch und Denken ist problematisch, weil wir uns damit an der Grenze ‚unserer Schicht‘ bewegen. Wenn man aber über unsere ‚Welt‘ hinaus denkt, brauchte man zum Beispiel Begriffe für das ‚Denken‘ und die ‚Intelligenz‘, die nicht auf den Menschen bezogen sind.

In eine ähnliche Situation gerät man bei Fragen zum Urknall: Was ist das für ein Raum, in dem der Urknall stattgefunden hat und in dem das Universum steckt? Woher stammt die Anfangsenergie des Urknalls und wodurch wurde er gezündet.

## Die Grenzen der Erkenntnis

Es könnte sein, dass wir zum Aufbau von Modellen, die zur Beantwortung solcher Fragen notwendig wären, prinzipiell nicht in der Lage sind. Sind wir an unsere ‚Schicht‘ gefesselt und können schon die darüber liegende Schicht prinzipiell nicht erreichen? Von weiteren Schichten ganz zu schweigen. Oder können wir unseren Erkenntnishorizont mit der Zeit permanent und qualitativ unbegrenzt erweitern? Bevor man darüber nachdenkt, stellt sich

ein anderes, spannendes Problem: Kann man die prinzipiellen Grenzen unserer Erkenntnisfähigkeit überhaupt beschreiben?

Heute bin ich der Auffassung, unsere Erkenntnisfähigkeit ist begrenzt, wir sind auf eine bestimmte Schicht festgelegt. Entscheidend dafür ist: Wir haben nur begrenzte Sensoren, wir haben nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung und die Realität ist wesentlich komplexer, als wir selber, einschliesslich unseres Denkens. Und offensichtlich gibt es auch Grenzen unseres Vorstellungsvermögens. Es wäre logisch, dass es kleiner ist, als die objektive Realität. Aber wie sind diese Grenzen objektiv zu bestimmen und zu beschreiben und wie kann man die Existenz solcher Grenzen schlüssig beweisen?! Ist das ein Naturgesetz und wenn ja, wie heisst es??!

DAS sind für mich Fragen am Rande unserer Schicht, die ich im höchsten Grade spannen finde. Ich habe aber den Eindruck, hier kann man nur Fragen stellen und höchstens Modelle entwickeln, ohne sie jemals verifizieren zu können.

## Die Erkennbarkeit der Welt

Ein ähnlicher Grenzfall ist die spannende Frage nach der Erkennbarkeit der Welt. Sie ist deshalb so spannend, weil sie von den Materialisten zur ‚Grundfrage der Philosophie‘ hochstilisiert wurde. Haben wir eine Chance zu beweisen, dass diese These richtig oder falsch ist?

Die Frage nach der Erkennbarkeit der Welt spitzt das Problem der menschlichen Erkenntnisfähigkeit noch zu. Dieser These liegt die Auffassung zugrunde, dass es nicht nur keine Grenzen gibt, sondern dass unsere Erkenntnisfähigkeit unendlich gross, dass sie total ist. Wenn sich herausstellt, dass der menschlichen Erkenntnisfähigkeit Grenzen gesetzt sind - und vieles spricht dafür - erweist sich auch die ‚Grundfrage der Philosophie‘ nur als einer von vielen Glaubenssätzen des Materialismus.

### **Philosophie ist nur eine Modellvorstellung**

Das passt zur aktuellen Wirklichkeit, denn im ‚real existierenden Sozialismus‘ war die ‚wissenschaftliche Weltanschauung‘ zum Religionsersatz verkommen. Wir waren (und sind?) so ‚rationalistisch versaut‘ (Johannes Müller), dass wir nicht mehr wahrgenommen haben, dass der dialektische Materialismus eine Philosophie ist, eine Modellvorstellung, ein Gedankengebäude. Wir waren geneigt, dieses Instrument, weil es über weite Strecken so schön funktionierte, zu verabsolutieren und mit der Realität gleichzusetzen. Und genau das ist unzulässig. Nie ist ein Modell identisch mit der Realität. Die Negation der Negation sollte uns davor schützen.

### **Es gibt nicht nur eine Grundfrage**

Gerade bei den Religionen sieht man exemplarisch, wie solche Gedankengebäude funktionieren: Sie sind in sich schlüssig, solange man die ‚verbotenen Fragen‘ nicht stellt. Mit diesen Fragen aber stürzt das Gebäude im schlimmsten Fall ein. Mindestens aber erkennt man an solchen Fragen, dass man es mit einem Modell zu tun hat und wo seine Grenzen liegen.

Die Grundfrage ist doch heute schon lange nicht mehr, ob ‚Gott‘ existiert, oder nicht. Es ist doch völlig klar, dass damit irgendein Gott aus einer der vielen Religionen gemeint war. Dass der weder existiert noch aus wissenschaftlichen oder philosophischen Gründen benötigt wird, ist ja heute fast Allgemeinwissen. Jede Simplifizierung ist verdächtig und potentiell gefährlich. Die Frage nach Gott als ‚Grundfrage der Philosophie‘ zu bezeichnen ist viel zu simpel. Für Agitatoren aber genau das richtige Niveau.

Heute kann man das Erkenntnisproblem nicht auf eine ‚Grundfrage‘ reduzieren. Grundlegend sind solche Fragen wie oben angesprochen: Wie kommt man zu einem Intelligenzbegriff, ohne sich auf den Menschen zu beziehen? Was ist ‚Denken‘ generell? Wie ist die Schicht zu beschreiben, in der wir uns mit unserem Denken bewegen können? Sind wir prinzipiell in der Lage, diese Schicht zu verlassen und wenn ja, wie?!

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/grenzen02.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/grenzen02.htm)

# Der Papagei und der Sinn des Lebens

Wie gross ist der Unterschied zwischen Papagei und Mensch?

## Sunset in Alice Springs

Ich habe die Füsse hoch gelegt und beobachte den Sonnenuntergang. Bald werden die beiden Leitsterne des Southern Cross zu sehen sein. Dieses Schauspiel gönne ich mir jeden Abend hier in Alice Springs. Gerade habe ich Abendbrot gegessen, jetzt wird es langsam dunkel. Bevor die Farben ganz verschwinden, werden sie intensiver. Es ist richtig kalt, nur 27 Grad und es ist sehr windig.

Entspannt sehe ich von meinem so herrlich bequemen Liegestuhl einem grünen Papagei zu, der sich wahrscheinlich über meine Dummheit aufregen würde, wüsste er, dass ich Papagei zu ihm sage. Denn natürlich ist es ein Kakadu, der zwischen den kleinen Steinchen nach Samen sucht, die von den schon wieder blühenden Bäumen gefallen sind. Jeden Abend kommt er, meistens in Gesellschaft seiner Familie. Bis zu sechs solcher grüner Gesellen habe ich hier schon beobachtet. Aber sie sind sehr scheu, für ein Foto komme ich nicht nahe genug an sie heran.

Was denkt sich der Kakadu so, während er hier nach seinem Abendbrot sucht? Sieht er das tiefe Blau am Himmel? Haufenwolken werden auch in dieser Nacht verhindern, dass es einen makellosen Sternenhimmel gibt. Stört das den Kakadu, nimmt er es überhaupt zur Kenntnis? Denkt er darüber nach, was er morgen machen wird und was im nächsten Jahr? Hofft auch er, durch Jesus Christus, Abraham oder Mohammed unsterblich zu werden, oder doch wenigstens Spuren in Alice Springs zu hinterlassen?

## Was sind das für Fragen!

Völlig verrückt, höre ich da schon wieder einige sagen! Was sich dieser Mensch schon wieder für merkwürdige Gedanken macht. Dabei sind sie gar nicht so abseitig und abstrus wie es den Anschein hat. Im Gegenteil, in ihnen liegt der Schlüssel für die Beantwortung der Frage, ob die Welt erkennbar ist, oder nicht.

## Ist die Welt erkennbar?

Schon diese Frage ist von den Philosophen des vorigen Jahrhunderts sehr unscharf gestellt: Was heisst ‚Die Welt‘ und was heisst ‚erkennbar‘? Ich gehe davon aus, ‚Die Welt‘ ist mehr als unsere Erde, es ist alles, was existiert, die Umgebung unseres Universums eingeschlossen. ‚Erkennbar‘ soll heissen, ich kann jede Frage beantworten, die sich überhaupt sinnvoll stellen lässt. Alles ist erklärbar.

Die Fragen, die ich dem Kakadu untergeschoben habe, stellt er sich nach unserem heutigen Wissen nicht. Mit dieser Einschränkung: Nach unserem heutigen Wissen. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass er sich diese Fragen stellt, aber vielleicht stellt er sich andere. Wer will das ausschliessen?

Wenn die Welt erkennbar wäre, so müssten wir aber wenigstens eine Chance haben zu erkennen, was der Kakadu den ganzen Tag so denkt. Es ist zu einfach nur zu sagen: Der Mensch denkt, die Tiere denken nicht. Heute wissen wir, wie eng Denken und Emotionen beim Menschen miteinander verwoben sind. Die Emotionen dominieren das Verhalten des Menschen. Und keiner kann den Tieren Emotionen absprechen. Ohne Emotionen (die Reaktionen auf die Botschaft der Sensoren) könnten sie sich in dieser Welt nicht zielgerichtet bewegen. Wahr ist sicher, dass Tiere nicht wie Menschen denken. Aber denken sie überhaupt nicht, oder nur anders?

Man sieht, wie schnell man mit ganz einfachen Fragen an die Grenzen unseres Wissens stösst. Es ist einfach vermessen zu behaupten, irgendwann könnten wir die Welt komplett erklären. Viele Fragen können formuliert werden, die prinzipiell nicht zu beantworten sind. So eine Frage ist die nach dem Sinn des Lebens. Ist es schon eine Antwort zu behaupten, es gibt keinen Sinn des Lebens?

### **Wo bleiben die Informationen?**

Völlig klar wird mit dem Papagei, der ein Kakadu ist, dass die Wahrscheinlichkeit sehr gross ist, dass es für Informationen keinen Erhaltungssatz gibt. Denn auch der Kakadu hat Informationen in seinem Gehirn gespeichert. Es gibt keinen wirklich fundamentalen Unterschied zwischen einem Menschen und einem Kakadu. Jedenfalls nicht bezüglich der gespeicherten Informationen. Wieder ist es vermessend und hochmütig anzunehmen, die Seele mit den Informationen des Menschen überlebt in Ewigkeit, Amen, aber die des Kakadus und zum Beispiel die aller Ameisen nicht. Es gibt auch nicht einen einzigen vernünftigen Grund dafür.

Aber daraus folgt etwas wirklich Wichtiges: Mit dem Menschen sterben auch seine Informationen. Seine Taten sind schon nach der Beerdigung weitestgehend vergessen und nach 1000 Jahren absolut nicht mehr zu rekonstruieren. Und was sind 1000 Jahre. Also es ist mit höchster Wahrscheinlichkeit objektive Realität, dass der Mensch, genau so wenig wie ein Kakadu oder eine Libelle, Spuren in diesem ‚Grossen und Ganzen‘ hinterlassen kann. Damit aber ist völlig egal, ob der Mensch, der Kakadu oder die Libelle je gelebt haben. Damit entfällt praktisch die Frage nach einem ‚höheren‘ Sinn des Lebens. Das Leben des Menschen hat genau den gleichen Sinn, wie das eines Baumes, einer Amöbe, eines rund geschliffenen Kiesels oder eines Wassermoleküls: Alle sind temporär in diesem Zustand existent. Ich bin! Aber nur auf Zeit! Nicht mehr und nicht weniger.

### **Kein Unterschied zum Papagei?**

Allerdings existiert zwischen lebender und toter Materie ein wesentlicher Unterschied: Die Lebewesen können ihre Gene mehr oder weniger modifiziert an die nächste Generation weiter geben. Wenn das organische Leben einen Sinn hat dann den, die Gene weiter zu reichen. Aber wozu? Mehr ist als Sinn dieses Lebens nicht auszumachen.

Hinsichtlich der Flüchtigkeit der Informationen des Lebens, hinsichtlich des Unvermögens, Spuren zu hinterlassen und hinsichtlich des Sinns des Lebens besteht kein qualitativer Unterschied zwischen mir und dem Papagei.

Würde man dem Kakadu zutrauen, die Welt zu erkennen? Jeder Philosoph fasst sich bei dieser Fragestellung an den Kopf. Wie kann man so eine unsinnige These aufstellen !?! Aber so unsinnig ist sie gar nicht. Nehmen wir ein anderes Tier, das in der biologischen Evolution dem Menschen am nächsten steht:

Kann ein Orang Utan die Welt erkennen? Der Philosoph sieht keinen Unterschied zum Kakadu. Er ist auch nicht sehr gross, aber zum Menschen ist der Unterschied noch wesentlich geringer. 99 % der Gene von Orang Utan und Mensch sind gleich! Warum ist es völlig ausgeschlossen, dass der Kakadu oder der Orang Utan die Welt erkennt, für den Menschen aber ist sie total erkennbar? Nur, weil der Mensch evolutionär um einen Flash älter ist? Weil er ein besseres Gehirn besitzt und damit denken kann? Schwache Argumente, solange wir nicht exakt wissen, was Denken eigentlich ist, ob wir prinzipiell überhaupt in der Lage sind, Natur und Zeit zu erfassen und wie gross in dieser Hinsicht der Unterschied zwischen Mensch und Tier ist.

### **Das Denkvermögen reicht nicht aus**

Auch wenn zwischen dem Papagei, dem Orang Utan und dem Menschen Sprünge der Evolution liegen, sprechen ein paar harte Fakten dagegen, dass das menschliche Denkvermögen ausreicht, um die Welt zu erkennen: Das menschliche Verhalten wird nach wie vor von den Emotionen dominiert, nicht vom Verstand. Im Normalfall denkt der Mensch nicht! Unsere Sensoren erfassen nur Teile unserer Umwelt und über das Bewusstsein liefern sie uns nur ein subjektives Abbild unserer Umgebung. Unser Wissen können wir nur unzureichend akkumulieren, wir sind nicht in der Lage, es von einer an die andere Generation über die Gene weiter zu geben, sondern es muss immer wieder neu gelernt werden. Und als letzter, aber sehr wesentlicher Gesichtspunkt: Der Mensch hat in seinem Leben nur sehr wenig Zeit zur Verfügung, die Natur aber besitzt unendlich viel Zeit. Schon alleine dieser letzte Aspekt schliesst eigentlich von Anfang an die Erkennbarkeit der Welt durch den Menschen aus.

### Die Natur hat unendlich viel Zeit

Wahrscheinlich ist dem Papagei nicht klar, dass das Universum maximal 15 Milliarden Jahre alt ist und dass es die Erde seit 4,6 Milliarden Jahren gibt. Vor einer Milliarde Jahren ist der rote Sandstein entstanden, der inzwischen zu dem überall gegenwärtigen, roten australischen Sand zermahlen wurde. Seit 300 Millionen Jahren hat sich die Landschaft Zentralaustraliens nur unter dem Einfluss der Erosion verändert. Stillstand unter Sonne, Wind, Temperaturdifferenzen und manchmal auch im Regen.

In diesen 300 Millionen Jahren hat sich aber gleichzeitig das gesamte höhere Leben auf der Erde evolutionär entwickelt. Seit 30 Millionen Jahren gibt es Primaten und vor 0,1 Millionen Jahren tauchten die ersten Menschen auf. Vor 60.000 Jahren begannen die Aborigines den Australischen Kontinent zu besiedeln. Die ersten Zivilisationen sind nicht älter als 5000 Jahre und erst seit 100 Jahren wird die Erde dramatisch durch Wissenschaft und Technik verändert. Was sind 100 Jahre in der Geschichte der ‚Welt‘ was 100.000 Jahre? Nichts. Aber in dieser Zeit, so kurz wie ein Blitzlicht, tauchen in der Evolution des Lebens Menschen auf und sie behaupten sofort, das gesamte Universum erkennen zu können !! Ein typischer Fall von Größenwahn. Nur Menschen können sich selber so überschätzen.

Wer kann voraussagen, wie die Evolution des Lebens in den nächsten 300 Millionen Jahren weiter verläuft? Wer will wirklich ernsthaft behaupten, solche Fragen wären prinzipiell zu beantworten, möglichst schon in den nächsten zehn Jahren?

### Die „Erkennbarkeit“ ist ein Konstrukt

An solchen nie zu beantwortenden Fragen erkennt man, dass kein Mensch ernsthaft davon ausgehen kann, dass die Welt erkennbar ist. Ich bin inzwischen sogar davon überzeugt, dass atheistische Philosophen wie Hegel und Feuerbach die die ‚Grundfrage der Philosophie‘ nie wirklich so gestellt haben. Sie haben den Satz ‚Die Welt ist erkennbar‘ als Konstrukt in die Welt gesetzt. Der Trick der Mathematiker wurde angewandt: Es wurde eine ‚Naturkonstante‘ eingeführt, mit der das gesamte Gedankengebäude stabilisiert wurde. Erst damit konnte aus einer Hypothese ein geschlossenes System werden: Der Materialismus.

### Der Gott der Marxisten

Der Satz ‚Die Welt ist erkennbar‘ wird gebraucht, um sich vom wie auch immer gearteten Gott der Idealisten verabschieden zu können. Also wurde dieser Satz gesetzt, ohne dass er bewiesen wurde und ohne dass jemand nach dem Beweis fragt. Auch das ist erstaunlich ... oder ist es eine stillschweigende Vereinbarung? Die Erkennbarkeit ist der Gott der Marxisten!

Wahrscheinlich wurde dieser Satz erst später von den marxistischen Ideologen als die ‚Grundfrage der Philosophie‘ hoch stilisiert. In der Phase des Sozialismus liessen die ‚Sieger der Geschichte‘ überhaupt keine Diskussion dieser Frage zu. Man agierte so, als ob dieser Satz längst gesicherte, wissenschaftliche Erkenntnis ist. Erst die sozialistischen Ideologen haben aus einem philosophischen Konstrukt einen ‚Glaubenssatz‘ gemacht. Ein Element, das gerade nicht in ein materialistisches System gehört! Allein an diesem einen Aspekt der materialistischen Philosophie erkennt man, wie sträflich die Weiterentwicklung dieser Philosophie durch die ideologischen Träger des Sozialismus vernachlässigt worden ist. Der Grundsatz ‚Negation der Negation‘ existiert zwar in der Philosophie des Dialektischen Materialismus, in der Politik des gesamten Sozialistischen Lagers aber wurde er konsequent ignoriert.

### Letzte Frage

Jetzt höre ich auf. An ein Ende komme ich sowie-so nicht. Als Facit könnte man sagen: Der Mensch (von heute) hat keine Chance, die Welt und den Sinn seines Lebens zu erkennen. Tröstlich aber ist, dass mir der Papagei bestätigt: Ich kann machen was ich will, es interessiert niemanden in diesem Universum!

Also dann, Rucksack packen, morgen gehe ich auf die nächste Tour. Diesmal in südöstliche Richtung. An Chambers Pillar werde ich wieder ein Erkenntnisproblem haben: Ist die Simpson Dessert erkennbar?

Stuart Caravan Park, Alice Springs, NT,  
20.10.1999, S 23° 41.929', E 133° 51.738

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/sto1999/story1999/papagei.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/papagei.htm)

## Informationen bleiben erhalten!

Irgendwo habe ich einmal geschrieben, es gibt keinen Erhaltungssatz für Informationen (unter Thesen zu ..., These 51, Seite 156). Seit heute bin ich davon überzeugt, es gibt ihn doch!

### Sunset in Pundaquit

Ich sitze auf dem Balkon des Café Pundaquit beim Sonnenuntergang, bewundere das blaue Loch im Himmel und denke eigentlich an gar nichts. Aber gleichzeitig denke ich an die Unmenge von Informationen, die ständig entstehen und wieder verschwinden. Zum Beispiel bei so einem Sonnenuntergang, Unendlich viele Bilder und jeden Tag ein anderer Sonnenuntergang. Als mir das auffällt, bestätige ich mir selber: Es kann keinen Erhaltungssatz für Informationen geben, wie und wo sollte man diese riesige Menge von Informationen speichern?!

### Zeit und Informationen sind verschränkt

Als ich diesen Gedanken im Kopf habe, stellt sich aus dem Nichts die Lösung ein: Information, Zeit und Ort (Raum) bilden eine untrennbare Einheit. Zeit verschwindet nicht, sie verschiebt sich nur entlang der Zeitachse. Und mit ihr verschieben sich die Informationen ... in die Vergangenheit oder Zukunft. Diese drei Elemente - Information, Zeit und Raum - sind miteinander ‚verschränkt‘ und sie existieren mit Anfang (?) aber ohne Ende. Für uns Menschen sieht es so aus, als ob die Information mit



Pundaquit mit Sicht auf das Kreuz des Südens

der vergehenden Zeit verschwindet. Für uns sind die Informationen unwiederbringlich verloren, sie existieren aber noch: In der Vergangenheit.

### Nur zwei kleine Probleme

Unser (menschliches) Problem ist zweifach: Erstens sind wir nicht in der Lage, uns in eine beliebige Zeit auf der Zeitachse zu versetzen. Für uns ist nur die Gegenwart real. Wir sind auch nicht in der Lage, uns zu einem bestimmten Zeitpunkt an beliebige Orte im Raum zu begeben. Könnten wir beides, so hätte die Realität für uns plötzlich zwei weitere Dimensionen: Zeit frei wählbar und Raum frei bestimmbar.

Was wäre die Konsequenz? Wir würden schnell mal die Zeit auf den 2. Dezember 1805 zurückdrehen und uns in den Körper (und das ICH) von Napoleon begeben. Dann würden wir das sehen, entscheiden und mit allen Emotionen erleben, was Napoleon an diesem Tag in der Dreikaiserschlacht von Austerlitz gesehen, entschieden und erlebt hat. Dabei gibt es aber einen gewaltigen Unterschied zwischen uns und Napoleon: Wir können sehen, wie Napoleon zu Abend isst, aber nur Napoleon kann bestimmen, was auf den Tisch kommt. Maximal sind die verflossenen Informationen wahrnehmbar, sie sind aber nachträglich nicht zu verändern.

### Es ist denkbar

Die Wissenschaft ist sich heute nicht einig, ob es physikalisch möglich ist, auf dem Zeitstrahl beliebige Positionen einzunehmen. Es ist aber auch nicht auszuschliessen. Ich halte mich in solchen Fällen an Albert Einstein, von dem der schöne Satz stammt: ‚Es ist denkbar und deshalb im Bereich der Möglichkeit.‘ Für die Astrophysik existieren Informationen nicht einmal! Es gibt nur die Definition für den Begriff ‚Information‘ aus der Nachrichtentechnik. Keine andere Wissenschaftsdisziplin weiss, was Information ist! Da wird es doch Zeit, darüber einmal nachzudenken?! Irre, auf welche schönen Ideen man bei so einem Sonnenuntergang kommen kann!?

Pundaquit, Philippines, 19. Februar 2006, 3:53 h

Original mit Bildern

(auch vom Sonnenuntergang) im Internet bei:  
[www.storyal.de/weblog2006/weblog0602.htm](http://www.storyal.de/weblog2006/weblog0602.htm)

## Götter und Utopien

Religionen sind nützlich, denn sie geben einfache Antworten auf ganz schwierige Fragen



Schild am Ortseingang von Terrace, British Columbia, Canada

### Welcome in Terrace

Hier in Terrace leben 13.000 Menschen und man wird am Ortseingang von dreizehn verschiedenen christlichen Kirchen (Zufall!) willkommen geheißen. Der Papst ist mit seiner angeblich einzig wahren Kirche hier nicht vertreten. Zwei Tage später in Vanderhoof, höchstens 5.000 Einwohner, wieder Zufall und wieder 13 verschiedene christliche Kirchen, aber völlig andere, als in Terrace ausser einer: Seventh Day Adventist. Mit Sicherheit aber leben in diesen Orten auch Moslems, Buddhisten und Hindus, die sich wieder in viele Glaubensrichtungen aufsplittern. Viele Götter bevölkern die Erde.

Gerade hier in Alaska und Canada ist zu beobachten, dass die Menschen offenbar existentiell eine Religion benötigen. Sie brauchen Götter, eine geheimnisvolle Story und sie brauchen Riten, um ihr seelisches Gleichgewicht zu finden und täglich

auszubalancieren. Dabei scheint es absolut nicht zu stören, dass jeder an einen anderen Gott und eine vielfach variierte mystische Story glaubt. Im Gegenteil. Wenn sich hier hundert Menschen auf einen Gott und einen Ritus einigen, dann scheinen sie den unbezwingbaren Drang zu haben, eine neue Kirche zu gründen.

### Unduldsame Religionen

In Europa haben die Religionen keine solche Bedeutung mehr, wie in der Neuen und in der Dritten Welt. Offenbar gibt es eine Korrelation zwischen dem Bildungsstand des einzelnen Menschen und seiner Sehnsucht nach Gott. Aber gerade auch hochgebildete Menschen stellen existentielle Fragen und auch sie brauchen ein ‚Weltbild‘. Das ist nicht selten eine politische oder soziale Utopie.

Sieht man sich die Geschichte der Menschheit an, dann ist es eine Historie voller Schlachten, Kriege und Massaker. Aber nicht nur die Vergangenheit der Menschheit ist blutig und grausam, auch in der Gegenwart gibt es wesentlich mehr Länder, die von Unruhen und gewalttätigen Konflikten erschüttert werden, als friedliche Staaten. Wir haben in Mitteleuropa in dieser Hinsicht und in den letzten 55 Jahren ausgesprochenes Glück gehabt. Fragt man, warum es so viel Krieg gab und gibt, so zeigt sich, dass die meisten Konflikte religiöse oder ideologische Ursachen haben. Die wenigsten Kriege werden aus Not, aus Hunger oder aus Mangel an Lebensraum geführt. Religiöse und ideologische Intoleranz ist auch heute noch die Ursache der meisten und der grössten Konflikte auf dieser Welt.

Dabei gibt es praktisch keinen Unterschied zwischen einer Religion und einer sozialen Utopie, beide sind intolerant bis hin zum Fanatismus. Am Beispiel der DDR kann man nachweisen, dass die Bürger den gleichen Repressionen ausgesetzt sind, egal, ob sie in einem Gottesstaat oder einer ideologischen Diktatur leben. Entscheidend ist, dass das Gewalt- und Meinungsmonopol offenbar zwangsläufig zu einer repressiven Diktatur führt. Deshalb frage ich in den ‚Thesen zu schwierigen Fragen‘: Wie sieht ein Manifest aus, das die Massen ergreift und die Religionen aus der Welt schafft, ohne eine neue zu etablieren?

### **Religionen sind nützlich**

Zwei Aspekte scheinen für das Entstehen von Religionen und sozialen Utopien verantwortlich zu sein: Erstens muss sich jeder Mensch mit der Sinnfrage auseinandersetzen und zweitens scheint unser Wahrnehmungssystem die Tendenz zu besitzen, die Wirklichkeit zu schönen und optimistisch einzufärben.

Götter, Riten und Tabus sind früheste Bestandteile der menschlichen Kultur. Gleichzeitig mit dem Bewusstsein seines individuellen Seins stellt sich jeder Mensch die Sinnfrage. Weil die Frage nach dem Sinn des Daseins bis vor wenigen Jahrhunderten nicht befriedigend mit Wissen und Erfahrung zu beantworten war, wurde diese Frage an die Götter weitergereicht und damit das existentielle Problem der Sinnfrage gelöst. Jedes Lebewesen braucht zur Orientierung ein ‚Weltbild‘. Leitbilder sind ein wich-

tiger Bestandteil dieses Bezugssystems. Götter sind, gerade weil sie real nicht existieren, hervorragende Leitbilder, denn sie liefern einfache Antworten auf schwierigste Fragen. Religionen leisten noch mehr: Es sind geschlossene, logische Systeme, sie beantworten (fast) alle auftretenden Fragen und bieten gläubigen Menschen Verhaltensregeln, Orientierung und Sicherheit. Das sind so entscheidende Werte, dass nach der Wahrheit niemand fragt. Eine böse Nebenwirkung: Menschen lassen sich über die Religion sehr einfach leiten, verführen und ausbeuten. Deshalb sind die angeblich so selbstlosen Kirchen in Deutschland die reichsten Unternehmer. Religion, Geld, Macht, Manipulation und Machtmissbrauch gehören zusammen.

Das menschliche Wahrnehmungssystem berücksichtigt offensichtlich die Sehnsucht nach einfachen Lösungen. Unser Wahrnehmungssystem bildet die Umwelt ab und präsentiert uns ein subjektives ‚Weltbild‘. Es ist die Basis für unsere weiteren Entscheidungen. Dieses Abbild stellt die Welt besser dar, als sie ist. Die Realität wird vereinfacht und durch Fiktionen geschönt: Das fördert Initiative und den Unternehmungsgeist und bewirkt insgesamt eine optimistische Sicht der Dinge. Es ist viel einfacher, an einen fiktiven Gott zu glauben, ‚alle Sorgen auf IHN werfen‘ zu können und ständig getröstet zu werden, als täglich der Realität ungeschminkt ins Auge zu sehen. Deshalb ist die Identifikation mit einer Religion oft so stark, dass zwischen Glaube und Realität nicht mehr unterschieden wird. Vernunftbegabte Menschen schalten Denken und Logik ab und akzeptieren, dass es Fragen gibt, die einfach nicht mehr gestellt werden. Solche Fragen werden mit aller Konsequenz verdrängt, denn ihre wahrhaftige Beantwortung würde das ideale Gedankengebäude zum Einsturz bringen.

Das könnte eine Erklärung sein: Religionen und Utopien sind für den Fortbestand der menschlichen Art nützlicher, als die Kenntnis der oft ausweglosen, mindestens aber hoch komplizierten Realität. Was wäre die Neue und die Dritte Welt ohne Religion? Es wird also in absehbarer Zeit kein Manifest geben, das die Religionen aus der Welt schafft. Es sei denn, es könnte die Sinnfrage noch einfacher beantworten als eine Religion:

BORN TO SHOP

Vielleicht ist das die Lösung aller Fragen ?!



Riesige Plakatwand in Edmonton, Canada

## Religion ist Privatsache

Was will dieses Plakat dem unbedarften Spaziergänger sagen?! Freie Wahl zwischen Ethik und Religion? Das gibt es doch bereits! Sogar qua Grundgesetz seit 60 Jahren, denn in Deutschland herrscht Religionsfreiheit. Jeder kann glauben, was er will. Natürlich hat jede Religion auch die Freiheit, Religionsunterricht abzuhalten. Und selbstverständlich ist es allen Eltern freigestellt, ihre Kinder zum Religionsunterricht zu schicken. Es gibt sogar Religionsunterricht in allen staatlichen Schulen, allerdings nur von der 1. bis zur 6. Klasse, und dieser Unterricht ist freiwillig. Mehr Freiheit geht gar nicht!

### Irreführende Werbung

Es geht aber gar nicht um Freiheit. Freiheit hört sich gut an, aber tatsächlich hat gerade Religion wenig mit Freiheit zu tun. Hier wird der Begriff Freiheit nur als Werbeträger benutzt. Es geht um das Gegenteil von Freiheit: Die christlichen Kirchen kämpfen um das Pflichtfach Religion! Dieser Volksentscheid will erreichen, dass Religion ein Wahlpflichtfach an staatlichen Schulen wird, von der 7. Klasse an. Es geht darum, ob das jetzige Pflichtfach Ethik zu Gunsten von Religion abgewählt werden kann. Davon steht

nichts auf diesem und auf allen anderen Plakaten. Auch wird nicht erklärt, warum gerade der Staat für diesen vertiefenden Religionsunterricht sorgen soll, wo doch das Eigeninteresse der Religionen daran naturgemäss viel grösser ist, als das des Staates?! In der DDR indoktrinierte der Staat die Schüler mit „Staatsbürgerkunde“ und jetzt treten die Religionen mit bis zu 250 verschiedenen Glaubensrichtungen



Irreführende Werbung der Kirchen, Berlin 2009

an diese Stelle? Dafür gibt es keine vernünftigen Argumente. Der Slogan „Freie Wahl zwischen Ethik und Religion“ ist ein gelungener PR-Trick. Er suggeriert Wahlfreiheit. Tatsächlich bedeutet aber hier „Freie Wahl“ die Abwahl von Ethik zu Gunsten der Religion. Eine raffinierte Täuschung, die schlicht gestrickte Zeitgenossen nicht durchschauen.

### Unredlich und beschämend,

dass sich die christlichen Kirchen wegen fehlender Argumente der Tricks von Drückerkolonnen bedienen: Freiheit für die Packungsgrößen! Freiheit für Skype auf dem Handy! Freiheit für Europas Gurken! Freiheit für die Konsonanten! Und Freiheit für die Hormone! Na, klar, selbstverständlich bin ich für Freiheit in Berlin und in der Wahlkabine! Aber ich bin auch für die strikte Trennung von Kirche und Staat, gegen sozialistische Staatsbürgerkunde und gegen jeden Religionsunterricht an staatlichen Schulen.

Denn jeder soll nach seiner Façon selig werden: Religion ist Privatsache. Gott sei Dank.

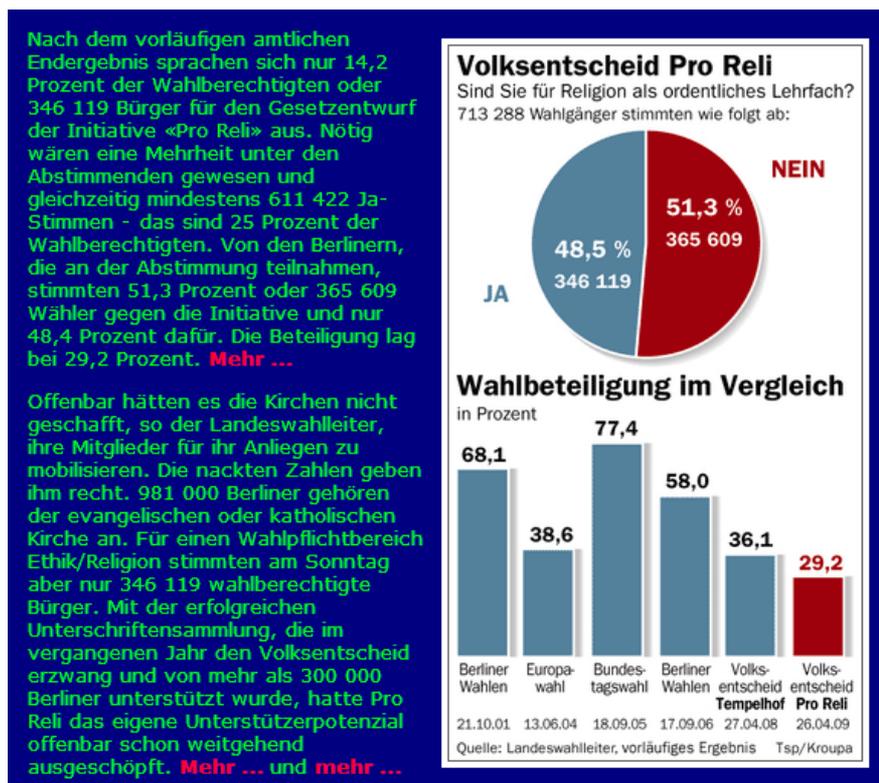
### Nachrichten

Der Augsburger Bischof Mixa: „Wo Gott gezeugnet oder bekämpft wird, da wird bald auch der Mensch und seine Würde gezeugnet und missachtet.“ Und: „Eine Gesellschaft ohne Gott ist die Hölle auf Erden.“

Weil eine Neunjährige nach einer Vergewaltigung abtreiben ließ, wurden die Ärzte und ihre Mutter exkommuniziert. Der konservative Kirchenmann José Cardoso Sobrinho hatte letzte Woche wegen eines Schwangerschaftsabbruchs bei einem vergewaltigten neunjährigen Mädchen die Mutter des Kindes und die beteiligten Ärzte in Brasilien exkommuniziert.

Papst Benedikt XVI: „Man kann das Aids-Problem nicht durch die Verteilung von Kondomen regeln. Ihre Benutzung verschlimmert vielmehr das Problem“

Originale mit Quellennachweis im Internet:  
[www.storyal.de/story2001/religion.htm](http://www.storyal.de/story2001/religion.htm)  
[www.storyal.de/story2009/religion.html](http://www.storyal.de/story2009/religion.html)



Der Trick wurde durchschaut und abgelehnt!

# Das wissenschaftliche Weltbild

Moralische Massstäbe können nicht nur Religionen setzen,  
sondern auch die Naturwissenschaften.

## Die Aufklärung

Die Frage nach dem wissenschaftlichen Weltbild ist kein neuzeitliches Problem. Idealistische Philosophen des Zeitalters der Aufklärung (Immanuel Kant 1724-1804, Jean-Jacques Rousseau 1712-1778, Voltaire 1697-1778, u.a.) stellten die Kraft der menschlichen Ratio in das Zentrum ihres Denkens und wandten sich gegen die mystisch-spekulativen Methoden und Anschauungen des Mittelalters. Überlieferte Werte, Institutionen, Konventionen und Normen wurden bewusst in Frage gestellt, um ihre rationale Legitimation zu überprüfen. Parallel, aber als Gegenpol dazu, sahen materialistische Philosophen (Denis Diderot 1713-1784, Paul-Henri Thiry d'Holbach 1723-1789, Julien Offray de la Mettrie 1709-1751, u.a.) die Materie als den Ursprung unserer Existenz an. Beide philosophischen Richtungen berufen sich auf griechische Philosophen der Antike, die solche Gedanken als erste ins Spiel gebracht haben (Platon 428-347 v.Chr., Aristoteles 384-322 v. Chr. u.a.).

Die Sicht auf diese Welt wird nach den Grundsätzen der Aufklärung durch die Erkenntnisse der Wissenschaften, insbesondere der Naturwissenschaften, determiniert. Das wissenschaftliche Weltbild hat sich mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen ständig verändert, es ist im Detail strittig und immer im Wandel. Es gilt aber der entscheidende Grundsatz: Vernunft und Wissen vor Glaube. Weil der Gottesbeweis (und das Gegenteil!) nicht geführt werden kann, ist im wissenschaftlichen Weltbild kein Platz für Gott. Jede Art von Gott wird als das Produkt der menschlichen Vernunft angesehen. Atheismus und das wissenschaftliche Weltbild gehören notwendiger Weise zusammen und stehen konträr zu den mystisch-spekulativen Weltbildern der verschiedenen Religionen, aber auch zu idealistischen Vorstellungen.

## Viele (Grund-) Fragen bleiben offen

Das wissenschaftliche Weltbild ist unvollständig und es kann prinzipiell nie vollständig sein, weil die menschliche Erkenntnisfähigkeit begrenzt ist. Wir wissen heute viel darüber, wie gross das Universum ist, dass es aus Materie, Energie, Zeit, Raum und Information besteht und wie es sich seit dem Urknall entwickelt hat. Aber wir wissen beispielsweise nicht, was vor dem Urknall war und ob parallele Universen existieren. Wir wissen, wie sich das Leben evolutionär entwickelt hat, wir sind dabei den Gencode zu entschlüsseln und Gene zu manipulieren. Aber wir wissen nicht, wie Leben entstanden ist, ob und wo andere Lebensformen existieren.

Wir wissen viel, aber noch mehr Fragen sind offen. Wie und warum wurden die Naturkonstanten so gesetzt? Existieren Bereiche oder Umstände, in denen andere Naturgesetze gelten? Was ist das Ganze und was ist ausserhalb von ihm? Läuft die Zeit immer mit gleicher Geschwindigkeit in eine Richtung? Was ist Information und wohin verschwinden Informationen? Wie entsteht Leben? Was ist die Realität? Auf viele solcher Fragen wird es nie eine Antwort geben können.

Auch die von Engels postulierte ‚Grundfrage der Philosophie‘ (die Frage nach der Existenz Gottes) muss heute relativiert werden. Zu dieser Grundfrage gehört für die Marxisten auch, dass die Welt erkennbar ist. Schon diese (digitale) Fragestellung ist irreführend. Es existiert nicht nur eine Grundfrage in der Philosophie, die möglichst noch mit einer Ja-Nein-Entscheidung zu beantworten ist. Neben der Materie existieren mindestens noch Energie, Zeit, Raum und Informationen. Ist beispielsweise die Frage, ob das die vollständigen Elemente des Ganzen sind, keine Grundfrage der Philosophie? Philosophen und Naturwissenschaftler können heute nicht einmal sagen, was Information ist!

Sollte man mit dem heutigen Stand der Wissenschaft die marxistische Grundfrage der Philosophie möglichst kurz beantworten, so müsste man sagen: Weder noch! Zwar haben sich materialistische Vorstellungen durchgesetzt (Das Sein bestimmt das Bewusstsein - Nicht umgekehrt). Aber die viel zu selbstsicheren Marxisten haben der Menschheit mit dem Historischen Materialismus und dem realen Sozialismus epochale Irrtümer beschert. Auf der anderen Seite spricht nichts für die Ursprünglichkeit des Geistes und die Existenz eines wie auch immer gearteten Gottes, aber es spricht auch nichts dagegen. Solche Produkte des menschlichen Denkens sind Fiktionen, die sich einer rationalen Analyse entziehen.

Kant hat die gleiche Überzeugung deutlich eleganter und diplomatischer ausgedrückt: Für ihn existierten zwei Welten. Das ‚Ding an sich‘ und seine ‚Erscheinung‘ (Wirkung). Menschen sind nur in der Welt der Erscheinungen zu Hause. Zur Welt der Dinge an sich haben sie keinen Zugang. Diese Welt bleibt der menschlichen Vernunft für immer verschlossen (deshalb auch ‚Kritik der reinen Vernunft‘). Menschen sind prinzipiell nicht in der Lage, die Dinge an sich zu erkennen (s.u.). Auf dieser Grundlage zog sich Kant auch sehr geschickt gegenüber Gott aus der Affäre: Ganz offenbar existiert Gott nicht in der uns zugängigen Welt der Erscheinungen. Er kann nur ein Ding an sich sein, oder sogar über den Dingen stehen. Damit aber ist er unserer Wahrnehmung entzogen und jeder Gottesbeweis ist prinzipiell unmöglich.

Unhaltbar ist heute auch die wie ein Glaubenssatz vertretene Überzeugung der Marxisten, dass die Welt erkennbar sei. Dagegen stehen entscheidende Fakten: Die eingeschränkte Wahrnehmbarkeit des Menschen, seine Unfähigkeit, objektiv wahre Aussagen zu treffen und die im Vergleich zur Natur extrem begrenzte Zeit, die dem Menschen nur zur Verfügung steht. Erkennbarkeit der Welt bedeutet aus meiner Sicht mindestens, die Struktur der existenten Informationen zu kennen. Definiert man so die Erkennbarkeit der Welt wird klar, dass Menschen diese Welt nicht erkennen können. Das wissenschaftliche Weltbild muss deshalb immer unvollständig bleiben.

Kant hat bereits vor 250 Jahren unser entscheidendes Handicap beschrieben: ‚Da der Mensch nur Eindrücke von den Dingen hat, kann er nicht erken-

nen, wie sie an sich sind, d. h. unabhängig von seiner eigenen Sinneswahrnehmung und seiner Auffassung von Raum und Zeit. Damit erkennt er nur Erscheinungen des Dinges und nicht das Ding an sich.‘ In diesem Satz ist all unsere Beschränktheit zusammengefasst. Sie gilt aber nicht nur für die Dinge, sondern auch für die Produkte der menschlichen Vernunft, also auch für alle unsere Vorstellungen von Gott, von Seele, Erlösung und Unsterblichkeit. Es wird Menschen immer verwehrt bleiben, darüber Aussagen zu treffen, die wahr im Sinne der objektiven Realität sind.

### **Einsichten, Grundsätze und Gebote**

Im Weltbild der Naturwissenschaftler geht es ausschliesslich um die Natur. Je mehr naturwissenschaftliche Erkenntnisse, umso unbegreiflicher wird das Ganze. Komplexität und Ordnung sind so faszinierend an der Natur. Überall, wo man hinguckt: Komplexität und Ordnung, ob im Universum, in der Mathematik oder im Mikroskop. Was hat diese Ordnung geschaffen und so viel Intelligenz investiert?! Immer wieder schlägt Ordnung in Unordnung um (und umgekehrt!). Warum und wohin verschwindet die Information, die in der Ordnung existierte? Viel mehr Fragen, als Antworten. Uns bleiben nur Ehrfurcht und Demut gegenüber der Natur.

Und es geht um die eigene Position: Was bin ICH gegenüber der Natur, was kann ich bewirken, wie kann ich im Universum Spuren hinterlassen? Je länger man sich mit diesen Fragen beschäftigt, letztlich gelangt man zu der Einsicht, dass wir gegenüber der Natur NICHTS sind. Menschen stehen nicht ausserhalb der Natur. Menschen sind Bestandteil und Produkt der laufenden Evolution des Lebens. Menschen können in der Natur so viel bewirken, wie eine Ameise bewirken kann. Menschen sind nicht auserwählt, sie haben keine Botschaft, keine Mission. Wir wissen nicht, was wahr und richtig ist und was alles möglich oder unmöglich ist, denn mit Kant erkennt der Mensch nur Erscheinungen des Dinges und nicht das Ding an sich. Aber wir Menschen sind ständig in Gefahr, uns selber zu überschätzen.

Diese Einsichten greifen tief in das tägliche Leben ein und sie bewirkt vor allen Dingen Toleranz und Friedfertigkeit. Es existiert NICHTS für das es sich lohnt zu missionieren, Gewalt einzusetzen und Kriege zu führen.

Mit diesen Einsichten ist es auch möglich, aus dem heute mit den Wissenschaften erkennbaren Weltbild Grundsätze einer wissenschaftlichen Sicht auf die uns umgebende Welt abzuleiten. Das zu tun ist absolut nicht nur das Vorrecht von Religionen (Beispiele, ohne Klassifikation und Vollständigkeit):

- Die Natur ist objektiv existent.
- Es existiert ein dynamisches Universum.
- Die Gesamtheit der „Welt“ ist für Menschen nicht erkennbar.
- Die unbelebte Natur, die belebte Natur und die menschliche Gesellschaft befinden sich in Entwicklung, aber nach unterschiedlichen Gesetzmässigkeiten.
- Die unbelebte Natur strebt nach maximaler Entropie.
- Das Leben entwickelt sich evolutionär in Richtung höhere Komplexität und minimaler Entropie.
- Menschliche Zivilisationen sind labil und kurzlebig.
- Menschen können denken (Probehandeln), werden aber trotzdem von ihren Emotionen dominiert.
- Trotz Vernunft ist die Welt und der Sinn ihres Daseins für Menschen nicht erkennbar.
- Jeder individuelle Mensch ist so bedeutend wie jeder individuelle Plattwurm.
- Jede Vorstellung von Gott ist ein Produkt des menschlichen Verstandes.
- Und so weiter.

Diese Grundsätze sind keine absoluten Wahrheiten, weil es die für Menschen nicht gibt. Insofern handelt es sich bei solchen Grundsätzen auch um ‚Glaubenssätze‘, deren Qualität nicht besser ist als der Satz: ‚Ich glaube an die Auferstehung Christi.‘ Durch wissenschaftliche Erkenntnisse wird nur die Wahrscheinlichkeit ihres Wahrheitsgehaltes grösser.

### Vernünftige Gebote

Mit dieser rationalen Sicht auf die Welt und mit Werten wie Toleranz, Friedfertigkeit, Ehrfurcht, Respekt und Demut kann man ohne Schwierigkeiten vernünftige Gebote für den Umgang der Menschen miteinander ableiten. Auch das ist kein Vorrecht von

Religionen (Beispiele, ohne Klassifikation und Vollständigkeit):

- Du sollst Deinen Verstand gebrauchen. \*)
- Du sollst nicht nur an Dich denken - Memento Mori
- Du sollst keine Gewalt anwenden.
- Du sollst keine Zinsen nehmen.
- Du sollst tolerant sein und nicht missionieren.
- Du sollst für die Bildung Deiner Kinder sorgen.
- Du sollst die Natur in Ruhe lassen ....!!
- Du sollst Deine Wünsche reduzieren.
- Du sollst nicht mehr verbrauchen, als Du hast.
- Du sollst Gutes tun.
- Du sollst das Wissen mehren.
- Du sollst nur nach derjenigen Maxime handeln, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde. (Kant)
- Und so weiter.

Interessant, dass diese Gebote - die doch so vernünftig erscheinen - teilweise konträr im Widerspruch zu den Wertvorstellungen der katholischen Moraltheologie stehen!

\*) Der Wahlspruch der Aufklärung: „Habe Mut, dich deines eigenen Verstands zu bedienen!“ (Kant)

### Der ‚aufgeklärte Staat‘

Wäre man in der Lage, einen ‚aufgeklärten Staat‘ zu gründen, könnte man nach diesen Grundsätzen leben und solche vernünftigen Gebote auch umsetzen. Das ist die auf Wissenschaft und Vernunft basierende Gesellschaftsutopie. Schon die Philosophen im antiken Griechenland haben sich mit Grundsätzen und Regeln friedfertiger Staaten befasst. Auch in der Philosophie der Aufklärung besaßen die Rechts- und Staatslehre sowie die allgemeinen Menschenrechte eine besondere Bedeutung.

Diese Ideen haben die politische Wirklichkeit der letzten zweihundert Jahre entscheidend verändert. Über den aufgeklärten Absolutismus, die Französische Revolution und den Dialektischen Materialismus hat die geistesgeschichtliche Epoche der Aufklärung zur rechtsstaatlichen Demokratie,

zu Oligarchie und Plutokratie, zu diktatorischen Regimen (Nationalsozialismus) und sogar zu sozialistischen Staaten geführt. Der Pluralismus scheint das Optimum einer (unter günstigen Bedingungen) realisierbaren Staatsform zu sein. Der Sozialismus (mit seiner ‚wissenschaftlichen Weltanschauung‘), aber auch die Demokratie haben sich als labile Utopien erwiesen (Zusammenbruch des Sozialistischen Lagers, Pervertierung der Demokratie in den USA: Gewalttätiges ‚Nation-Building‘ auf dem Balkan, in Afghanistan und im Irak). Die auf Gewalt basierende Diktatur (in vielfältig abgewandelter Ausführung) scheint die einzig stabile Staatsform zu sein, in der Menschen zusammen leben können.

### Religionen sind effektiver

Religion gehört zu den frühesten Kulturleistungen der Menschen. Damit schafft sich der Mensch hoch effektive Verfahren für die (scheinbare) Lösung existentieller Probleme: Eine mythische Story, Glaubenssätze, Wertvorstellungen, Tabus und Rituale bilden ein geschlossenes Denkgebäude, das als Weltbild fungiert. Religion gibt auf schwierigste Fragen einfache Antworten: Fragen nach dem Sinn des Lebens und dem Jenseits, nach Wertmassstäben und Verhaltensnormen. Aber auch in jeder Notlage ist eine Religion Stütze, bietet Trost und Geborgenheit. Entscheidende Stärke aller Religionen ist das Tabu, sie mit Vernunft zu hinterfragen. Mit diesem genialen Axiom können sich die Gläubigen dauerhaft in eine andere, heile Welt versetzen.

Besonders effektiv sind Religionen, die sich auf personifizierte Götter berufen. Aus zwei Gründen eignen sie sich hervorragend dazu, existentiellen Fragen zu beantworten: Erstens wird keine Bildung vorausgesetzt. Auch Analphabeten können glauben, gerade sie. Je weniger Fragen der Verstand stellt, umso besser gelingt es zu glauben. Zweitens kann man jede Verantwortung für das eigene Handeln, einschliesslich aller Konsequenzen daraus, diesem personifizierten Gott zuschieben. Unmündigkeit und Hörigkeit scheinen elementarem menschlichen Verhalten wesentlich mehr entgegen zu kommen, als selbständiges, vorausschauendes Handeln und die Übernahme von Verantwortung. Das Sündenbock-Prinzip ist ein exemplarisches Beispiel dafür: Ich war es nicht. Es waren immer die anderen!

Der Atheismus und die wissenschaftliche Sicht auf die Welt bedeutet im Endeffekt genau die Umkehrung der religiösen Vorstellungen: ICH anstelle von GOTT. ‚Ich Dich ehren? Wofür ...?!‘ (Goethe). ICH bin für mein gesamtes Leben verantwortlich. Es existiert niemand, auf den ich diese Verantwortung abladen kann. Nur ich bin verantwortlich für alles, was ich beeinflussen kann. Keiner tut etwas für mich, wenn ich es nicht alleine tue. Niemand behütet mich, wenn ich mich nicht selber schütze. Alles hat keinen Sinn, wenn ich meinem Tun keinen Sinn gebe. Niemand hält mich auf, wenn ich mein Ziel nicht aus dem Auge lasse. Niemand treibt mich an, wenn mein eigener Antrieb erlahmt. Der Extremfall: Ich bin das Universum. Wenn ich das Universum nicht mehr denke, existiert es nicht mehr.

Neben so viel Eigenverantwortung und der grenzenlosen Freiheit der Vernunft ist auch noch die Tatsache zu verkraften, dass das ICH genau so ein Konstrukt des menschlichen Wahrnehmungssystems ist, wie jede Vorstellung von Gott es ist.

Es ist deutlich schwerer, mit diesem rationalen Weltbild zu leben. Auf einen personifizierten Gott kann man alles abwälzen, hier muss man alles alleine tun. Man muss mindestens 25 Jahre seinen Verstand qualifizieren, um endlich die Grundzüge des wissenschaftlichen Bildes von dieser Welt zu sehen.

Sehr interessant ist die Frage, warum das wissenschaftliche Weltbild trotz des in den letzten zwei Jahrhunderten deutlich gewachsenen Bildungsniveaus, den Religionen nie wirklich Konkurrenz machen konnte. Die Antwort ist eindeutig: Menschen werden viel mehr von Emotionen als von ihrer Vernunft dominiert. Das Mystische, Unerklärbare, Geheimnisvolle fasziniert Menschen deutlich mehr, als die naturwissenschaftliche Realität. Ausserdem: Es ist nicht des Menschen Natur, geistig zu arbeiten (Johannes Müller, Systematische Heuristik). Es ist aber offenbar auch nicht des Menschen Natur, an sich selber zu arbeiten, um seinen Verstand zu qualifizieren: Menschen müssen unter Druck gesetzt werden, damit sie etwas für ihre und die Bildung ihrer Kinder tun. Bildung ist anstrengend, aber sie hebt das Weltbild auf eine höhere, friedlichere Stufe.

Tawala, Philippines, 30. 03. 2003

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2003/wiweltbild.htm](http://www.storyal.de/story2003/wiweltbild.htm)

## Auserwählt und auf Mission

Viele Menschen fühlen sich aus religiösen oder ideologischen Gründen auserwählt  
Sähe die Welt ohne Auserwählte anders aus?

### Der Begriff ‚Auserwählt‘

Im Deutschen Wörterbuch der Deutschen Sprache (<http://wortschatz.uni-leipzig.de>) wird dieser Begriff wie folgt charakterisiert:

**Synonyme:** auserkoren, auserlesen, ausersehen, edel, elitär, erkoren, erlesen, erstklassig, exquisit, exzellent, hochwertig, kostbar, kultiviert, stilvoll, unübertrefflich, überragend

**Vergleiche:** auserkoren

**Ist Synonym von:** auserkoren, auserlesen, ausgewählt, begnadet, bevorzugt, elitär, erkoren, erwählt, gesegnet

**Wird referenziert von:** exquisit

### Beispiele

Denn er hielt sich für auserwählt, und das Gefühl für die eigene Singularität, als Künstler und Visionär, war in dem Maße gewachsen, wie die Umwelt ihm die Anerkennung dafür versagte. (Quelle: DIE WELT 2000)

Jetzt ahmt er ein Küken beim Ballett nach, vier Sekunden später mimt er den Juden, „der, obwohl er schon zum auserwählten Volk zählt, sich selber noch einmal auserwählt hat, um ganz sicher zu gehen“. (Quelle: DIE WELT 2000)

Viele sind berufen, heißt es im Neuen Testament, doch nur wenige sind auserwählt. (Quelle: DIE WELT 2000)

In der Tat hat der Papst im vierten Abschnitt seines generell knapp gehaltenen Bekenntnisses in allgemeiner Form gesagt: „Gott unser Vater, du hast Abraham und seine Nachkommen auserwählt, deinen Namen zu den Völkern zu tragen. (Quelle: DIE WELT 2000)

Man darf nicht vergessen, dass Elizabeth den Thron zu einer Zeit bestieg, als noch jeder dritte Brite davon überzeugt war, sie sei von Gott für ihr Amt auserwählt worden. (Quelle: n-tv.de vom 08.04.2005)

### Meine Definition

Das Auserwähltsein einzelner Menschen oder grosser Menschengruppen beruht auf dem subjektiven Glauben, von Gott, einer übergeordneten Idee oder von einem weltanschaulichen System für einen besonderen Auftrag auserwählt zu sein.

Das Auserwähltsein ist immer mit einer religiösen oder ideologischen Weltanschauung verbunden, die für die Auserwählten wahr ist. Mit dem Glauben an das wahre Gedankengebäude besitzen Auserwählte ein geschlossenes Weltbild, das oft mit den Naturwissenschaften kollidiert. Auserwählte sind in höherem Auftrag auf einer Mission um ihren Glauben zu verbreiten und danach zu leben. Das Auserwähltsein ist ein wesentliches Charakteristikum der Religionen. Modifiziert ist es aber auch bei Ideologien und bei Psychosen zu beobachten.

### Ein subjektives Facit

Die umfangreiche Sammlung von Zitaten zeigt vor allen Dingen eines: Das Auserwähltsein ist ein historisch alter, sehr verbreiteter und vielschichtiger Sachverhalt. Objektiv sind die Zitate, werten kann man das Phänomen nur subjektiv. Meine Ansicht zu diesem Thema ist eine Meinung von endlos vielen ... ohne jeden Anspruch auf Wahrheit und Objektivität.

Ich sehe das Auserwähltsein sehr kritisch, denn ich fühle mich in keiner Weise auserwählt. Genau das aber ist offenbar entscheidend für die Beurteilung der Auserwählung. Jeder Mensch scheint latent gefährdet zu sein, sich selbst zu überschätzen. Dann ist es bis zum Auserwähltsein und der Erleuchtung nicht mehr weit. Wahrscheinlich ist dieses Verhalten eine natürliche ‚optimistische Programmierung‘, die die Überlebenschancen erhöht.

Aus meiner Sicht ist die interessanteste Literaturstelle die Studie von Rudolf Sponzel, Erlangen: [www.sgipt.org/](http://www.sgipt.org/). Darin findet sich eine Definition des Begriffs ‚auserwählt‘, an die sich meine Definition anlehnt.

### **Auserwähltsein bedeutet:**

- Einzelne Menschen (Abraham) oder grosse Gruppen (das sozialistische Lager) wähnen sich von Gott, einer übergeordneten Idee oder einem weltanschaulichen System für einen besonderen Auftrag auserwählt.
- Auserwählte fühlen sich im Besitz einer besonderen Weltanschauung (ihr Glaube, die wahre Lehre, die Wissenschaftliche Weltanschauung ...) und nehmen dafür die absolute Wahrheit in Anspruch.
- Die Weltanschauung der Auserwählten ist in der Regel nicht zu verifizieren. Es ist ein Glaube. Die Unterschiede zwischen Glaube und Ideologie aber sind minimal.
- Aus naturwissenschaftlicher Sicht bestehen Glaube und Ideologien aus philosophischen Systemen, Mythen, Legenden und Fiktionen.
- Durch ihren Glauben besitzen Auserwählte ein geschlossenes Weltbild.
- Gleichzeitig aber müssen sie mit einer Reihe ‚verbotener Fragen‘ leben. Ihr eigenes Denken wird durch das geschlossene Weltbild beschränkt.
- Auserwählte ignorieren den Widerspruch zwischen ihrem Gedankengebäude und den Naturwissenschaften.
- Ihr Weltbild macht das Leben der Auserwählten einfacher. Daraus resultiert der Drang, die ‚Ungläubigen‘ auch auf den ‚rechten Weg‘ zu führen.
- Deshalb sind Auserwählte auch immer auf einer Mission, um für ihre Sicht auf die Welt einzustehen und sie zu verbreiten. Mit Worten, Taten, aber auch mit Gewalt - sogar mit dem Einsatz ihres Lebens.
- Der absolute Wahrheitsanspruch macht Auserwählte intolerant. Deshalb sind Auserwähltsein und Toleranz Gegensätze.
- Auserwählte überschätzen sich selbst und erhöhen sich über andere.
- Das Auserwähltsein ist ein wesentliches Charakteristikum aller Religionen. Es tritt auch bei Ideologien auf, allerdings modifiziert. Beispiel: „Wir sind die Sieger der Geschichte!“

### **Ein spezieller Gesichtspunkt**

Ein geschlossenes Weltbild ist mit dem gegenwärtigen Wissensstand nur durch Beschränkung der möglichen Fragestellungen zu erreichen. Lässt man ausnahmslos alle Fragen zu und akzeptiert, dass diese Welt für heutige Menschen prinzipiell nicht vollständig erkennbar ist, dann muss man auch mit einem unvollständigen Weltbild und mehr offenen als zu beantwortenden Fragen leben können.

Auserwählte bezahlen ihr geschlossenes Weltbild mit der Beschränkung ihres Denkens. Sie sehen in der sie umgebenden Welt nur das, was ihnen ihre Religion oder Ideologie zu zeigen bereit ist. Immer dann, wenn eine Frage mit ‚Daran musst Du glauben ...‘ beantwortet wird, ist die Grenze ihres Weltbildes erreicht. Damit können Auserwählte leben.

Für Menschen, deren Weltbild auf den Naturgesetzen gründet, ist eine solche Beschränkung nicht zu akzeptieren. Trotzdem schützt auch die naturwissenschaftliche Sicht nicht vor Intoleranz und dem Auserwähltsein.

### **Ausblick**

Die Menschheitsgeschichte kann auch als eine endlose Kette von Auserwählten angesehen werden, die ihren Missionen folgten: Von den Priestern des Amun-Re über die Kreuzritter bis zu dem von der Vorsehung Auserwählten, den Siegern der Geschichte und den Befreiern/Besatzern von Baghdad. Dabei ist völlig unerheblich, ob die Auserwählten und ihre Mission religiös oder ideologisch motiviert sind. Auch Vernunft und naturwissenschaftliche Wahrheiten spielten und spielen bei den Auserwählten keine Rolle. Bis in die heutige Zeit haben fast alle lokalen, erst recht aber die globalen Konflikte, religiöse oder ideologische Ursachen.

Ohne Auserwählte und ohne Missionen würden die Menschen wahrscheinlich toleranter und friedfertiger miteinander umgehen. Doch die Verhältnisse ... sie sind nicht so. Unsere Gene sind gerade nicht auf Toleranz fixiert. Offenbar sind wir Menschen auf Sieg programmiert und die besten von uns haben Visionen und führen uns in ‚höherem Auftrag‘ zu neuen Ufern. Fatal Error inclusive.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2004/auserwaehlt.htm](http://www.storyal.de/story2004/auserwaehlt.htm)

## Das Nachwort zur Vorhaut

Das ist mein Bund zwischen mir und euch ...  
Alles, was männlich ist unter euch, muss beschnitten werden.

### Beschneidung ist Körperverletzung

Wie mit einem Paukenschlag hat das Landgericht Köln mit seinem jüngst veröffentlichten Urteil zur Zirkumzision (Az.: 151 Ns 169/11) eine erstaunliche Feststellung getroffen: Die Beschneidung von Knaben aus religiös motivierten Gründen - in Deutschland bis dahin täglich vollzogen - ist und war schon immer als Körperverletzung strafbar. Angeklagt im Kölner Fall war ein Arzt, der auf Wunsch der muslimischen Eltern an einem vierjährigen Jungen kunstgerecht eine Zirkumzision durchgeführt hat. Mehr bei [www.aerztezeitung.de](http://www.aerztezeitung.de) ...

### Die Brit Mila

Die Beschneidung eines jüdischen Jungen am 8. Tag nach seiner Geburt, gehört zu den elementaren Geboten des Judentums. Oft gibt es zu Fragen des religiösen Gesetzes, der Halacha, divergierende Meinungen. Was ist an einem Shabbat erlaubt? Wie streng müssen Speisevorschriften befolgt werden? Bei der Beschneidung jedoch sind sich orthodoxe wie liberale Juden einig: Über sie kann nicht verhandelt werden. Und auch unter säkularen Juden ist die Beschneidung weitgehend üblich. Sie macht einen wesentlichen Teil jüdischer Identität aus.

„Wir sind eine goldene Kette von Tausenden von Jahren. Ich habe das von meinen Eltern, von meinen Großeltern bekommen und die haben das von deren Großeltern bekommen. Es gibt solche Dinge, das ist überhaupt keine Frage da. Unsere Pflicht ist und das steht in der Thora, auch im Talmud, ein Vater muss sein Sohn, wenn der Sohn zu acht Tage kommt, Brit machen. Brit Mila ist nicht eine Sache zu debattieren.“ Mehr bei [www.dradio.de](http://www.dradio.de) ...

### Körperverletzung, aber ...

Unzweifelhaft ist die Beschneidung eine Körperverletzung. Man denke nur an die Beschneidung von Mädchen ... ABER: Die Beschneidung von Knaben UND Mädchen ist kulturell und religiös hoch auf-

geladen. Über Riten und Religion aber ist jede Diskussion zwecklos. In beiden Fällen (!) sind Gerichtsentscheidungen fehl am Platze. Gerichte haben die Einhaltung (in der Regel nationaler) Gesetze zu überwachen. Sie haben nicht die Aufgabe, das persönliche Weltbild eines Bürgers zu zensieren. Dann hätten wir wieder eine politische Polizei.

Leider ist es so einfach nicht. Was ist, wenn das politische oder kulturelle Weltbild eines Bürgers und sein Verhalten mit den kulturellen Normen oder den gefühlten „Guten Sitten“ seines Landes kollidiert? Das ist bei der Beschneidung von Mädchen der Fall, bei Jungen aber eindeutig nicht. Bestrafung ist aber auch im Fall der Mädchen sinnlos. Assimilation oder Rückkehr in das Heimatland - anders wird es nicht gehen.

### Und überhaupt ... Der Klügere gibt nach

Geht die Welt unter  
Mit dem Mohel  
Ohne die Vorhaut?  
Oder mit der Vorhaut?  
Wird Deine Vorhaut abgeschnitten?  
Oder die Deiner Kinder?  
Hast Du überhaupt eine?  
Oder droht Dir etwa  
Unvermeidlich eine  
Körperverletzung  
Bei Deiner Defloration?  
Kann man wirklich alles  
per Gesetz regeln?  
Muss man es müssen?  
Toleranz ist gefragt  
Toleranz, Souveränität  
und Gelassenheit  
Punkt

Alon kommt in den Laden und sagt zu Chajm:  
„Die Uhr dort, links im Schaufenster, was soll sie kosten?“  
Chajm darauf: „Tut mir leid, ich verkaufe nicht keine Uhren.“  
Alon erstaunt: „Aber warum hast Du Uhren in Deinem Schaufenster,  
wenn Du keine Uhren nicht verkauft?“  
Chajm: „Ich bin hier der Mohel.  
Was soll ich ausstellen in meine Schaufenster?!“

Was sagt der Verstand dazu im Jahr 2012 n.Chr. ?!

<a href="#">Gen 17,1</a>	Als Abram neunundneunzig Jahre alt war, erschien ihm der Herr und sprach zu ihm: Ich bin Gott, der Allmächtige. Geh deinen Weg vor mir und sei rechtschaffen!
<a href="#">Gen 17,2</a>	Ich will einen Bund stiften zwischen mir und dir und dich sehr zahlreich machen.
<a href="#">Gen 17,3</a>	Abram fiel auf sein Gesicht nieder; Gott redete mit ihm und sprach:
<a href="#">Gen 17,4</a>	Das ist mein Bund mit dir: Du wirst Stammvater einer Menge von Völkern.
<a href="#">Gen 17,5</a>	Man wird dich nicht mehr Abram nennen. Abraham (Vater der Menge) wirst du heißen; denn zum Stammvater einer Menge von Völkern habe ich dich bestimmt.
<a href="#">Gen 17,6</a>	Ich mache dich sehr fruchtbar und lasse Völker aus dir entstehen; Könige werden von dir abstammen.
<a href="#">Gen 17,7</a>	Ich schließe meinen Bund zwischen mir und dir samt deinen Nachkommen, Generation um Generation, einen ewigen Bund: Dir und deinen Nachkommen werde ich Gott sein.
<a href="#">Gen 17,8</a>	Dir und deinen Nachkommen gebe ich ganz Kanaan, das Land, in dem du als Fremder weilst, für immer zu Eigen und ich will ihnen Gott sein.
<a href="#">Gen 17,9</a>	Und Gott sprach zu Abraham: Du aber halte meinen Bund, du und deine Nachkommen, Generation um Generation.
<a href="#">Gen 17,10</a>	Das ist mein Bund zwischen mir und euch samt deinen Nachkommen, den ihr halten sollt: Alles, was männlich ist unter euch, muss beschnitten werden.
<a href="#">Gen 17,11</a>	Am Fleisch eurer Vorhaut müsst ihr euch beschneiden lassen. Das soll geschehen zum Zeichen des Bundes zwischen mir und euch.
<a href="#">Gen 17,12</a>	Alle männlichen Kinder bei euch müssen, sobald sie acht Tage alt sind, beschnitten werden in jeder eurer Generationen, seien sie im Haus geboren oder um Geld von irgendeinem Fremden erworben, der nicht von dir abstammt.
<a href="#">Gen 17,13</a>	Beschnitten muss sein der in deinem Haus Geborene und der um Geld Erworbene. So soll mein Bund, dessen Zeichen ihr an eurem Fleisch tragt, ein ewiger Bund sein.
<a href="#">Gen 17,14</a>	Ein Unbeschnittener, eine männliche Person, die am Fleisch ihrer Vorhaut nicht beschnitten ist, soll aus ihrem Stammesverband ausgemerzt werden. Er hat meinen Bund gebrochen.
<a href="#">Gen 17,15</a>	Weiter sprach Gott zu Abraham: Deine Frau Sarai sollst du nicht mehr Sarai nennen, sondern Sara (Herrin) soll sie heißen.
<a href="#">Gen 17,16</a>	Ich will sie segnen und dir auch von ihr einen Sohn geben. Ich segne sie, sodass Völker aus ihr hervorgehen; Könige über Völker sollen ihr entstammen.

Quelle: <http://www.uibk.ac.at/theol/leseraum/bibel/gen17.html>

### Die Rechtslage

Der Glaube an die Beschneidungspflicht ist durchaus grundrechtlich geschützt, was bedeutet, dass dem Halter des Glaubens daraus keine diskriminierenden Nachteile erwachsen dürfen. In dieser Hinsicht steht er auf derselben Stufe wie der Glaube, dass Homosexualität eine Sünde ist oder Geschlechtsverkehr nur der Kinderzeugung zu dienen habe. Jede dieser Ansichten, die alle Nichtgläubigen mutatis mutandis natürlich auch für Schwachsinn halten dürfen, sind von einem Recht geschützt, das jeder Mensch „für sich“ hat. Abenteuerlich wird es

allerdings, wenn Gläubige nun behaupten, ihr Recht auf freie Religionsausübung beinhalte auch das Recht, bestimmte Handlungen „an Dritten“ vorzunehmen. Wie jedes andere Freiheitsrecht auch ist die Religionsfreiheit das Recht, andere (in diesem Fall: mit ihren nicht vernunftbasierten Ideen) nicht in meinen persönlichen Bereich eindringen lassen zu müssen. Es existiert also überhaupt erst, um Übergriffe auf die Freiheit anderer zu unterbinden. Wer für sich etwas anderes in Anspruch nimmt, macht sich zu einem expliziten „Feind“ der Freiheit. Mehr bei [www.heise.de](http://www.heise.de) ...

### Wo bleibt die Vernunft?

Was könnte man im Jahr 2012 n. Chr. und 250 Jahre nach dem Start des Zeitalters der Aufklärung in einem Rechtsstaat erwarten:

#### Entweder

Wem die Riten seiner Religion wichtiger sind als rechtsstaatliche Prinzipien, der sollte dorthin gehen, wo Religion über Recht und Gesetz steht.

#### Oder

Strikte Trennung von Religion und Staat. Der Staat akzeptiert Tempel, Kirchen, Synagogen und Moscheen als exterritoriales Gelände und mischt sich nicht in das ein, was dort geschieht. Und natürlich treibt er keine religiösen Steuern ein und finanziert (u.a.) auch keinen Religionsunterricht.

### Die Jüdische Position

Zitiert nach [www.confueurorabbis.org](http://www.confueurorabbis.org): The Chief Rabbi of Great Britain, Associate President of the CER, Lord Jonathan Sacks:

I gave the shortest speech of my life. Sitting directly opposite the three leaders I said this. "Jews and Europe go back a long way. The experience of Jews in Europe has added several words to the human vocabulary – words like expulsion, public disputation, forced conversion, inquisition, auto-da-fe, blood libel, ghetto and pogrom, without even mentioning the word Holocaust. That is the past. My concern is with the future. Today the Jews of Europe are asking whether there is a future for Jews in Europe, and that should concern you, the leaders of Europe."

Since Hiroshima and the Holocaust, science no longer holds its pristine place as the highest moral authority. Instead that role is taken by human rights. It follows that any assault on Jewish life – on Jews or Judaism or the Jewish state – must be cast in the language of human rights. Hence the by-now routine accusation that Israel has committed the five cardinal sins against human rights: racism, apartheid, ethnic cleansing, attempted genocide and crimes against humanity. ... It is because this is the only form in which an assault on Jews can be stated today.

### Die Position der Bundesregierung

Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) dringt laut einem Zeitungsbericht mit Nachdruck auf ein Recht auf Beschneidung. Im CDU-Bundesvorstand sagte die Parteichefin am Montag nach Informati-

onen der „Financial Times Deutschland“ (Online-Ausgabe), sie wolle nicht, dass Deutschland das einzige Land auf der Welt sei, in dem Juden nicht ihre Riten ausüben könnten. „Wir machen uns ja sonst zur Komiker Nation“, zitiert FTD.de Merkel unter Berufung auf Teilnehmer.

### Die Position der Deutschen

Zitiert nach [www.focus.de](http://www.focus.de): Nach einer Emnid-Umfrage für FOCUS halten nur 40 Prozent der Deutschen eine gesetzliche Beschneidungs-Erlaubnis für richtig, 48 Prozent sprechen sich dagegen aus. In Ostdeutschland stellen die Beschneidungsgegner die deutliche Mehrheit: Hier wenden sich 55 Prozent gegen die geplante Legalisierung, die Union, FDP und SPD im Herbst verabschieden wollen. 38 Prozent der Ostdeutschen hält sie für gut. Nur bei Anhängern der Union und der Grünen sind mit 45 beziehungsweise 53 Prozent eine Mehrheit für das Beschneidungsgesetz. Wähler von FDP, SPD und Linkspartei lehnen den geplanten Paragraphen mehrheitlich ab.

### Noch ein letzter Vorhaut-Aufreger

Zitiert nach [www.sueddeutsche.de](http://www.sueddeutsche.de): Seinen Ärger darüber hat Dunkel zum Dichten veranlasst. „Wetzt das Messer, singt ein Lied, ab die Vorhaut von dem Glied“ beginnt ein Gedicht aus Dunkels Feder. „Kinder können sich nicht wehren, darum müssen sie uns ehren“, geht es weiter. In einem weiteren Gedicht wendet er sich direkt an Juden, die nicht vom Beschneiden lassen wollen: „Warum ist euer Herz so kalt gegen eure Kinder? Warum ist es so verloren an eure Religion?“, fragt er da, um selbst die Antwort zu geben: „Arschlöcher seid ihr alle, blinde Fanatiker“.

„Das Machwerk von Herrn Dunkel strotzt nur so vor hasserfühltem Hochmut gegenüber Juden und Muslimen“, beklagt der Vorsitzende des Zentralrats der Juden, Dieter Graumann. Er empfiehlt: „Die Grünen sollten ihren Kandidaten jetzt ganz schnell zurückziehen und scharf zurechtweisen. Mit seiner arroganten und aggressiven Intoleranz ist er so jedenfalls in keiner demokratischen Partei tragbar.“

Dunkel hat Konsequenzen gezogen. Er werde im Falle eines (eh unwahrscheinlichen) Wahlsieges das Landtagsmandat nicht antreten, teilte Michael Jäger für den Vorstand des Grünen-Kreisverbandes mit.

### Der Bundestag beschliesst

mit großer Mehrheit am 12.12.2012 das Gesetz zur rituellen Beschneidung von Jungen jüdischen und muslimischen Glaubens. 434 der Abgeordneten stimmten am Mittwoch in namentlichen Abstimmung für den von der Bundesregierung vorgelegten Entwurf. 100 stimmten dagegen, 46 enthielten sich. Mit dem Gesetz wird klargestellt, dass Eltern das Recht haben, ihre Söhne unter Einhaltung bestimmter Standards schon kurz nach der Geburt beschneiden zu lassen.

### Religion ist Privatsache

Eines der unnützigsten Gesetze, die je beschlossen wurden! Ein Erfolg der jüdischen Lobby. Warum wird dann nicht auch per Gesetz geregelt, in welcher Richtung und wie viel Mal am Tag Muslime zu beten haben? Oder ob und wann Katholiken zur Beichte gehen müssen? Schwachsinn, dass die Bundesregierung das Verfahren religiöser Riten regeln will.

Antimoslemische Karikaturen sind gerade noch tragbar, abfällige Bemerkungen und Gedichte über

die Beschneidung aber sind wegen der „hohen Sensibilität dieser Thematik“ von der Meinungsfreiheit nicht mehr gedeckt. Gleich taucht Herr Graumann auf und erinnert uns an den Holocaust! Grotesk! Er beklagt die Intoleranz, ich beklage die fehlende Toleranz aller Seiten bei diesem Thema.

Was gehen uns die irrationalen Riten aller Religionen an? Macht doch in Euren Tempeln, Synagogen und Kirchen was Ihr wollt. Aber das sind Eure Privatangelegenheiten! Streit darüber hat in der Öffentlichkeit nichts zu suchen. Lasst Europa mit diesen Banalitäten in Ruhe! Hier geht es nicht um weltbewegende Probleme, sondern nur um aus der Luft gegriffene Fiktionen ...! Absolut uninteressant!

Heute ist Silvester, morgen geht diese nervöse Erregung weiter, als hätten wir alle keinen Verstand. Prost Neujahr 2013 wünscht AI

Original mit vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei: [www.storyal.de/story-2012/beschneidung.html](http://www.storyal.de/story-2012/beschneidung.html)



Quelle: <http://www.giordano-bruno-stiftung.de/sites/default/files/download/beschneidung-bundestag-gr.jpg>

---

# **Der Mensch denkt ... Manchmal**

<b>Im Normalfall denken wir nicht</b>	<b>209</b>
<b>Denken, Denkstil und Bewusstsein</b>	<b>213</b>
<b>Das Dilemma von Blue Brain</b>	<b>221</b>
<b>Superintelligente Geisterfahrer</b>	<b>225</b>
<b>Das semantische Web</b>	<b>229</b>
<b>Neuer KI-Ansatz - Das Connectome</b>	<b>231</b>
<b>Eine Milliarde für ein Hirngespinnst</b>	<b>239</b>
<b>Was leistet die Sprachsteuerung?</b>	<b>249</b>
<b>Das Wissen der Philosophen</b>	<b>253</b>



# Im Normalfall denkt der Mensch nicht

Es ist nicht des Menschen Natur, geistig zu arbeiten

## Autorenreferat

Johannes Müller hat in der unter [03] zitierten Arbeit die These aufgestellt: ‚Es ist nicht des Menschen Natur, (vorzugsweise rational dominiert) geistig zu arbeiten.‘ Diese These wird erläutert und an einem Gedankenexperiment verifiziert. Es werden Konsequenzen beschrieben, die sich aus dieser These für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Methodik ergeben.

## Vorbemerkung

Eine provozierende Überschrift? Nur auf den ersten Blick. Tatsächlich denken wir intelligenten Menschen wesentlich weniger, als wir glauben. Unser ‚Betriebssystem‘ (Johannes Müller) ist so gut, daß der Normalfall durch bewährte und gespeicherte Verhaltensweisen beherrscht wird, ohne daß wir zu bewußtem Nachdenken gezwungen sind. Die Forschungsergebnisse der letzten 10 Jahre aus den Bereichen Psychologie, Neurologie und Verhaltensforschung belegen, daß wir nur in 5 bis 10% unserer aktiv tätigen Zeit, wirklich auch bewußt handeln, die meisten unserer Aktivitäten laufen durch unbewußte Steuerung ab.

Betrachtet man unsere Bemühungen zur Institutionalisierung einer Technologie der geistigen Arbeit (Systematische Heuristik) im Licht aktueller Erkenntnisse der Wissenschaften, gewinnt man neue Einsichten und findet überraschende Erklärungen für bekannte Phänomene.

## Wo liegt das Problem?

Mich fasziniert immer wieder, wie wenig gerade auch von wirklich erfolgreichen Ingenieuren und Designern im Entwurfsprozeß explizit methodisch gearbeitet wird. Es ist sehr schwer, bei Studenten und Designern Verständnis und Interesse an methodischen, arbeitsstrategischen Fragen zu wecken. Der Stellenwert der Arbeitsmethodik im realen Gestalterischen Entwurfsprozeß ist tatsächlich sehr gering.

Erstaunlich ist auch, daß bei Designern und bereits auch bei Studenten der Wert und die Notwendigkeit eines methodischen Vorgehens heute unbestritten ist. Viele kennen auch die auf diesem Gebiet umfangreich existierenden ‚Kreativitätstechniken‘ und andere methodische Werkzeuge. Im Normalfall werden diese Techniken aber nicht angewendet. Warum nicht? Diese Konstellation ist nicht etwa typisch nur für das Design, sondern sie ist bei Konstrukteuren, Verfahrenstechnikern und anderen technischen Disziplinen genauso zu beobachten.

Warum haben Methoden der Systematischen Heuristik nicht funktioniert? Sie haben funktioniert, aber nur in einer Gruppensituation und nur bei ‚von oben‘ verordneter Arbeitsweise. Sobald der Ingenieur oder der Wissenschaftler sich wieder selber überlassen ist, vermeidet er diese ‚kopflastige‘ Arbeitsweise, er nimmt keine Programmbibliothek aus dem Schrank, sondern er verläßt sich bei der Arbeitsplanung und der Festlegung der Bearbeitungsstrategie auf seine eingefahrenen methodischen Stereotype.

Zugespitzt kann man heute feststellen, daß es methodische Verfahren und Techniken in gut aufbereiteter Form gibt. Alle Mitarbeiter sind sich einig, daß die Nutzung solcher Methoden effektiv ist und zu einer Qualitätssteigerung führt. Trotzdem wendet man sie nur dann explizit an, wenn man durch ‚höhere Gewalt‘ dazu gezwungen wird. Wie bereits in den 60-er Jahren festgestellt, gibt es auch heute noch für Verfahren zur methodischen Unterstützung der geistigen Arbeit eine sehr stabile Akzeptanzbarriere.

## Eine These von Johannes Müller

Prof. Dr. Johannes Müller hat in mehreren Arbeiten in den Jahren 1964 bis 1967 die Möglichkeit beschrieben [01], bei menschlichen Problemlösungsprozessen ‚Verfahren‘ (methodische Anleitungen) zu benutzen, mit denen die Lösungswahrscheinlichkeit des Problems zu verbessern ist. Im Zeitraum 1968 bis 1972 hat er mit einer Spezialgruppe (Abteilung

## Normalfall ohne Denken

Systematische Heuristik) solche Verfahren entwickelt und industriell erprobt. Dabei konnte bewiesen werden, daß dieses Prinzip wirklich funktioniert. Politische Borniertheit führte 1972 zur Zerschlagung dieser wissenschaftlichen Einrichtung durch leitende Funktionäre der damaligen ‚Partei- und Staatsführung‘ (Honecker, Hager u.a.). Bei der Zusammenfassung seiner Lebensarbeit ([02] und [03]) hat Johannes Müller seine Erkenntnisse in einer These zusammengefaßt:

**ES IST NICHT DES MENSCHEN NATUR,  
VORZUGSWEISE RATIONAL DOMINIERT  
GEISTIG ZU ARBEITEN.**

Diese Erkenntnis ist das Fazit eines Wissenschaftlers, der sich 35 Jahre mit der Methodik der geistigen Arbeit von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren beschäftigt hat! Ein Mann, der versucht hat, eine Technologie der geistigen Arbeit zu begründen, ist davon überzeugt: Der Mensch benutzt seinen Kopf nur, wenn es überhaupt nicht mehr anders geht. Ansonsten verläßt er sich auf angeborene und angelernte stereotype Verhaltensmuster, die wie Reflexe funktionieren, und auf seine Emotionen: Am effektivsten ist der Mensch, wenn er seine Probleme im Unterbewußtsein löst, ohne Kopf, animalisch. (meine Worte!)

In [03] hat Johannes Müller seine Auffassung ausführlich dargestellt und begründet. Er stützt sich dabei auf Erkenntnisse aus verschiedenen Wissenschaftsbereichen, die er ausgiebig zitiert. Keiner aber hat bisher die alles entscheidende Erkenntnis so

prägnant formuliert, wie Johannes Müller in seiner These. Das alles ist nachzulesen. Ich möchte deshalb hier nicht seine Feststellung verifizieren, sondern ich möchte sie an einigen Beispielen demonstrieren und auf wesentliche Konsequenzen aufmerksam machen.

### Wann denken wir wirklich?

Jeder kann durch phänomenologische Beobachtung ganz normaler Lebenssituationen feststellen, daß zwei qualitativ unterschiedliche Fälle von geistiger Tätigkeit auftreten:

Im Normalfall ist geistige Arbeit leicht, mühelos und auch ‚nebenbei‘ zu erledigen. Sie verläuft spontan, hat eine starke emotionale Komponente und kommt scheinbar ohne rationale Erwägungen aus.

Der Problemfall ist ohne rationales, analytisches Denken nicht zu bewältigen. Die dafür erforderliche geistige Tätigkeit erfordert Vorbereitung und volle Konzentration und ist deshalb mental anstrengend. Problemlösungen resultieren aus vorwiegend streng rationalen Analysen, Abwägungen und Entscheidungen. An diese Art von Arbeit ‚grault man sich ran‘, man weicht ihr aus, solange das irgendwie möglich ist.

In der Realität ist allerdings festzustellen, daß es diese Fälle in ‚reiner‘ Form nicht gibt. Jeder reale Bearbeitungsprozeß besteht aus einer Mischung dieser beiden Fälle.

An einem einfachen Gedankenexperiment kann diese Tatsache nachvollzogen werden (siehe unten): Alltägliche Tätigkeiten wie z.B. das Schreiben, können als Folge der beteiligten Umstände plötzlich vom

<b>Normalfall</b>	<b>Problemfall</b>
Tragen Sie sich in die Anwesenheitsliste ein.	Füllen Sie dabei ein unbekanntes, vierseitiges Formblatt aus.
Schreiben Sie einen Brief an einen sympathischen Menschen.	Beginnen Sie (endlich !) mit dem Vortragsmanuskript für die Fachtagung.
Fahren Sie mit dem Auto zu Ihrer Arbeitsstelle.	Fahren Sie mit Ihrem Auto nach England. Beachten Sie den dortigen Linksverkehr!
Stellen Sie an Ihrem Fernsehgerät einen anderen Sender ein.	Programmieren Sie Ihr Fernsehgerät so, daß die ARD auf Kanal 12 zu sehen ist.
Holen Sie Bargeld vom Geldautomaten Ihrer Hausbank.	Stellen Sie exakt fest, wieviel Geld Sie 1995 für Elektroenergie bezahlt haben.

Normalfall in den Problemfall umschlagen. Wenn man sich bei diesem Experiment auf den ersten, emotionalen Eindruck nach dem Lesen der Aufgabe konzentriert, ist ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Tätigkeiten zu ‚spüren‘. An der emotionalen Reaktion auf die sehr einfachen Problemfälle kann man ganz deutlich die Handlungsbarriere wahrnehmen, die sich sofort beim Problemfall aufbaut. Diese Barriere ist aber auch bei wirklich existentiellen Problemen (gerade dann!) vorhanden:

### Emotionale Akzeptanzbarriere

Alle Beispiele hinken. Aber es ist zu erkennen, daß es einen qualitativen Unterschied zwischen diesen beiden Klassen von Arbeiten gibt. Leicht und mühelos auf der einen, mental anstrengend auf der anderen Seite. Der Unterschied besteht darin, ob der Bearbeiter für die Lösung dieser Aufgabe ein eingeschliffenes Verfahren besitzt oder nicht. Ist kein Verfahren verfügbar, baut sich sofort eine emotionale Akzeptanzbarriere gegen diese Aufgabe auf.

Dieses Verhalten ist mit den heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen gut zu erklären: Im Hintergrund des menschlichen Handelns läuft eine ‚natürliche‘ Prozeßoptimierung ab, die sich in den letzten 50.000 Jahren eingespielt und bewährt hat: Durch ein Bewertungsverfahren wird aus dem vorhandenen Methodenvorrat unbewußt ein Handlungsverfahren ausgewählt. Dabei spielen die Kriterien: Geschwindigkeit, Aufwand und Sicherheit die entscheidende Rolle. Die Qualität des Endergebnisses ist dabei offensichtlich von untergeordneter Bedeutung, denn sie kann vor Beginn des Problemlösungsprozesses sowieso nur spekulativ abgeschätzt werden. In erster Linie entscheidend ist offensichtlich, daß das Problem möglichst schnell gelöst wird, d.h. eine möglichst kurze Bearbeitungs- bzw. Reaktionszeit. Sie ist bei wirklicher Kopfarbeit um Größenordnungen länger als beim Einsatz von emotional gesteuerten Reflexen. Dieses archaische Auswahlverfahren ist ein deutlicher Hinweis darauf, daß unsere Evolution im Tierreich begonnen hat und noch nicht beendet ist.

Der Mensch gerät unter Streß, wenn für die aktuelle Situation kein Verfahren verfügbar ist. Die Akzeptanzbarriere ist als Versuch zu werten, dieser Situation auszuweichen. Gelingt das nicht, ist der Mensch gezwungen, durch rationale Anstrengung

ein neues Verfahren zu entwickeln. Die gleiche Situation erzeugt nie wieder Streß, wenn es gleichzeitig gelingt, das neue Verfahren in einen entsprechenden Reflex zu ‚verpacken‘.

Eine sehr griffige und schlüssige Interpretation für dieses aus der menschlichen Evolution stammende Verhalten liefert Johannes Müller mit seiner These: ‚Es ist nicht des Menschen Natur, ... geistig zu arbeiten.‘

Sarkastisch könnte man sagen: Das Denken ist ein notwendiges Übel, denn anders sind neue Handlungsvorschriften kurzfristig nicht zu erzeugen. Wir denken, um uns weiteres Denken zu ersparen.

### Konsequenzen

Welche Konsequenzen haben diese Erkenntnisse für weitere Forschungsarbeiten zur Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Unterstützung des menschlichen Problemlösungsprozesses? Die Konsequenzen sind nur zum Teil wirklich neu. Schon 1972, nach der Liquidierung der Abteilung Systematische Heuristik, war bekannt:

- Für Routinearbeiten benötigt man keine Methodik.
- Werden Probleme ohne rational entwickelte Handlungsstrategien angegangen, kann keine qualitätsgerechte Lösung erwartet werden.
- Zeitdruck und eine methodische Arbeitsweise schließen sich in der Regel aus.
- Es gibt Bearbeiter, die Methoden explizit nicht anwenden, trotzdem aber regelmäßig zu qualitativ hochwertigen Ergebnissen gelangen.
- Je allgemeingültiger die Handlungsvorschriften werden, desto trivialer sind sie.
- In der Konstitution und Motivation des als ‚definiert‘ angesehenen Bearbeiters liegen unbekannte Reserven.

Heute sehe ich folgende Gesichtspunkte als die entscheidenden Schwachstellen der gegenwärtigen Techniken zur Unterstützung des menschlichen Problemlösungsvermögens an:

- Viele Problemlösungsverfahren sind ausschließlich auf ihre rationale Seite reduziert, obwohl der Mensch immer auch emotional involviert ist und diese Komponente deutlich dominanter als die rationale ist.
- Die Akzeptanzbarriere wird als Motivationschwäche, nicht aber als fundamentale, genetische Konstitution angesehen.
- Fast alle heutigen Verfahren arbeiten sequentiell obwohl der Mensch parallel und vernetzt denkt.

Aus diesen Schwachstellen folgt als Konsequenz für die weitere Forschung auf dem Gebiet der Methodik:

- Neue Methoden und Verfahren müssen berücksichtigen, daß der Mensch auch bei rationaler Arbeit vorwiegend emotional dominiert wird. (Beispiel: Teamarbeit)
- Es werden in erster Linie implizite Problemlösungsverfahren (Reflex) und Verfahren zu ihrer Implementierung benötigt. (Beispiel: Intuitive Bedienung, Begabtenförderung)
- Es ist eine grundsätzlich neue, ganzheitliche Modellvorstellung für das vernetzte, menschliche Problemlösungsverhalten erforderlich. (Beispiel: Ein neues ‚Oberprogramm‘)

### Offene Fragen

Auf viele Fragen kann hier nicht eingegangen werden. Sie sind hoch interessant, aber derzeit nicht zu beantworten. Solche Fragen sind:

- Kann man hier von Reflexen sprechen, oder ist die Definition von Reflexe auf physische Reaktionen begrenzt?
- Warum ist gerade geistige Arbeit auch Lustgewinn, wenn man die Anfangsbarriere überwunden hat?

- Was unterscheidet ‘Analytiker’ genetisch von ‚normalen‘ Bearbeitern. Wie kommen sie zu einem größeren Methodenvorrat?
- Gibt es heute schon Prototypen von ‚mehrkanalig‘ arbeitenden Problemlösungsverfahren? Welche Analogien sind nützlich?
- Wie können neue Lernverfahren aussehen, die auf die emotionale Seite des Menschen ausgerichtet sind? Können solche Verfahren qualitativ effektiver sein als bisherige?
- Was fängt ein Mensch ganz privat mit der Erkenntnis an, daß das geistige Arbeiten nicht seine Natur ist?
- Warum ist die menschliche Hardware bisher nur zu ca. 15% ausgelastet und wie ist der größere Rest zu aktivieren? Fehlt Software?

### Literatur

[01] MÜLLER, Johannes

Grundlagen der Systematischen Heuristik (1970) Dietz-Verlag Berlin

[02] MÜLLER, Johannes

Arbeitsmethoden der Technikwissenschaften Systematik, Heuristik, Kreativität (1988) Springer-Verlag, Berlin ..

[03] MÜLLER, Johannes

Akzeptanzprobleme in der Industrie, über Ursachen und Wege zu ihrer Überwindung in: Gerhard Pahl (Hrsg): Psychologische und pädagogische Fragen beim methodischen Konstruieren Seite 247 bis 266 (1994) Verlag TÜV-Rheinland, Köln

Dieser Artikel wurde

von Jürgen Albrecht veröffentlicht in:

Objekt und Prozess

17. Designwissenschaftliches Kolloquium (1996) Burg Giebichenstein, Halle/Saale

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/story1996/normalfall.htm](http://www.storyal.de/story1996/normalfall.htm)

# Denken, Denkstil und Bewusstsein

Menschen denken wenig und wenn doch,  
dann ganz unterschiedlich!

## Denken

Denken ist die informationelle Tätigkeit, mit der Lebewesen Prozesse steuern. Ausführendes Organ des Denkens ist das Gehirn. Denken ist ein reiner informationsverarbeitender Prozess. Drei Klassen von Prozessen werden durch das Denken gesteuert:

- Das Denken selber (Prozess völlig unklar, real time, unbewusste Steuerung)
- Die eigenen Lebensprozesse (kleine Zeitkonstante, real time, weitestgehend unbewusste Steuerung)
- Das Agieren, Arbeitsprozesse, (alles, was für den Lebensprozess nicht existentiell notwendig ist, grosse Zeitkonstante, vorwiegend bewusste Steuerung)

Man kann also beobachten, dass Lebewesen unterschiedliche Verfahren zur Prozesssteuerung benutzen: Unbewusste Steuerung und bewusste Steuerung. Heute gilt die Konvention, dass man von Denken nur spricht, wenn dieser Prozess vollständig rational kontrolliert wird. Denken ist Ratio, Denken ist bewusstseinspflichtig und denken kann nur der Mensch. Unbewusst ablaufende Steuerungsprozesse werden dem Instinkt oder der emotionalen Steuerung zugeordnet.

Mit dieser zurzeit gültigen Konvention ergeben sich sofort mehrere Probleme:

- Beim Denken geht es immer um Prozesssteuerung, das ausführende Organ ist das gleiche, nur das Verfahren ist abhängig vom Ziel unterschiedlich.

- Lebensprozesse von Menschen werden eindeutig in einer Mischform unbewusst/bewusst, emotional/rational gesteuert, wobei die unbewusste Komponente dominiert. Trotzdem gilt die Konvention, dass nur der Mensch denkt.
- Ich habe den Eindruck dass mit den jetzigen Begriffsdefinitionen für Denken und Bewusstsein die Position der Katholischen Kirche zementiert werden soll: Der Mensch ist das Mass aller Dinge.
- Dabei ist eindeutig, dass alle Lebewesen ihre eigenen Lebensprozesse steuern und dass höhere Tiere auch mit anderen Prozessen beschäftigt sind, nicht nur mit dem eigenen Lebensprozess.
- Ob höhere Tiere ein Bewusstsein haben, ist aus meiner Sicht eine Frage der Begriffsdefinition (s.u.).

Trotz dieser Bedenken bleibe ich bei den weiteren Überlegungen beim konventionellen Begriff Denken:

Denken ist Ratio. ABER: Für mich ist der Steuerungsaspekt viel entscheidender: Lebewesen steuern mit dem Denken ihre eigenen Lebensprozesse und auch andere Prozesse. Dabei kommen unterschiedliche Verfahren zum Einsatz. Der Aspekt bewusst oder unbewusst spielt aber erst in zweiter Linie eine Rolle.

Für eine Prozesssteuerung werden Objekte benötigt. Auch diese Objekte bestehen ausschliesslich aus Informationen. Es ist bekannt, welche Objekte in etwa für das Agieren, für menschliche Arbeitsprozesse gebraucht werden. Durch das Denken werden für den Bereich Agieren folgende Objekte erzeugt:

Agieren	Leben	Denken
Ziele	Wertevorstellungen	?
Modelle	Bewusstsein?	Weltbild?
Begriffe	Begriffe	?
Verfahren	Verfahren	Verfahren
Analyse	Statusreport?	Statusreport?
Entscheidung	Entscheidung	Entscheidung
...?	...?	...?

Eine geschlossene Klassifikation dieser Objekte ist z.Z. nicht erreichbar. Man sieht in der linken Spalte, dass das eine Aufzählung von Objekten ist, aber keine Klassifikation. Aber von den Objekten aus, die für das Agieren (Arbeitsprozesse) erforderlich sind, kann man jetzt die interessante Frage stellen, welche Entsprechungen bei Lebens- und Denkprozessen notwendig sind oder sein könnten. Klar ist bisher nur, dass auch dort solche Objekte gebraucht werden, aber welche sind es?

Für mich ist Denken ein Verfahren. Das Verfahren ist beschreibbar, wenn seine Elemente und Relationen bekannt sind. Die o.g. Objekte können als solche Elemente angesehen werden. Da sie nicht vollständig klassifiziert und beschrieben sind und die Relationen fehlen, ist das Denkverfahren mit dem heutigen Erkenntnisstand nicht beschreibbar.

Unter 3. Bewusstsein (s.u.) komme ich zu folgender Begriffsbestimmung: Denken ist ein Verfahren, mit dem ein Statusreport erzeugt und das sinnvolle Verhalten eines autonom agierenden Systems in seiner Umwelt gesteuert wird.

### Denkstil

Das Verfahren, mit dem wir täglich, stündlich, rund um die Uhr denken, ist unbekannt. Es kann aber versucht werden, die subjektiv unterschiedliche Denkweise von Menschen zu beschreiben. Dazu kann man auch ‚Denkstil‘ sagen.

Ein Ansatz wäre danach zu fragen, welche Eigenschaften ein Mensch haben muss, der gut und effektiv denken kann. Listet man diese Eigenschaften

auf (z.B. flexibel, kommunikativ, neugierig, unvoreingenommen, diszipliniert ....) kommt man zu den Eigenschaften, die einen Manager/Leiter auszeichnen. Über die Denkweise sind daraus keine Schlüsse zu ziehen.

Mein Ansatz zum Denkstil geht von der Frage aus: Was braucht der individuelle Mensch zum Denken? Welche Mittel benutzt ein denkender Mensch, der einen (schwierigen) Prozess steuert, der ein Problem löst?

Aus meinen Erfahrungen/Beobachtungen gibt es unter diesem Aspekt verschiedene Typen von Denkern:

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>A</b>	Keine Mittel	<b>Der Denker</b> Das wäre der Mensch, der im Bett liegt oder vor einem leeren Schreibtisch sitzt und denkt. Dann steht er auf und trifft in einer komplizierten Situation die richtigen Entscheidungen.
<b>B</b>	Diskussion Gespräch Reden	<b>Der Redner</b> Redner können am besten beim Reden und Diskutieren denken. Sie können nur in Gemeinschaft denken, während sie mit anderen Menschen diskutieren. Vor Beginn der Diskussion haben sie nur eine sehr verschwommene Vorstellung vom anstehenden Problem. Gemeinsam mit anderen und im Gespräch wird eine Lösung erarbeitet. Sonderfall: A) Alleine vor Publikum in dieser Weise reden (Vorlesung, Rede, Präsentation). B) Psychologie: Einen anderen zum Reden bringen.

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>C</b>	Texte Tabellen Matrizen Abstrakte Modelle	<b>Der Schreiber</b> Der Schreiber braucht Papier oder einen Monitor und er denkt in geschriebenen Sätzen, die er aber sehen muss. Seine Spezialität sind Stabstriche, Tabellen und Matrizen, weil sie es erlauben, Denkobjekte mit geringer Redundanz darzustellen.
<b>D</b>	Zeichnungen Bilder Reale Modelle	<b>Der Konstrukteur</b> Der Konstrukteur denkt wie der Schreiber, aber er muss zum Denken Bilder haben. Mit Bildern sind Denkobjekte mit geringer Redundanz darzustellen. Ein Sonderfall ist die Benutzung physischer Modelle. Erst mit solchen Modellen können sichere Entscheidungen getroffen werden, z.B. im Design.
<b>E</b>	Formeln Spezial- Sprachen Abstrakte Modelle Methoden	<b>Der Abstrakte</b> Der Abstrakte benutzt mathematische Formeln oder Spezialsprachen (Computer, Chemie ...) beim Denken. Mit Formeln/ Spezialsprachen sind Denkobjekte mit minimalster Redundanz darzustellen. Ein Sonderfall sind Computerprogramme, die ohne Computer nicht mehr zu erstellen sind !

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>F</b>	Intuition als Mittel	<b>Der Intuitive</b> Der Intuitive wartet auf den guten Einfall. Er weiss, dass er auf den Zufall angewiesen ist und baut darauf. Er kennt Mittel und Methoden, um seine Intuition zu stimulieren. Die Streubreite seiner Ergebnisse ist gross, es sind Zufallsprodukte.
<b>G</b>	Zureden Streicheln Sex	<b>Der Emotionale</b> Es gibt viele Menschen, die ihre Emotionen kaum unter Kontrolle haben. Sie denken auch, aber nicht rational (Paradebeispiel für die Thesen s.o.!!). Erst nach vielen Streicheleinheiten oder Sex ist dieser Mensch in einer emotional ruhigen Situation, die Voraussetzung für das rationale Denken ist. Ohne eine solche ‚Ruhigstellung‘ laufen alle Steuerungsprozesse (=Denkprozesse!!) automatisiert und emotional ab.
<b>H</b>	Schmecken Riechen Hören Anfassen Sex	<b>Der Geniesser</b> Denken liegt ihm nicht, aber manchmal muss es ja sein. Technik, abstrakte Überlegungen und das Schreiben sind ihm ein Graus. Aber alle sinnlichen Genüsse stimulieren ihn. In dieser Situation verspürt er manchmal einen Schaffensdrang, aber nur so lange, wie ihn die Muse küsst.

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>I</b>	Bedenken und Unsicherheit verhindern klares Denken	<b>Der Zauderer</b> Die Komplexität der Realität scheint ihm unüberwindbar, Abstraktion, Klassifikation und Quantifizierungen deshalb unmöglich. Er würde ja gerne denken, aber ist das wirklich nötig und worin besteht eigentlich das Problem? So lange wie möglich vermeidet er endgültige Positionierungen. Ergebnisse formuliert er so vage, dass sie schwarz, aber auch weiss zu interpretieren sind. Terminsetzungen empfindet er als persönliche Zumutung. Gewaltsam muss man ihm seinen halbfertigen Forschungsbericht entreissen. Berlin, 21.12.2014
<b>J</b>	Spontaneität als Mittel	<b>Der Spontane</b> Er hält sich an keine Termine oder Vereinbarungen, Ordnung und systematisches Arbeiten sind ihm völlig fremd. Jeden Morgen wirft er die Ergebnisse des vorherigen Tages über Bord und startet völlig neu. Ohne Zweifel, auch er denkt, aber seine Gedanken sind unberechenbar und auch nachträglich nicht nachzuvollziehen. Extreme Streubreite der Gedankengänge und der Qualität der Ergebnisse. Alle Ergebnisse sind Zufallsprodukte.

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>K</b>	Methode als Mittel: Top Down	<b>Der Stratege</b> Er hat und er behält immer die Übersicht. Details interessieren ihn nur selten. Er kann hervorragend klassifizieren, bewerten und Abläufe programmieren. Er hat den untrüglichen Blick für das Wesentliche, analysiert jede Situation in kürzester Zeit und erkennt Schwerpunkte und Schwachstellen auf Anhieb. Konzepte, Pläne und langfristige Entwicklungen sind seine Spezialität. Das ist der geborene Manager und Heerführer! Madeira, 10.05.2012
<b>L</b>	Methode als Mittel: Bottom Up	<b>Der Messie</b> Er ist detailversessen, will unterschiedslos alles wissen. Jede verfügbare Information wird sorgfältig geprüft, alles ist wichtig. Gegenstände, Fakten und Daten aller Art werden begierig gesammelt. Die grossen Zusammenhänge interessieren ihn nicht. Dafür gräbt er sich tief in Details, berauscht sich an feinen Unterschieden, Statistiken, Fahrplänen, Telefonbüchern und an den Legenden von Landkarten. Er hat die Tendenz, sich immer tiefer in Einzelheiten zu versenken und weil dort alles so komplex, vielfältig und faszinierend ist, existiert für ihn das Ganze praktisch nicht. Madeira, 10.05.2012 Berlin, 18.10.2013

Typ	Mittel	Bemerkung
<b>X</b>	Kombination verschiedener Mittel	<p><b>Der Kombinierte</b></p> <p>Alle Menschen sind Kombinierte, die reinen Typen sind sehr selten.</p> <p>Aber es gibt bevorzugte Kombinationen:</p> <p>B+G = Steuerung zwischenmenschlicher Beziehungen. = Herr und Frau Jedermann, verheiratet.</p> <p>C+D+E = Der Naturwissenschaftler</p> <p>B+D+F+K = Der Manager</p> <p>F+G+H+J = Der Künstler</p> <p>B+H+J = oder ...</p> <p>B+F+G+L = Der Alptraum jedes Managers, wenn das einer seiner Mitarbeiter ist.</p>
<b>Y</b>	...?	...?

Aus dieser Tabelle könnte man leicht eine Matrix machen. Mindestens eine Achse ist die Geschwindigkeit, in der das Denkverfahren abläuft. Gerade in dieser Hinsicht gibt es extreme Unterschiede (und es ist unklar, warum). Eine weitere Achse müsste die Qualität der Ergebnisse sein. Aber es ist praktisch unmöglich, diese Qualität objektiv zu messen. Von wesentlicher Bedeutung sind auch die charakterlichen Eigenschaften des Menschen. Es wäre interessant der Frage nachzugehen, welche Korrelationen zwischen Charakter und Denkstil existieren.

Wozu sind Überlegungen zum Denkstil sinnvoll und nützlich? Folgende Aspekte sehe ich:

- Unterschiedliche Aufgaben verlangen unterschiedliche Denkstile.
- Für einen Manager ist es wichtig, den Denkstil seiner Mitarbeiter zu kennen.
- Menschen mit gleichem Denkstil können sehr gut miteinander kommunizieren.
- Die Unterschiedlichkeit des Denkstils kann aber auch die zwischenmenschliche Kommunikation empfindlich stören, ja verhindern.

- Vielleicht ist es möglich, vom Denkstil auf das Denkverfahren zu schliessen. Z.Z. sehe ich dafür aber keinen Ansatz.

### Bewusstsein

In der Encarta Enzyklopädie ,99 wird definiert (von mir verkürzt zitiert): Das Bewusstsein ‚... begleitet und überwacht die Auseinandersetzung eines Lebewesens mit seiner Umwelt ...‘ Mit dieser Definition bin ich einverstanden. Aber obwohl hier von ‚Lebewesen‘ die Rede ist, wird implizit davon ausgegangen, dass nur Menschen Bewusstsein besitzen. Ich denke es ist zu einfach, Bewusstsein nur Menschen zuzubilligen (s. Punkt 1.). Die Natur macht Sprünge und es gibt den Sprung von der Quantität zur Qualität. Es erscheint mir aber sehr unwahrscheinlich, dass sich bei der Evolution des Lebens plötzlich ein Tier mit Bewusstsein entwickelt (der Mensch) und die vorherigen Tiere haben keines. Mindestens müsste es Vorstufen und Übergänge geben. Ausserdem kann offensichtlich heute niemand beweisen (mit dieser Definition von Bewusstsein und unserer Unfähigkeit, mit Tieren zu kommunizieren), ob Tiere ein Bewusstsein haben, oder nicht. Die entscheidende Frage also ist: Was ist Bewusstsein?

Alle Lebewesen haben Sensoren und Aktoren. Das Verhalten verknüpft diese Organe und macht Aktionen und Reaktionen lebender Organismen möglich. Unter Verhalten kann die Gesamtheit der zur Verfügung stehenden Aktions- und Reaktionsverfahren verstanden werden: Was ist zu tun, wenn die Situation X oder Y auftritt? Bei X muss das Verfahren V<sub>x</sub> angewendet werden, bei der Situation Y das Verfahren V<sub>y</sub> und so weiter. Die Summe dieser eingebauten Verfahren beschreibt das Verhalten der Kreatur. In der Regel ist das Verhalten reproduzierbar: Lebewesen verhalten sich situationsgerecht.

Bei einfachen Organismen ist das Verhalten automatisiert. Es gibt wenige Zustände, die von den Sensoren erkannt werden. Diesen erkennbaren Zuständen sind Verfahren fest zugeordnet. Sensoren und Aktoren sind über eine If-Then-Bedingung verknüpft, automatisiert. Auf eine komplexe, instationäre Umgebung können solche Lebewesen nicht reagieren und deshalb u.U. dort auch nicht existieren und agieren.

Je komplexer die Umwelt, desto komplexer muss auch das Verhalten der dort lebenden Wesen sein. Wer in einer solchen Umgebung leben will, muss auf jede Situation angemessen reagieren. In einer komplexen Umwelt (z.B. in unserer Realität) sind die möglichen Situationen nicht mehr abzählbar, sie sind höchstens zu klassifizieren. Wenn das der Fall ist, versagt die Automatisierung und man benötigt ein anderes Steuerungsprinzip.

Höhere Lebewesen sind mit einer Statusüberwachung ausgestattet. Sensoren und Aktoren sind weiterhin über das Verhalten miteinander verknüpft, aber diese Verknüpfung ist nicht automatisiert, sondern wird durch eine Zentrale, das Gehirn, gesteuert. Die Sensoren melden den Zustand der Organe und der Umwelt an das Gehirn und das Gehirn macht daraus in real time (wie ist unklar ...) einen ‚Statusreport‘. Der aktuelle Status wird dem Organismus als ‚Gemütszustand‘ mitgeteilt, Emotionen entstehen als Folge des Statusreports: Ich bin hungrig, ich habe Angst, mir ist kalt, ich bin müde oder ich bin aufgeregt. Emotionen sind Aussagen über den Zustand des Lebewesens in seiner Umgebung. Gleichzeitig sind den Emotionen Aktions- und Reaktionsverfahren zugeordnet. Auf diese Weise steuern höhere Lebewesen ihr Verhalten über Emotionen.

Die emotionale Steuerung setzt nicht zwangsläufig Ratio und Bewusstsein voraus! Mit diesem Verfahren steuern Menschen weitestgehend, höhere Tiere vollständig ihr Verhalten. Mindestens beim Menschen wird diese Steuerung aber noch durch rationale Einsichten beeinflusst.

Auch das menschliche Gehirn produziert über das Denken aus den Daten, die das Wahrnehmungssystem liefert, einen Statusreport. Er wird auch vorwiegend in Form von Emotionen wirksam, aber es kommen ‚mit dem Verstand‘ gewonnene Einsichten dazu.

Damit wird der Statusreport komplexer, er wird zum ‚Weltbild‘ und ein neues Steuerungsprinzip wird erkennbar: Die Steuerung mit einem Referenzmodell. Mit den vom Wahrnehmungssystem gelieferten Daten erstellt das Lebewesen ein Modell seiner Umgebung und macht sein Verhalten von diesem ‚Weltbild‘ abhängig.

Heute kennen wir also drei unterschiedliche Denkverfahren, mit denen Lebewesen sich selber und ihr Verhalten in der Umwelt steuern: (A) Feste

Verknüpfung von Sensoren und Aktoren, (B) Emotionale Steuerung und (C) Steuerung über ein Referenzmodell. Die Verfahren korrelieren mit dem evolutionären Alter der Lebewesen. Offenbar werden aber alle drei Verfahren auch gleichzeitig eingesetzt, wie es beim Menschen zu beobachten ist.

Das ‚Wissen über den eigenen Status‘ kann man sich bildlich als Lichtkegel einer Taschenlampe in der Dunkelheit vorstellen: Er entspricht dem ‚Weltbild‘, das man mit seinen Sinnen erfassen kann. Bei Würmern werden zwei Quadratcentimeter des Erdbodens beleuchtet, ein Hund ‚kennt‘ den ganzen Bauernhof, der Mensch (im besten Fall) seine Galaxis. Voraussetzung für ein zielgerichtetes Reagieren und Agieren ist in jedem Fall ein Statusreport, der den Zustand des Lebewesens in seiner Umgebung beschreibt. Ist er komplex genug, kann man dazu auch ‚Weltbild‘ sagen. Wie weit das Wissen über den eigenen Status geht und wie komplex in der Folge das Weltbild ist, ist für jedes Lebewesen unterschiedlich und von seinem Denkvermögen abhängig. Genau das unterscheidet die verschiedenen Lebewesen voneinander. Aber es gilt für alle Lebewesen ein Prinzip: Der Aktionsradius eines Lebewesens, in dem er sinnvoll agieren und reagieren kann, ist von der Komplexität des Statusreports abhängig.

### Unterschiede zwischen Tier und Mensch

Damit besteht aus meiner Sicht der qualitative Unterschied zwischen Tieren und Menschen in dem Bild, was sie sich von dieser ‚Welt‘ machen. Ob und wer über Bewusstsein verfügt, ist nebensächlich weil das ausschliesslich von der Definition des Begriffs Bewusstsein abhängt. Die wissenschaftliche Aufgabe ist, den Qualitätsunterschied der ‚Weltbilder‘ von Lebewesen zu beschreiben. Diese Beschreibung muss nach oben offen sein, denn der heutige Mensch hat mit Sicherheit nur eine bestimmte Stufe der Sicht auf diese ‚Welt‘ erreicht.

Es ist unklar, was den Nachfolgern der heutigen Menschen in drei Millionen Jahren vom Gehirn als Statusreport geliefert wird, wie weit er damit denken kann und was er damit für eine Welt ‚sieht‘. Aber genau das ist ja die Realität: Wir wissen nicht, wie und wohin sich das heutige menschliche Denken entwickeln wird. Nur eines ist klar, es wird sich weiterentwickeln, wenn sich die Menschheit nicht selber kaputt spielt.

Die Streitfrage, ob Tiere ein Bewusstsein besitzen ist weitgehend uninteressant, denn mit diesen Überlegungen kann man auf den Begriff Bewusstsein völlig verzichten. Statt Bewusstsein kann man auch sagen: ‚Wissen über den eigenen Status‘ (sehr verkürzt: ‚Weltbild‘). Der oben zitierte Satz ist dann auch noch gültig: Das Wissen über den eigenen Status ‚... begleitet und überwacht die Auseinandersetzung eines Lebewesens mit seiner Umwelt ...‘ Nur darauf kommt es ja an. Der schöne deutsche Begriff ‚sich bewusst sein‘ sagt wörtlich genommen eigentlich genau das Richtige aus. Die Begriffe ‚sich bewusst sein‘ und ‚sich ein Bild von der Welt machen‘ liegen nahe bei einander. Aber ‚Bewusstsein‘ ist aus meiner Sicht derzeitig mehrfach, und teilweise semantisch falsch belegt.

Mit diesen Betrachtungen kann man unter ‚Denken‘ folgendes verstehen: Denken ist ein Verfahren, mit dem ein Statusreport (Weltbild) erzeugt und das sinnvolle Verhalten eines autonom agierenden Systems in seiner Umwelt gesteuert wird. Die Komplexität des Weltbildes ist entscheidend für den Aktionsradius des Systems. Je komplexer das Weltbild, umso mehr entfernt sich der Mensch vom Tier.

### Intelligenz

In der ENCARTA Enzyklopädie 99 steht zu Intelligenz lapidar: ‚In der Psychologie wird Intelligenz etwas enger als die Fähigkeit definiert, Kenntnisse oder Einsichten zu erwerben und auf neue Situationen anzuwenden.‘ Das ist aus meiner Sicht nur ein Aspekt der Intelligenz, es gehört deutlich mehr dazu:

- Werkzeuge entwickeln und anwenden.
- Lernen und das Gelernte sinnvoll anwenden.
- Naturgesetze erkennen.
- Auf der Grundlage der Naturgesetze neue Produkte, Verfahren und Systeme schaffen.
- Situationen mit unvollständiger Information bewältigen.
- Sprache, Schrift und Kommunikation beherrschen.

Wir kennen heute nur Lebewesen, die Intelligenz besitzen. Noch gibt es keine intelligenten Maschinen, Automaten oder Roboter. Es ist umstritten, ob man

höheren Tieren Intelligenz zubilligen kann. Aus meiner Sicht ist das bedenkenswert, denn Tiere können lernen, das Gelernte sinnvoll anwenden, sie gebrauchen Werkzeuge und können kommunizieren. Das ist deutlich mehr Intelligenz, als von Menschen geschaffenen technischen Systemen heute aufweisen. Gerade hat die KI erklärt, dass das ca. 1960 gesteckte Ziel (blind communication with a computer, Alan Turing) auf absehbare Zeit nicht erreichbar ist.

Allerdings kommen bei dieser von mir so willkürlich erweiterten Definition von Intelligenz die Naturvölker einschliesslich der Aborigines nicht gut weg. Aber es ist eindeutig, warum es erst dem ‚Weissen Mann‘ gelungen ist, in nur 200 Jahren die Erde global grundlegend zu verändern, die die Aborigines mindestens 50.000 Jahre lang in der gleichen Sozialordnung bewohnt und kaum verändert haben: Der Weisse Mann hat die Naturgesetze entdeckt und nutzt sie hemmungslos zu seinem Vorteil aus. Dafür ist seine Intelligenz.

Unstrittig ist, dass Intelligenz keine feste Grösse ist. Menschen sind unterschiedlich intelligent. Das Messen der Intelligenz ist problematisch, die Messverfahren umstritten. Entscheidend aber ist: Das Mass der Intelligenz ist nach oben offen. Es wird also nicht ausgeschlossen, dass es Lebewesen oder andere Systeme geben könnte, die intelligenter als die Menschen sind. Diese Option offen zu halten ist aus meiner Sicht absolut erforderlich.

Es ist davon auszugehen, dass im Universum andere Formen von Intelligenz existieren. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist hoch. Ausserdem ist unklar, wer oder was eigentlich die ‚Natur‘ ist. Die heutigen Menschen sind nicht intelligent genug, die gleichen Materialien, die die Natur benutzt, aus dem periodischen System der Elemente zu synthetisieren und damit lebende Systeme zu schaffen. Wo diese ‚natürlichen‘ Systeme herkommen ist so unklar wie diese autonom agierenden Systeme selber. Das Leben ist so ‚intelligent‘ konstruiert, dass wir das meiste davon nicht verstehen. Für eine Evolution ohne Intelligenz gibt es weder einen Beweis noch Parallelbeispiele. Es ist deshalb nicht auszuschliessen, dass höhere Formen von Intelligenz existieren (HIQ) und hinter der belebten Natur stehen. Das Wesen dieser höheren Intelligenz werden wir wahrscheinlich nie erfassen können, es liegt ausserhalb des menschlichen Aktionsradius, ausserhalb seiner ‚Schicht‘.

### Denken, unabhängig von Menschen

Im allgemeinen Sprachgebrauch ist bei Verwendung der Begriffe ‚Denken‘ und ‚Bewusstsein‘ immer menschliches Denken und menschliches Bewusstsein gemeint. Mit den oben angestellten Überlegungen werden folgende Möglichkeiten sichtbar, den menschlichen Aspekt zu eliminieren und zu fragen, was ‚Denken‘ allgemein sein könnte:

- Denken ist ein informationsverarbeitender Prozess.
- Denken ist ein Steuerungsverfahren für autonom agierende Systeme. Im Spezialfall: Lebewesen auf unserer Erde.
- Intelligenz ist ein Qualitätskriterium des Denkens.
- Mit dem Denken wird ein Statusreport erzeugt und das sinnvolle Verhalten des Systems in seiner Umgebung gesteuert.
- Die Komplexität des Statusreports ist dem Aktionsradius des Systems proportional.
- Der Statusreport kann mehr Informationen enthalten, als zur Aufrechterhaltung der existentiellen Lebensprozesse erforderlich ist.
- Mit diesem Informationsüberschuss agieren die Systeme in ihrer Umwelt.
- Unter Agieren kann alles verstanden werden, was nicht unmittelbar zur Aufrechterhaltung der Lebensprozesse erforderlich ist. Also z.B. auch das Spielen mit einem Ball oder die Schaffung eines Universums.

Diese Aussagen gelten generell für autonom agierende Systeme. Sie sind für natürliche Lebewesen genauso gültig wie für technische Systeme. Am Rande ist interessant, dass der Begriff Bewusstsein hier nicht mehr erforderlich ist.

Coral Bay, WA, 08. März 2000

Original im Internet:

[www.storyal.de/story2000/denkstil.htm](http://www.storyal.de/story2000/denkstil.htm)

### Denken ohne Sprache

**Zitat:** [www.deutschlandfunk.de](http://www.deutschlandfunk.de): „Otto Koehler zeigte, dass Eichhörnchen zählen und Mäuse abstrakt denken können. Der Tierpsychologe und Verhaltensforscher Otto Koehler war vor allem ein präziser und geduldiger Beobachter, der sich ganz auf die Welt der Tiere einließ. Vor 125 Jahren wurde er geboren.“

Er entdeckte erstaunliche Intelligenzleistungen von Tieren, für die er den Begriff des „unbenannten Denkens“ prägte – ein Denken ohne Worte, von dem er annahm, dass Menschen es stammesgeschichtlich von den Tieren übernommen haben. So zeigte sich zum Beispiel, dass Tauben, Kolkraben, Eichhörnchen und andere Tiere zählen können. Mäuse fanden sich in einem Labyrinth auch dann noch zurecht, wenn man die Winkel verzerrte, die Strecken verdoppelte oder den Bauplan des Labyrinths in sein Spiegelbild verkehrte - eine Abstraktionsleistung, die Koehler mit der Leistung verglich, die wir beim Lesen und Schreiben vollbringen.“

Otto Koehler: „Allein die Wortsprache blieb dem Menschen vorbehalten. Und indem er benannt hat und indem er spricht, und dieses neue Vermögen jetzt also zusammenwirkt mit dem alten, was er mit den Tieren gemeinsam hat, des unbenannten Denkens - dadurch behält er erstens die ganzen Vorteile des Tieres, sich orientieren zu können, und gewinnt all diejenigen neuen hinzu, die sein Menschsein ausmachen. Bis hinauf zu Wissenschaft, Kunst, Religion und all diesen Dingen!“

**Kommentar Al:** Eine hoch interessante, seit 50 Jahren verschüttete Idee: Kann man ohne Sprache denken?! Ein kleines Problem dabei: Die landläufige Definition von „Denken“ setzt Sprache voraus (s.oben). Denken meint also immer: Menschliches Denken. Die Krone der Schöpfung usw. ...!

20.12.2014 9:23

## Das Dilemma von Blue Brain

„Mit Hilfe eines virtuellen 3D-Modells werden die Wissenschaftler computergestützte Simulationen der Hirnfunktionen auf der molekularen Ebene durchführen.“

### Das Manifest der 11 Neurowissenschaftler

Wir verstehen über weite Strecken nicht, wie das Gehirn funktioniert. Die Hirnforschung hat seit Jahrzehnten versucht, den Zusammenhang von Struktur und Funktion des Gehirns aufzuklären. Ohne Erfolg. Schlimmer noch: Es fehlt jeder Ansatz, dieses Problem in Zukunft zu lösen. Das Manifest der 11 führenden Neurowissenschaftler (2004) weist auf diese fatale Situation hin:

Grundsätzlich setzt die neurobiologische Untersuchung des Gehirns auf drei verschiedenen Ebenen an. Die oberste erklärt die Funktion größerer Hirnareale, beispielsweise spezielle Aufgaben verschiedener Gebiete der Großhirnrinde, der Amygdala oder der Basalganglien. Die mittlere Ebene beschreibt das Geschehen innerhalb von Verbänden von hunderten oder tausenden Zellen. Und die unterste Ebene umfasst die Vorgänge auf dem Niveau einzelner Zellen und Moleküle. Bedeutende Fortschritte bei der Erforschung des Gehirns haben wir bislang nur auf der obersten und der untersten Ebene erzielen können, nicht aber auf der mittleren. Das aber bedeutet, dass wir kein Modell besitzen, das die Funktion des Gehirns in abstrahierter Form beschreibt. Quelle: [www.wissenschaft-online.de/artikel/834924](http://www.wissenschaft-online.de/artikel/834924) (s. auch Seite 248)

### Das Projekt Blue Brain

An der Technischen Hochschule von Lausanne (CH) baut jetzt eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Henry Markram, Professor an der EPFL, im Verbund mit IBM-Technik ein Rattengehirn digital als Blue Brain nach: „Mit Hilfe eines virtuellen 3D-Modells werden die Wissenschaftler computergestützte Simulationen der Hirnfunktionen auf der molekularen Ebene durchführen. Das IBM-System, das an der EPFL installiert werden soll, wird eine Leistung von >22,8 Teraflops erreichen, also einer der leistungsstärksten Supercomputern der Welt.“

DER SPIEGEL 7/2007, widmet ab Seite 148 diesem Projekt einen ausführlichen Artikel, der in GEO.de nachzulesen ist. Zitat zu den Zielen dieses Projekts: „Wie entsteht das Bewusstsein im Orchester der Zellen, die jede für sich besinnungslos vor sich hinfeuern? Wie kann es sein, dass im Zusammenspiel der Gene, Proteine und Botenstoffe ganz von selbst der Geistesfunke zündet? ... Wer sehen will, wie der Geist aus der Biologie entspringt, der muss diese Biologie eben nachbauen - bis ins Detail, ja letzten Endes Molekül für Molekül. ... Die Pläne reichen derzeit bis 2015; um diese Zeit will sich Markram mit seinen Leuten schliesslich ... für das Hauptziel rüsten: Ein ganzes menschliches Gehirn als Computermodell mit seinen 100 Milliarden Zellen. ... 10.000 künstliche Nervenzellen sind in Lausanne inzwischen zusammengeschaltet, für 2008 werden schon 100 Millionen angepeilt. ... Im Kunsthirn von Lausanne fehlt den (Nerven-)Zellen noch das chemische Innenleben. Sie simulieren den Reichtum des elektrischen Signalverkehrs, nicht aber die molekularen Maschinen, die ihn hervorbringen: In ihrem Inneren gibt es keine Proteine, die sich in der echten Zelle zum Beispiel zu Ionengattern zusammensetzen. Und schon gar nicht gibt es die Gene, die angeschaltet werden, um diese Proteine herzustellen. ‚Die Moleküle bauen wir später ein‘ sagt Projektmanager Felix Schürmann‘ ... Kritik kommt von verschiedenen Seiten ...“

Die im SPIEGEL dargestellte Zielstellung (von Markram unwidersprochen, vielleicht sogar autorisiert ...) findet sich in der Darstellung des Projekts bei Wikipedia so nicht wieder. Dort ist nur von der Simulation ‚kortikaler Säulen‘ in den nächsten 10 Jahren die Rede. Eine vernünftige Zielstellung für die Simulation neuronaler Prozesse mit Hilfe von Computern findet sich in dem Artikel ‚Gehirn aus Bits und Bytes‘ in WELT ONLINE.

### Was ist von Blue Brain zu halten?

Mir ist nur das bekannt, was aus der Presse und dem Internet über dieses Projekt zu erfahren ist. Ich bin kein Hirnforscher, sondern beurteile dieses Vorhaben unter methodischen Gesichtspunkten. Dabei ergeben sich folgende Fragen/Probleme:

- Ziel dieses Projekts ist die digitale Simulation des menschlichen Gehirns bis hinunter auf die molekulare Ebene durch ein virtuelles 3D-Modell.
- Bisher existiert noch kein virtuelles 3D-Modell für nur eine einzige lebende Zelle, das die molekularen Prozesse vollständig abbildet. Warum: Weil kein vollständiges Wissen über die hoch komplexen molekularbiologischen Prozesse und deren ‚Hardware‘ existiert.
- Für die gesamte mittlere Ebene des Gehirns fehlt jedes Verständnis.
- Die einzelnen Hirnareale auf der obersten Ebene einschliesslich ihrer Vernetzung sind heute nicht bis auf die molekulare Ebene erforscht.
- Auch IBM kann heute keine Technik bereitstellen, um 100 Milliarden reale Gehirnzellen des Menschen einschliesslich (!) ihrer molekularen Steuerung zu simulieren.
- Es existiert heute kein Betriebssystem und keine Programmiersprache, um mit der gegenwärtigen digitalen Information Technology (IT) eine solche Simulation zu bewältigen.
- Gesetzt den Fall, man könnte das Gehirn als System simulieren, dann benötigt dieses System Ein- und Ausgänge. Als Eingänge könnte man sich künstliche Sensoren für die üblichen fünf Sinne vorstellen. Aber schon bei den vielen namenlosen Sinnen (Gleichgewicht, Lage der Gliedmassen, Tastsinn der Haarwurzeln, Hunger- und Zeitgefühl ...) stellt sich die Frage, wie diese Eingänge für das System zu realisieren sind.
- Noch problematischer sind die Ausgänge des Systems: Welcher Akteur reagiert auf Zorn, Liebe und Schmerz? Wie will man das Bewusstsein des Blue Brain (eindeutig das Ziel des Projekts!) am Ausgang des Systems ‚erfühlen‘ und beurteilen - es gibt nicht einmal ein Wort dafür! Die einzig realistische Lösung wäre, einen lebenden Menschen an den Blue Brain anzuschliessen. Aber wie schneidet man das Rückenmark auf und schafft ein Interface zu Blue Brain?
- Dieses Ein- und Ausgangsproblem existiert bereits beim kleinsten Teilsystem von Blue Brain: Wie sind die natürlichen Eingänge zu realisieren und welche technischen Mitteln können die natürlichen Akteure eines solchen Teilsystems simulieren? Die Schwierigkeit dieses Problems nimmt mit der Komplexität des simulierten, neuronalen Systems exponentiell zu: Wie will man das im besten Fall vorhandene Bewusstsein von Blue Brain ‚ausgeben‘?
- Um das Ein- und Ausgangsproblem für die Simulation eines kompletten, menschlichen Gehirns generell zu lösen, müsste eigentlich auch ein ganzer Mensch hinunter bis auf die molekulare Ebene als virtuelles 3D-Modell simuliert werden. Warum eigentlich nicht gleich so konsequent sein? Aber auch dann wäre das E/A-Problem nicht völlig aus der Welt geschafft, denn wie könnte der so entstandene Avatar beurteilen, ob seine Gefühle, Gedanken und Befindlichkeiten mit denen seiner Schöpfer vergleichbar sind?! Wie sollte er sein Bewusstsein und sein Weltbild mit dem tatsächlicher Menschen vergleichen? Für dieses Problem existiert keine Lösung: Sogar reale Menschen, besonders wenn sie sich lieben, geben sich die grösste Mühe, sich gegenseitig zu verstehen ... und scheitern in den meisten Fällen.
- Ein Beispiel, das das Dilemma verdeutlicht: Gesetzt den Fall, ein Avatar aus Second Life würde in unsere Welt kommen und nicht wissen, was eine Grafikkarte ist. Er hätte alle technischen Möglichkeiten, die Leiterplatte virtuell zu simulieren. Würde er nach der vollständigen

Simulation verstehen, wie die Grafikkarte funktioniert? Zu dieser Erkenntnis könnte er nur gelangen, wenn er gleichzeitig auch im Besitz des gesamten Wissens heutiger Grafikkarten-Hard- und -Softwarespezialisten wäre. Genau dieses Wissen aber ist allein aus der Simulation der ‚Hardware‘ eines beliebigen Systems heraus nicht zu ermitteln.

- Der Umkehrschluss ist genauso wichtig: Der Avatar kann die Grafikkarte ohne das ‚Hintergrundwissen‘ überhaupt nicht simulieren. Um die Funktion vollständig erkennen zu können, muss auch der reale Prozess in der simulierten Grafikkarte simuliert werden. Dafür aber muss das vollständige Wissen über die Ein- und Ausgänge sowie den ablaufenden Prozess vorhanden sein. Ohne dieses Wissen kann die Hardware der Grafikkarte zwar simuliert, ihre Funktion aber nicht verstanden werden. Diese Grundsätze gelten für jedes beliebige System und erst recht für das menschliche Gehirn.

### Facit

Die hier sichtbar werdenden Probleme sind fundamental. Lösungen für die meisten dieser Probleme sind in naher Zukunft nicht in Sicht. Es ist mit seriösen, wissenschaftlichen Grundsätzen unvereinbar, sich mit dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik das Ziel zu stellen, ein menschliches Gehirn mit einem virtuellen 3D-Modell, vollständig bis hinunter auf die molekulare Ebene, zu simulieren. Es ist fraglich, ob es jemals eine solche Zielstellung geben kann.

Aber egal, mit welcher abgerüsteten Zielstellung man am Blue Brain forscht, ich bin sehr dafür, an diesem Projekt zu arbeiten. Man kann dabei nur klüger werden. Auch wenn das entscheidende Ergebnis vielleicht darin besteht zu erkennen, dass in heute absehbarer Zeit kein virtuelles 3D-Modell des menschlichen Gehirns existieren wird.

### Links zu Blue Brain

- Das Projekt Blue Brain in Wikipedia: [http://de.wikipedia.org/wiki/Blue\\_Brain](http://de.wikipedia.org/wiki/Blue_Brain)
- Henry Markram, „The Blue Brain Project“, Nature Neuroscience Review, 7:153-160, 2006 February.
- Home Page des Blue Brain Projekts: <http://bluebrain.epfl.ch/>
- Gehirn aus Bits und Bytes: [www.welt.de/print-welt/article189243/Gehirn-aus-Bits-und-Bytes.html](http://www.welt.de/print-welt/article189243/Gehirn-aus-Bits-und-Bytes.html)
- Das ist nicht der Zugang der Physik: <http://www.heise.de/tr/artikel/Das-ist-nicht-der-Zugang-der-Physik-278031.html>

### Ein Nachtrag

Nach Überlegungen zum Strukturalismus (s. Seite 287):

... Aber auch grundlegende Irrtümer kann man mit dieser Methode aufdecken: Wer beispielsweise das menschliche Gehirn simulieren will (Blue Brain Projekt), die mehr als 100 Milliarden Neuronen (Elemente) unseres Gehirns nicht modellieren kann, noch viel weniger aber ihre biochemischen Relationen als Funktion der Zeit (!!) im Details kennt (und diese Komplexität nie beherrschen wird), der ist ganz einfach als Geisterfahrer auf dem Holzweg.

Ausserdem: Jede Zelle enthält das Genom, und das ist dynamisch ...!

Blue Brain zeigt, wie naiv die meisten Menschen sind. Und wie ahnungslos.

Original im Internet bei: [www.storyal.de/story2007/blue-brain.htm](http://www.storyal.de/story2007/blue-brain.htm)

### Die Steigerung von Blue Brain: HBP

Nach sechs Jahren explodieren quasi dieser aberwitzige Blue Brain: Die EU fördert ab 2013 das Nachfolgeprojekt Human Brain (HBP) mit einer Milliarde Euro! Unglaublich, aber kein Scherz. Meine Position dazu siehe ab Seite 239. 05.12.2012

## Was werden Hirnforscher eines Tages wissen und können?

Zitat aus dem Manifest der Neurowissenschaftler:

Die Hirnforschung wird in absehbarer Zeit, also in den nächsten 20 bis 30 Jahren, den Zusammenhang zwischen neuroelektrischen und neurochemischen Prozessen einerseits und perzeptiven, kognitiven, psychischen und motorischen Leistungen andererseits so weit erklären können, dass Voraussagen über diese Zusammenhänge in beiden Richtungen mit einem hohen Wahrscheinlichkeitsgrad möglich sind. Dies bedeutet, man wird widerspruchsfrei Geist, Bewusstsein, Gefühle, Willensakte und Handlungsfreiheit als natürliche Vorgänge ansehen, denn sie beruhen auf biologischen Prozessen. Eine vollständige Erklärung der Arbeit des menschlichen Gehirns, das heißt eine durchgängige Entschlüsselung auf der zellulären oder gar molekularen Ebene, erreichen wir dabei dennoch nicht. Insbesondere wird eine vollständige Beschreibung des individuellen Gehirns und damit eine Vorhersage über das Verhalten einer bestimmten Person nur höchst eingeschränkt gelingen. Denn einzelne Gehirne organisieren sich auf Grund genetischer Unterschiede und nicht reproduzierbarer Prägungsvorgänge durch Umwelteinflüsse selbst – und zwar auf sehr unterschiedliche Weise, individuellen Bedürfnissen und einem individuellen Wertesystem folgend.

Das macht es generell unmöglich, durch Erfassung von Hirnaktivität auf die daraus resultierenden psychischen Vorgänge eines konkreten Individuums zu schließen. Im Endeffekt könnte sich eine Situation wie in der Physik ergeben: Die klassische Mechanik hat deskriptive Begriffe für die Makrowelt eingeführt, aber erst mit den aus der Quantenphysik abgeleiteten Begriffen ergab sich die Möglichkeit einer einheitlichen Beschreibung. Auf lange Sicht werden wir dementsprechend eine »Theorie des Gehirns« aufstellen, und die Sprache dieser Theorie wird vermutlich eine andere sein als jene, die wir heute in der Neurowissenschaft kennen. Sie wird auf dem Verständnis der Arbeitsweise von großen Neuronenverbänden beruhen, den Vorgängen auf der mittleren Ebene. Dann lassen sich auch die

schweren Fragen der Erkenntnistheorie angehen: nach dem Bewusstsein, der Ich-Erfahrung und dem Verhältnis von erkennendem und zu erkennenden Objekt. Denn in diesem zukünftigen Moment schickt sich unser Gehirn ernsthaft an, sich selbst zu erkennen. Dann werden die Ergebnisse der Hirnforschung, in dem Maße, in dem sie einer breiteren Bevölkerung bewusst werden, auch zu einer Veränderung unseres Menschenbilds führen. Sie werden dualistische Erklärungsmodelle – die Trennung von Körper und Geist – zunehmend verwischen.

Ein weiteres Beispiel: das Verhältnis von angeborenem und erworbenem Wissen. In unserer momentanen Denkweise sind dies zwei unterschiedliche Informationsquellen, die unserem Wahrnehmen, Handeln und Denken zu Grunde liegen. Die Neurowissenschaft der nächsten Jahrzehnte wird aber ihre innige Verflechtung aufzeigen und herausarbeiten, dass auf der mittleren Ebene der Nervennetze eine solche Unterscheidung gar keinen Sinn macht. Was unser Bild von uns selbst betrifft, stehen uns also in sehr absehbarer Zeit beträchtliche Erschütterungen ins Haus.

Geisteswissenschaften und Neurowissenschaften werden in einen intensiven Dialog treten müssen, um gemeinsam ein neues Menschenbild zu entwerfen. Aller Fortschritt wird aber nicht in einem Triumph des neuronalen Reduktionismus enden. Selbst wenn wir irgendwann einmal sämtliche neuronalen Vorgänge aufgeklärt haben sollten, die dem Mitgefühl beim Menschen, seinem Verliebtsein oder seiner moralischen Verantwortung zu Grunde liegen, so bleibt die Eigenständigkeit dieser »Innenperspektive« dennoch erhalten. Denn auch eine Fuge von Bach verliert nichts von ihrer Faszination, wenn man genau verstanden hat, wie sie aufgebaut ist. Die Hirnforschung wird klar unterscheiden müssen, was sie sagen kann und was außerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs liegt, so wie die Musikwissenschaft – um bei diesem Beispiel zu bleiben – zu Bachs Fuge einiges zu sagen hat, zur Erklärung ihrer einzigartigen Schönheit aber schweigen muss.

GEHIRN & GEIST 6/2004

Original im Internet bei:

[www.wissenschaft-online.de/artikel/834924](http://www.wissenschaft-online.de/artikel/834924)

# Superintelligente Geisterfahrer

Es existieren heute keine intelligenten Maschinen  
und sie sind auch nicht in Sicht

## Hugo de Garis, Gehirnbildner

„Als einer der führenden Gehirnbildner der Erde empfinde ich eine schreckliche Last der Verantwortung für das Überleben der menschlichen Gattung und der Erschaffung von gottähnlichen Arteilects, weil ich ein Teil des Problems bin. Ich bin in diesem Punkt ziemlich schizophran. Ich würde nach meinem Tod gerne als „Vater des künstlichen Gehirns“ in Erinnerung bleiben, aber sicher nicht aus der künftigen historischen Perspektive als „Vater des Gigatodes“ gelten wollen. Daher versuche ich, jetzt Alarm zu schlagen, da es noch immer einige Zeit dauern wird, bis die Arteilects entstehen werden ...“ (Zitat aus: [www.heise.de/tp/artikel/4/4673/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/4/4673/1.html))

Was ist von einem Menschen zu halten, der solche Sätze über sich schreibt? Es ist Hugo de Garis, der sich als Brainbuilder bezeichnet. Aus dem Mooreschen Gesetz (das mit Intelligenz überhaupt nichts zu tun hat) schliesst er unzulässiger Weise, dass sich aus den jetzigen Computern noch in diesem Jahrhundert intelligente Maschinen entwickeln werden (Arteilects). An Stelle des Menschen werden sie bald über die Erde herrschen. Schlimmer noch: Hugo de Garis ist dabei, mit seiner CAM-Brain Machine und der hochintelligenten Roboterkatze Robokoneko die entscheidenden Voraussetzungen genau dafür zu schaffen. Schwer trägt er an dieser Verantwortung.

Die CAM-Brain Machine wird in einem Artikel über Robokoneko (1999) nur vage beschrieben. Es soll sich im Prinzip um ein selbstlernendes System handeln. Im Jahr 2001 verhandelt Hugo de Garis gerade mit der europäischen Wirtschaft über ein KI-Projekt mit einem Budget von über 100 Millionen Dollar. Seitdem wurde von der hochintelligenten Katze und den Arteilects nichts mehr gehört. In der englischen Wikipedia ist ein Artikel über Hugo de Garis zu finden, dessen Inhalt von Wikipedia unter starken Vorbehalt gestellt wurde.

Dafür aber hat sich Richard Beiderbeck der Idee von den superintelligenten Computern und der Herrschaft der Maschinen über die Menschen angenommen. Nach seiner Auffassung ist ein einzelner Computer dumm und ungefährlich. Aber die Vernetzung der Computer wird zu superintelligenten Maschinen führen. Google ist der Anfang. Welcher Qualitätsunterschied zwischen einem Computer und einem vernetzten Computersystem plötzlich zu superintelligenten Maschinen führen soll, verrät uns Herr B. aber nicht.

## Das Blue Brain Projekt

Von Blue Brain weiss Beiderbeck offenbar noch nichts. Das Blue Brain Projekt muss in diesem Zusammenhang erwähnt werden, weil hier von Henry Markram mit viel Geld und IBM die computergestützte Simulationen der Hirnfunktionen mit Hilfe eines virtuellen 3D-Modells betrieben wird. Ziel ist die Simulation des menschlichen Gehirns bis hinunter auf die molekulare Ebene. Dass die Funktion des Gehirns bisher nicht annähernd so tief erforscht ist, stört dabei nicht.

## Scharlatane und Geisterfahrer

Das Niemandsland zwischen den Religionen und den Naturwissenschaften ist die Spielwiese der Scharlatane, Spinner und Geisterfahrer. Dabei werden fiktive Naturgesetze und physikalische Phänomene erfunden, es werden Theorien entwickelt, die mit den Naturwissenschaften nicht in Einklang zu bringen sind und einfachste methodische Grundsätze werden ausser Acht gelassen. Der letzte Aspekt ist besonders beim Blue Brain Projekt entscheidend. Man kann einfach kein System simulieren, dessen Funktionen in weiten Teilen unbekannt sind. Siehe dazu „Das Dilemma von Blue Brain“, Seite 221.

### **Kein Vorlauf bei der KI**

Zwei Aspekte sind entscheidend, wenn es um die superintelligenten Computer geht: Erstens gibt es heute keine Ansätze, Computer oder Roboter mit menschlicher Intelligenz auszustatten, weil kein Vorlauf bei der KI existiert. Zweitens weiss niemand genau, was menschliche Intelligenz überhaupt ist. Es gibt keine wissenschaftlich anerkannte Definition für Intelligenz. Deshalb bleibt auch unklar, welche Leistungen Hyper- oder Superintelligenzen eigentlich erbringen sollten oder könnten.

Die KI hat 50 Jahre lang intensiv u.a. an folgender Zielstellung gearbeitet: „Wir haben künstliche Intelligenz erzeugt, wenn wir über eine Tastatur mit einem Partner kommunizieren und nicht mehr unterscheiden können, ob am anderen Ende der Leitung ein Mensch oder ein Computer sitzt“ (Turing-Test, 1950). Eine ganz einfache und klare Definition, was Intelligenz (auch) ist. Umso schwerer wiegt das Bekenntnis der KI-Forscher um die Jahrtausendwende, in 50 Jahren Forschung dieses Ziel nicht erreicht zu haben. Schlimmer noch: Es fehlt jeder methodische Ansatz (auch heute noch), dieses Ziel in Zukunft zu erreichen.

### **Auch (noch) keine Intelligenz bei Robotern**

Eine andere Meldung aus diesen Tagen wirft auch ein bezeichnendes Schlaglicht auf die „superintelligenten Computer“: >Erste Kampfroboter im Irak im Einsatz< Wenn man nachliest, was diese (von Menschen gesteuerten) Roboter im Vergleich zu hoch trainierten Soldaten können sieht man, wie unendlich weit weg von der Realität heute noch intelligente Kampfmaschinen sind. Entscheidend aber ist dabei: Niemand hat weltweit mehr Geld zur Verfügung, als amerikanische Militärs: 1,5 Milliarden Dollar pro Tag (!! s.u.). Auch die Tatsache, dass das Pentagon heute nicht in der Lage ist, intelligentere Kampfroboter im weltweiten ‚Krieg gegen den Terrorismus‘ einzusetzen, entlarvt die Brainbuilder & Co als spintisierende Geisterfahrer.

### **Google’s Fata Morgana**

**Zitat** aus [www.heise.de/tp/artikel/26/26461/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/26/26461/1.html): Google arbeitet (angeblich) an „crowd sourcing“. Schlüsseltechnologie ist dabei ein Google-Brain-Bot (GBB), der oral oder rektal verabreicht, ein Nano-Plug-In vergleichbar der Google-Toolbar im Körper des Google-Nutzers installiert. Sobald sich der Google Brain Bot in die neurale-API des Google-Nutzers eingeklinkt hat, verbindet sich das Plug-In über Wifi oder Bluetooth mit dem Internet und sendet einen vorverarbeiteten, hochkomprimierten und verschlüsselten Datenstrom der Wahrnehmungen und ausgewählter Körperparameter des Google Nutzers an den Samadhi-Think-Tank (STT) im GooglePlex in Kalifornien. Nach dem Abgleich des „Stream of Consciousness“ erzeugt Google Plex ein Ad-Sense-Overlay, das über das Google Plug-In direkt in den visuellen Cortex des Google-Nutzers eingespielt wird. Der Google Brain Bot ermöglicht es daher erstmalig, Werbung in das Sichtfeld des Google-Nutzers einzublenden, ohne dass dieser vor einem Computer sitzen muss.

Auch dieses Projekt gehört eindeutig in die Rubrik ‚Superintelligente Geisterfahrer‘. Was mich daran aber wirklich fasziniert ist, dass Spezialisten ihre Spezialbrille nie ablegen (können und wollen), und mit diesem Tunnelblick die Welt und ihr Spezialgebiet betrachten. Ungetrübt durch die Realität und bis tief hinein in ihre Wunschträume. Das ist menschlich.

### Neue Ansätze - Neue KI

Symbolverarbeitung oder nicht, diese Frage legt die neue Riege der Forscher erst mal beiseite und setzt dafür eine neue Prämisse: Intelligenz ist keine einheitliche, unteilbare Fähigkeit, sondern sie stellt die Summe vieler Einzelfähigkeiten dar. Eine weitere Perspektive wird aus der Evolutionsbiologie aufgenommen: Die Evolution hat nie die Entwicklung theoretischer Fähigkeiten, sondern immer die Entwicklung des Talents belohnt, in einer konkreten Umwelt zurechtzukommen. Adaptives Verhalten ist hier das Stichwort.

In der Natur kommt Intelligenz immer in Körpern vor, es gibt keine geistige Klugheit ohne materielle Grundlage. Warum war nicht früher jemand auf diesen Grundgedanken gekommen? An dieser Stelle zeigt sich, dass die KI-Väter den Tücken des cartesianischen Dualismus aufgefressen waren. Die zugrunde liegende Einheit, das, was jede Intelligenz tragen muss, spielte in ihren Überlegungen keine Rolle.

Artifizielle Intelligenz, so lautet seit den 90er Jahren die Devise, ist nur im Zusammenhang mit natürlicher Intelligenz verstehbar. Weniger der Mensch, als vielmehr einfache Lebewesen, die gleichwohl intelligentes Verhalten an den Tag legen, sind Vorbilder. Noch entscheidender für die Neue KI ist aber die Perspektive, dass rationales Verhalten und rationales Denken sich nicht bedingen müssen.

**Zitat** aus [www.morgenwelt.de/536.html](http://www.morgenwelt.de/536.html): An von Cruse und seine Kollegen konstruierten sechsbeinigen Stabinsekten zeigten sie, dass diese beim Gehen kein Zentrum benötigen, welches die Bewegung der Beine koordiniert. Per einfacher Leitung sind die sechs Beine untereinander neuronal gekoppelt ... Die Beine kommunizieren ... über die Umwelt miteinander. Die schwierigsten Probleme werden so durch die dezentrale Steuerungsarchitektur gelöst ... Das heißt aber nicht, dass keine zentralen Befehle mehr notwendig sind, so Cruse und Ritter. Um den Anfang und das Ende der Bewegung, seine Richtung und Geschwindigkeit festzulegen, muss eine Instanz einen Anfangsimpuls geben, danach läuft das Gehen aber wie von selbst ab.

**Zitat** aus [www.morgenwelt.de/fileadmin/morgenwelt/buecher/kapitel\\_3\\_KI1.pdf](http://www.morgenwelt.de/fileadmin/morgenwelt/buecher/kapitel_3_KI1.pdf): Aber auch die körperbasierte KI kämpft mit Problemen. Es gelingt bisher nicht, komplexeres intelligentes Verhalten zu generieren. Die große Beschränkung findet diese Forschungsrichtung darin, dass die Reichhaltigkeit der Verhaltensweisen auf wenige Dutzende beschränkt bleibt. Es fehlt an theoretischen Ansätzen und Methoden, um die Komplexität und Leistungsfähigkeit biologisch inspirierter Roboter entscheidend zu steigern. Die Gründe für diese Schwierigkeiten liegen nur teilweise in der Informatik oder Robotik. Das Hauptproblem ist eine fehlende biologisch begründete Theorie für derartige Systeme, und diese ist schwierig zu entwickeln, da es in der Biologie selber an geeigneten Erklärungsmodellen und -theorien mangelt.

### Der neue Ansatz kommt aus der Robotik

„Neue KI“ meint: „Ein neuer Ansatz für die Künstliche Intelligenz“. Bisher hat man nach der „Software“ gesucht, die ein technisches System intelligent macht. Nach 60 Jahren KI-Forschung ohne Ergebnis ist man schlauer geworden und sich ziemlich sicher, dass es diese Software wohl nicht gibt. Offensichtlich war die Suche nach der zentralen, intelligenten Steuerung falsch. So einfach ist es nicht, intelligentes Verhalten ist wesentlich komplexer. Der neue Ansatz der KI kommt aus der Robotik und geht von einer prinzipiell anderen Prämisse unter dem Stichwort „verteilte Intelligenz“ aus: Die Beine, die Arme, die Augen usw. alle Teilsysteme besitzen eine eigenständige, intelligente Steuerung. In der Summe führt das Zusammenspiel der Teilsysteme dazu, dass das Gesamtsystem (Technik oder ein Lebewesen) intelligent in seiner Umwelt agiert. Es verhält sich intelligent, ohne dass eine zentrale Steuerung dafür sorgt. So sieht in etwa der Grundgedanke der Neuen KI aus.

Und nebenbei: Diese Sichtweise korrespondiert mit meinen Thesen von 2001 über die interne Steuerung von Lebewesen, siehe Seite 157.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2007/intelligenz.html](http://www.storyal.de/story2007/intelligenz.html)

## Keine Geisterfahrer

### Intelligente Lösungen für die Wissensgesellschaft

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) mit den Standorten Kaiserslautern, Saarbrücken, Bremen (mit Außenstelle Osnabrück) und einem Projektbüro in Berlin ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien die führende Forschungseinrichtung in Deutschland. In der internationalen Wissenschaftswelt zählt das DFKI zu den wichtigsten „Centers of Excellence“ und ist derzeit, gemessen an Mitarbeiterzahl und Drittmittelvolumen, das weltweit größte Forschungszentrum auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz und deren Anwendungen.

Die aktuell laufenden Projekte werden durchgeführt in den DFKI Forschungsbereichen, Forschungsgruppen und Living Labs:

- Wissensmanagement (Prof. Dr. Prof. h.c. Andreas Dengel)
- Cyber-Physical Systems (Prof. Dr. Rolf Drechsler)
- Planbasierte Robotersteuerung (Prof. Dr. Joachim Hertzberg)
- Robotics Innovation Center (Prof. Dr. Frank Kirchner)
- Innovative Retail Laboratory (Prof. Dr. Antonio Krüger)
- Institut für Wirtschaftsinformatik (Prof. Dr. Peter Loos)
- Eingebettete Intelligenz (Prof. Dr. Paul Lukowicz)
- Intelligente Netze (Prof. Dr.-Ing. Hans Schotten)
- Agenten und Simulierte Realität (Prof. Dr. Philipp Slusallek)
- Erweiterte Realität (Prof. Dr. Stricker)
- Sprachtechnologie (Prof. Dr. Uszkoreit)
- Intelligente Benutzerschnittstellen (Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster)
- Innovative Fabriksysteme (Prof. Dr.-Ing. Detlef Zühlke)

### Beispiel: Robotics Innovation Center

Das Bremer Robotics Innovation Center mit der dazugehörigen Außenstelle an der Universität Osnabrück entwickelt mobile Robotersysteme, die an Land, zu Wasser, in der Luft oder im Weltraum komplexe Aufgaben lösen können. Das Design der Systeme orientiert sich an Vorbildern aus der Natur: Vier-, sechs-, oder achtbeinige Kletter- und Laufroboter, schlangenförmige Unterwasserfahrzeuge und zweiarmige Transportroboter ahmen evolutionär bewährte Bewegungsmuster nach. Diese verbinden sie mit den Vorteilen neuer Materialien.

Die Forschungsschwerpunkte sind: Unterwasser-, Weltraum-, SAR- (Search and Rescue) und Sicherheitsrobotik, Logistik, Produktion und Consumer (LPC), Kognitive Robotik, E-Mobility sowie Rehabilitationsrobotik. Das Robotics Innovation Center nutzt die grundlagenorientierte Forschung der von Prof. Dr. Frank Kirchner geleiteten Arbeitsgruppe Robotik an der Universität Bremen.

In der Osnabrücker Außenstelle entwickeln DFKI-Forscher Algorithmen zur planbasierten Steuerung autonomer Maschinen. Anwendungsbereiche sind z.B. der Einsatz eigenständig arbeitender Landmaschinen und fahrerloser Transportsysteme. Die Mitarbeiter nutzen die grundlagenorientierte Forschung der Arbeitsgruppe Wissensbasierte Systeme an der Universität Osnabrück, die Prof. Dr. Joachim Hertzberg leitet.

Original und weitere Links im Internet bei:  
[www.dfki.de/web](http://www.dfki.de/web)

Siehe auch neuere Forschungen zum  
Projekt Connectome ab Seite 231

# Das semantische Web

Mit WolframAlpha wurden Hoffnungen auf das Semantische Web geweckt  
Es war aber nur eine PR-Aktion!

## Die Semantische Suchmaschine

THESEUS ist ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) initiiertes Forschungsprogramm mit dem Ziel, eine neue internetbasierte Wissensinfrastruktur zu entwickeln, um das Wissen im Internet besser zu nutzen und zu verwerten. In dieses Projekt will das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie auch Nachwuchswissenschaftler, Studierende, Schüler, Programmierer und Tüftler einbeziehen. Aus dem Forschungsprogramm haben die Veranstalter des Theseus-Wettbewerbs nun Wettbewerbsaufgaben abgeleitet. **Beispiele:**

- Durch eine automatisierte Eingabeunterstützung beim Tagging (Verschlagwortung) kann die Qualität und Anzahl der Tags deutlich erhöht werden. Wie kann Tagging in social software Applikationen verbessert werden, indem dem Nutzer möglichst geeignete Tags vorgeschlagen werden?
- Wie kann man bei der Anreicherung von automatisch bereitgestelltem Wissen durch Benutzer eine Qualitätskontrolle durch eine automatische Bewertung vornehmen und hochwertige von minderwertigen Beiträgen unterscheiden? Wie misst man die Qualität solcher Beiträge?
- Entwickeln Sie ein Konzept zur automatischen Bildqualitätsanalyse von digitalisierten Quellen?
- Entwickeln Sie Ideen zur verständlichen semantischen Beschreibung von medizinisch relevanten Bilddaten, die als Grundlage einer Diagnose herangezogen werden könnten.
- Entwickeln Sie Konzepte und Implementierungen zur Extraktion relevanter Informationen aus technischen Zeichnungen.

Neben Geldpreisen in Höhe von bis zu 10.000 Euro erhalten die Gewinner des Wettbewerbs die Chance, ihre bis zum 14. April 2008 einzureichenden Ideen bei einem Mitglied des Theseus-Konsortiums einzubringen. Quelle: [www.heise.de/newsticker](http://www.heise.de/newsticker) vom 29.11.2007

## Intelligente Maschinen sind nicht in Sicht

Das ‚Semantische Web‘ geistert seit mindestens 20 Jahren schon durch das Internet. Im Grunde geht es darum, umgangssprachliche Fragen an das Web zu stellen und richtige Antworten zu erhalten. Diese Aufgabenstellung ähnelt stark dem Turing-Test: Wie muss ein Computer programmiert werden, dass man nicht mehr unterscheiden kann, ob man sich mit einem Menschen, oder mit einem Computer unterhält. Eine Aufgabenstellung, mit der sich die KI seit 1950 beschäftigt hat - Erfolglos.

Die nebenstehenden Fragen betreffen Sachverhalte, die alle menschliche Intelligenz erfordern, eine Maschine kann sich nicht beantworten. Aus diesem Grund existiert bisher kein Semantisches Web. In diese Richtung zielt deshalb auch wesentliche Kritik an diesem ‚Leuchtturmprojekt‘ der Bundesregierung.

## Heiliger Gral oder semantisches Web?

Seit dem Wochenende vibriert die US-Web-Szene ob eines Artikels von Nova Spivack, dem Chef des Startups Radar Networks. Er hat sich das neueste Projekt von Stephen Wolfram angeschaut, einem britischen Mathematiker, dessen Software Mathematica zum Standard für Wirtschaftsmathematiker gehört.

Was Spivack beschreibt ist die größte Gefahr für Google, die es bisher gab: WolframAlpha soll in der Lage sein, ganz normale, menschliche Fragen zu beantworten. Die Maschine wirft nicht eine Liste von Dokumenten aus - wie Google das tut -, sondern konkrete Antworten. Die Frage „Wie hoch ist der Mount Everest“ würde also „8.848 Meter“ ergeben.

## WolframAlpha weckt (falsche) Hoffnungen

Das semantische Web ist die Suche nach dem Heiligen Gral, nach der letzten Erkenntnis und die Suche nach Gott: Das semantische Web ist die Maschine, die dem Menschen jede Frage wahrheitsgemäss beantwortet. Nur die Frage eingeben: „Wie ist die Finanz- und Wirtschaftskrise am effektivsten zu beheben?“ WolframAlpha wirft auf diese Frage nicht wie Google 300.000 Dokumente aus, sondern eine knappe Studie, die sofort als Handlungsanweisung benutzt werden kann. Eine Handlungsanweisung gleichermaßen für Staatspräsidenten, Politiker, Bankdirektoren und ganz gewöhnliche Verbraucher, die täglich bei Aldi, Lidl und Plus einkaufen.

Schon dieses Beispiel zeigt, das kann nicht funktionieren. Was der Mensch nicht mit Verstand und Wissen vermag, kann niemand von einer Maschine erwarten. Das semantische Web existiert heute nicht einmal in Ansätzen. Die Gründe dafür sind schwerwiegend, denn sie liegen im bisherigen Unvermögen des Menschen, Maschinen mit künstlicher Intelligenz auszustatten. Schon die erste Voraussetzung für das semantische Web existiert bisher nicht: Keine Maschine kann mit Menschen umgangssprachlich kommunizieren. Der Turing-Test wurde nie erfolgreich durchgeführt.

Unter diesen Umständen kann man der Ankündigung von Wolfram nur mit grosser Skepsis entgegen sehen. Es wäre bereits ein quantitativer Sprung (den die KI in den letzten 60 Jahren nicht geschafft hat), wenn Wolfram nur einen neuen, gangbaren Ansatz für den Turing-Test liefern könnte. Damit wäre das

semantische Web immer noch in weiter Ferne, aber ein entscheidender Schritt in diese Richtung getan. Lassen wir uns im Mai von Wolfram überraschen!

## WolframAlpha vor dem Start

Zitat einer Meldung bei [www.heise.de/tp/artikel/30/30231/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/30/30231/1.html): Die Suchmaschine WolframAlpha soll in wenigen Wochen online gehen. Mittlerweile ist klar, dass Alpha nicht als „Google-Killer“ konzipiert ist, wie spekuliert wurde. Wolfram stellt seinem System lauter Fragen, auf die man von Google keine guten Antworten erwarten würde:

Wie viel ist das Molekulargewicht von Koffein geteilt durch das von Wasser? Wie hoch ist die Lebenserwartung eines 40jährigen Mannes in Italien, heute im Vergleich zu 1933? Wie war das Wetter in Princeton, New Jersey, an dem Tag, als Kurt Gödel starb?

„Was wir mit WolframAlpha machen: Wir nehmen alles, was es an Daten über die Welt gibt, und alle Methoden und Modelle und Gleichungen und Formeln, die wir kennen, um Dinge miteinander in Beziehung zu setzen, und verpacke sie so, dass der Benutzer eine Website diese Art von Aufgaben stellen kann. Das Ziel ist, für ein sehr breites Spektrum an Themengebieten Expertenwissen zu generieren.“ Mehr ...

**Kommentar Al:** Das ist nach den grossen Ankündigungen vom Start des „Semantischen Web“ deutlich weniger, als erwartet wurde. Vor allen Dingen ist es kein neuer KI-Ansatz und kein Schritt hin zum Semantischen Web. Stephen Wolfram mit WolframAlpha: Deutlich mehr Schein, als Sein.

WolframAlpha™ computational knowledge engine

Merkel, Angela

18. Montag 10:56:05

Input interpretation: *Mathematica form*  
Merkel, Texas, United States | San Mariano, Isabela, Philippines

Populations:

	city population
Merkel, Texas	2592 people
San Mariano, Isabela	12441 people

WolframAlpha ist online - Erster Test

## WolframAlpha ist online

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Diese Suchmaschine ist für Spezialfälle, in denen Daten miteinander mathematisch zu verknüpfen sind, sicherlich sehr nützlich. Aber WolframAlpha hat nichts mit dem „Semantischen Web“ zu tun, auf das alle Welt wartet. Wir warten weiter. Vielleicht auf WolframSigma ...

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2009/semantisches-web.html](http://www.storyal.de/story2009/semantisches-web.html)

## Ein neuer KI-Ansatz - Project Connectome

Ist vom Connectome auf die Funktion des menschlichen Gehirns zu schliessen?

Zugabe: Das Milliardenprojekt HBP >> Megalomanie!

### Stillstand bei KI

Mit dem Manifest von 11 führenden Neurowissenschaftlern hat die Hirnforschung im Jahr 2004 festgestellt, dass sie in 60 Jahren KI-Forschung einen untauglichen Ansatz verfolgt hat: Die Vorstellung, dass das Gehirn die Hardware des Verstandes ist und man nun nach der Software zu suchen hat, ist falsch. So funktioniert das Gehirn nicht und deswegen ist auf diesem Wege auch keine künstliche Intelligenz (KI) zu erreichen. Gleichzeitig wird in dem Manifest konstatiert, dass auch keinen neuen Ansatz für das KI-Problem existiert. Nach wie vor entscheidet der Turing-Test, ob künstliche Intelligenz existiert, oder nicht. Bisher hat keine Maschine den Turing-Test bestanden. In den letzten Jahren hat sich die KI-Forschung auf die lokale Intelligenz von Robotern konzentriert. Also z.B. die eigenständige Funktion der Beine eines Spinnenroboters, unabhängig von der Zentralsteuerung. Das aber hat nur wenig mit der Turing-Intelligenz zu tun.

Eines der Hauptprobleme der Hirnforschung ist die Messtechnik. Die bisher vorwiegend benutzte Diagnosetechnik ist die Computertomographie (CT). Damit lassen sich dynamische Gehirnprozesse in Schritten von 30 ms verfolgen, die Auflösung beträgt maximal aber nur ein bis zwei Millimeter hoch drei. Da aber in einem solchen Würfel Milliarden von Nervenverbindungen existieren, liefert die CT-Untersuchung lediglich die Aussage: Aktivitäten - Ja oder Nein. Was in diesem konkreten Volumenteil des Gehirns tatsächlich passiert, ist völlig unbekannt.

Die Diffusionstomografie und die Elektronenmikroskopie ermöglichen es jetzt, wesentlich höhere Auflösungen zu erreichen. Es wird jetzt möglich, einzelne Nervenfasern, Nervenverbindungen und sogar Botenstoffe im Gehirn zu beobachten. Damit ist die Idee entstanden, die gesamte Vernetzung des Gehirns, das Connectome, dreidimensional zu kartieren, um die Funktionsweise des Gehirns zu verstehen.

### Serielle Block-Elektronenmikroskopie

Hirngewebe wird in hauchdünne Scheiben zerteilt und jedes von ihnen hochauflösend gescannt. Der Rechner konstruiert daraus ein dreidimensionales Abbild des neuronalen Netzes.



### Diffusionstomografie

Ein spezielles Magnetresonanzverfahren macht den Verlauf von Nervenfasern sichtbar. So entsteht eine Art grober Schaltplan des Gehirns.



DER SPIEGEL 50 / 2012

### Was ist Diffusionstomografie?

Diffusionstomografie wird auch als optische Streulichttomografie bezeichnet. Es ist ein bildgebendes, hochauflösendes Verfahren, mit dem Inhomogenitäten in diffusen Materialien (z.B. menschliches Gewebe) sichtbar gemacht werden. Dabei werden die unterschiedlichen Streu- und Absorptionseigenschaften des Materials unter Einwirkung von Licht mit unterschiedlichen Spektren gemessen und als 3D-Grafik dargestellt.

Bei menschlichem Gewebe wird der Lichtdurchgang und die Absorption von Hämoglobin und bei Chromophoren gemessen. Jeder einzelne Messpunkt muss aus den Parametern der Messung berechnet werden. Auch mit der Diffusionstomografie können Nervenverbindungen dargestellt werden. Noch aber weiß niemand, was man auf diesen Bildern eigentlich sieht. Klar ist nur, auch diese Auflösung reicht noch lange nicht aus, um damit das Connectome zu rekonstruieren.

Moritz Helmstädter zählt zu einem Trupp Rebellen, die sich vorgenommen haben, die Hirnforschung gründlich umzukrempeln. Ihr Credo: Das Fach stecke in einer Sackgasse. Nur mit einem radikal neuen Ansatz werde sich ein Ausweg finden.

Zwar boomen die Neurowissenschaften wie kaum eine andere Disziplin. Die Bilanz aber fällt in zweierlei Hinsicht ernüchternd aus: Zum einen bleibt die philosophische Frage, die aller Hirnforschung zugrunde liegt, weiterhin ungelöst. Spätestens seit René Descartes seinen berühmten Lehrsatz „Ich denke, also bin ich“ formulierte, arbeiten sich Forscher daran ab, das Verhältnis von Geist und Körper zu verstehen. Und doch vermag bis heute niemand zu erklären, wieso einem Klumpen aus anderthalb Kilogramm Eiweiß und Fett ein immaterielles Fluidum entströmen kann: die Gedanken. Anders ausgedrückt: Unklar bleibt, wie aus Materie Geist entsteht.

Zum anderen hat das Heer der Hirnforscher auch in praktischer Hinsicht erschreckend wenig Handfestes vorzuweisen. Gleichgültig ob Autismus, Schizophrenie, Hyperaktivität oder Depression – bei keinem dieser weitverbreiteten Leiden vermögen sie die Ursachen zu benennen. Was im Hirn der Kranken falschläuft, wissen die Forscher nicht.

### Ziel ist das Connectome des Menschen

Das Connectome ist die Gesamtheit aller Nervenverbindungen eines Gehirns. Die Kartierung der Nervenbahnen und der Nervenzellen sowie sämtlicher Einflussfaktoren auf dieses Connectome ist Gegenstand des neuen KI-Ansatzes. Rund 100 Milliarden Nervenzellen besitzt das menschliche Gehirn, jede bildet bis zu 1.000 Synapsen. Das Connectome bedeutet die dreidimensionale Darstellung von mindestens fünf Millionen Kilometer Nervenbahnen des menschlichen Gehirns. Die Hirnforscher gehen davon aus, dass mit dem Connectome psychische Erkrankungen, das Bewusstsein und das Denken selbst erklärbar werden.

Das kleine Problem: Alle bisherigen Tomografen sind nicht in der Lage, die Verschaltung der Neuronen sichtbar zu machen. Dafür müsste die Auflösung um den Faktor 100.000 erhöht werden. Die Datenmenge, die dabei entstehen würde, übersteigt die des gesamten jährlichen Internetverkehrs ...!

Helmstädter und seine Mitstreiter glauben, einen Grund für das doppelte Versagen ihrer Zunft zu kennen: Bei all ihrem Eifer hätten die Forscher bisher die wesentliche Eigenschaft des Gehirns schlicht übersehen: dass es nämlich ein komplex verdrahtetes Netzwerk ist.

In der Tat wissen die Forscher über die Verschaltung der 100 Milliarden Zellen im Kopf fast nichts. Zwar haben sie einzelne Neuronen ausgiebig studiert. Sie haben untersucht, wann sich welche molekularen Kanäle in der Zellmembran öffnen, welcher Botenstoff an welcher Art von Synapse ausgeschüttet wird und wie elektrische Signale die Nervenfasern hinabschießen.

Doch daraus allein wird sich kein Verständnis geistiger Prozesse ableiten lassen. „Aus ein paar vereinzelt Bäumen können sie nicht auf die Gesamtheit des Waldes schließen“, konstatiert der Hirnforscher Sebastian Seung vom Massachusetts Institute of Technology (MIT).

DER SPIEGEL 50 / 2012



Winfried Denk erzeugt mit dem Elektrodenmikroskop Aufnahmen des Neuronennetzwerks der Retina. Dabei stellt er fest, dass in der Retina fünf verschiedene Neuronentypen und darunter wieder bis zu 70 Untersorten existieren. Daraus setzt sich praktisch ein organischer Computerchip zusammen, dessen Funktionsweise weitgehend unbekannt ist.

### Wenig Ergebnisse - Viel Euphorie

Die Darstellung des menschlichen Connectomes ist ein neues Ziel der KI. Die US-Regierung investierte in das Connectome-Projekt 40 Millionen Dollar. Bisher wurden aber kaum Ergebnisse produziert, dafür aber viele neue Fragen:

- Es existiert bisher keine ausreichend hochauflösende Analyse- und Mess-Technik, um das menschliche Connectome oder Teile davon dreidimensional darzustellen.
- Auch die Technik für das Handling der dann vorhandenen, unvorstellbar grossen Datenmenge, existiert nicht.
- Ist der Mensch überhaupt fähig, das Connectome als Ganzes zu „begreifen“ und zu handeln? Beispielsweise kann auch niemand den gesamten Internetverkehr verfolgen oder etwa steuern.
- Das Connectome müsste ein simulationsfähiges Modell des menschlichen Gehirns sein, sonst könnte man die Funktion nicht untersuchen. Wie aber sehen die peripheren Geräte für dieses Modell aus?
- Konkret: Gesetzt den Fall, man hätte das Connectome - als was würde sich dann Denken, Bewusstsein, Gefühl oder eine psychische Krankheit manifestieren? Anders gesagt: Was ist das Ausgabegerät für Bewusstsein oder beispielsweise Autismus?
- Wir wissen nicht einmal, wie das reale Ausgabegerät für Bewusstsein oder Gefühle aussieht! Wir „empfinden“ Angst oder Wonne, aber womit? Vielleicht mit einer Shell, die über dem Gehirn liegt ...?
- Das Interessanteste an diesem neuen KI-Ansatz ist der systemwissenschaftliche Ansatz: Die Struktur ergibt sich aus der Summe der Elemente und ihren Relationen. Aber die Kenntnis der Struktur bedeutet noch lange nicht auch die Kenntnis der Funktion!
- Wie also will man vom Connectome auf die Funktion des menschlichen Gehirns schliessen?!
- Ausserdem: Gelten die systemwissenschaftlichen Prinzipien auch noch bei dieser unfassbar hohen Komplexität?
- Könnte es sein, dass uns intelligente Maschinen allein deshalb nicht zugänglich sind, weil wir nicht mit den (chemischen) Materialien und Verfahren umgehen können, mit denen die Natur Lebewesen konstruiert?
- Viele der bei Blue Brain aufgeworfenen Fragen stellen sich auch hier wieder! Siehe [www.storyal.de/story2007/blue-brain.htm](http://www.storyal.de/story2007/blue-brain.htm)

## Spielend mitmachen!

Alleine um die 40 Meter langen Nervenstränge an der Wurzel eines (von 32) Mäuseschnurrhaaren als 3D-Modell aus den Aufnahmen eines Elektronenmikroskops zu rekonstruieren, wären 200.000 Arbeitsstunden erforderlich. So viele Stunden arbeitet ein Mensch in seinem ganzen Leben nicht. Die Lösung des Problems: Ein Spiel zum Mitmachen:

## Facit

Das Gehirn funktioniert hervorragend, aber niemand weiss, wie und warum. An dieser erstaunlichen Tatsache wird sich mindestens in den nächsten 25 Jahren nichts ändern. Künstliche Intelligenz von Maschinen nach der Definition des Turing-Tests ist auch mit diesem neuen Ansatz nicht in Sicht.

## Spaun - nur grosse Worte

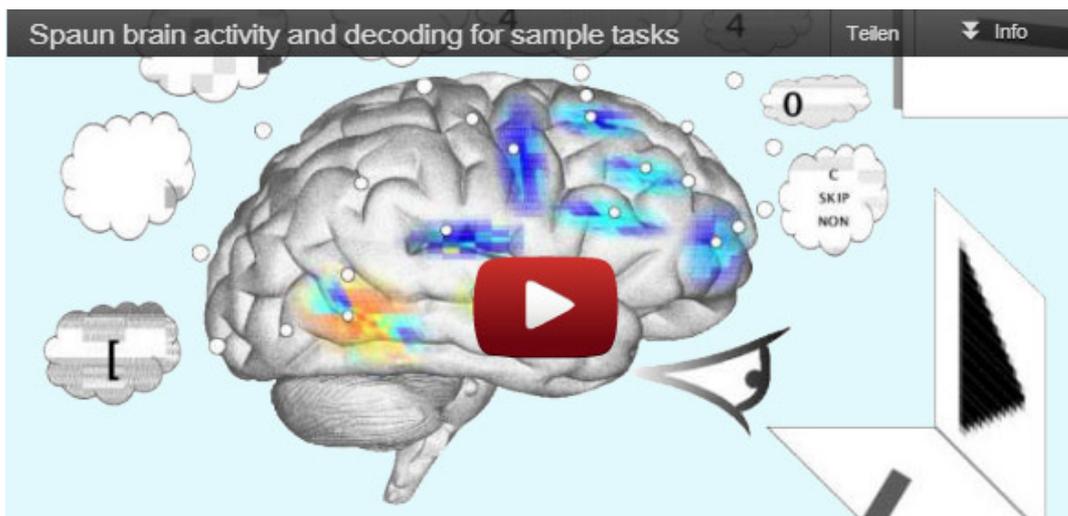
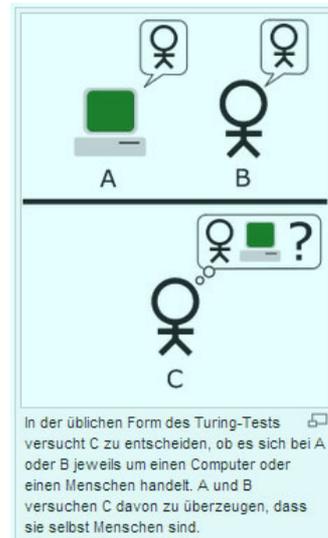
Ein Team aus Neurowissenschaftlern und Softwareentwicklern ist es an der University of Waterloo in Kanada gelungen, dem Traum der künstlichen Intelligenz ein Stück näher zu kommen. Die Forscher um Chris Eliasmith haben mit Spaun (Semantic Pointer Architecture Unified Network) einen der derzeit fortschrittlichsten Gehirnemulatoren entwickelt.

Spaun verfügt über ein mit 784-Pixeln ausgestattetes digitales Auge und einen Roboterarm, der ihn zum Schreiben befähigt. Die Denkprozesse werden von annähernd 2,5 Millionen im Rechner simulierter Neuronen erzeugt. Zum Vergleich: Das mensch-

Zusammen mit Spiele-Designern und Informatikstudenten hat Helmstädter „Brainflight“ ersonnen, ein Computerspiel, das jedermann Gelegenheit geben soll, sich auf die Reise ins Gehirn zu machen. Vom simulierten Cockpit eines Flugzeugs aus steuert der Spieler durch Scheiben echten Hirngewebes. Und wer am erfolgreichsten den Nervenstränger folgt, der bekommt die meisten Punkte.

Im März soll „Brainflight“ online gehen. Wenn sich dann genügend Spieler auf die Jagd durchs Hirn begeben, kann das Abbild des Mäuseschnurrhirns binnen Wochen fertig sein.

DER SPIEGEL 50/2012



Mehr bei: [www.basicthinking.de/blog/2012/12/04/spaun-forscher-entwickeln-kunstliches-superhirn/](http://www.basicthinking.de/blog/2012/12/04/spaun-forscher-entwickeln-kunstliches-superhirn/)

liche Gehirn weist rund 100 Milliarden Nervenzellen auf. Wie im menschlichen Gehirn auch, teilen sich Spauns Neuronen auf einzelne Areale auf und übernehmen dort spezifische Aufgaben. So stehen Spaun der präfrontale Cortex, Basalganglien und der Thalamus zur Verfügung, um Aufgaben lösen zu können.

Spaun kann nahezu problemlos die Abfolge von zuvor gezeigten Zahlenkombinationen rekonstruieren und anschließend mit seinem Roboterarm zu Papier bringen. Dabei wurden die visuellen Informationen zuerst mittels digitalem Auge in Spauns emulierten Thalamus übermittelt und in den Neuronen abgespeichert. Den Basalganglien oblag es dann die Aufgabenstellung an einen Bereich des präfrontale Cortex zu übersenden, der die eigentliche Aufgabe dann in die Tat umsetzt, sprich: den Roboterarm in Bewegung setzte. Konkret wurden Spaun Zahlen- und Buchstabenreihen gezeigt. Ein dem Gehirn zusätzlich gezeigtes Symbol offenbarte dem Gehirn, welche Aufgabe es mit den gezeigten Objekten zu lösen galt. So mussten Zahlenreihen beispielsweise addiert oder fehlende Zahlen innerhalb einer Folge ergänzt werden. Die Antworten schreibt Spaun anschließend auf ein Blatt Papier.

Natürlich wollen die Forscher aus Waterloo Spaun weiter modifizieren. Ein nächster Schritt soll sein, dass Spaun seine Neuronen bei Tätigkeiten

selbstständig verknüpfen kann. Learning by doing. Ganz ohne Zutun der Entwickler würde das künstliche Gehirn sich dann quasi selbst programmieren können. Zukunftsmusik. Noch. Mehr bei [www.basicthinking.de/blog/2012/12/04/spaun-forscher](http://www.basicthinking.de/blog/2012/12/04/spaun-forscher)

### Mein Kommentar zu Spaun

Ein interessanter Ansatz, der mit den vorhandenen Informationen nicht abschliessend zu bewerten ist. Klar ist nur, das hat fast nichts mit künstlicher Intelligenz zu tun, sondern ist Pattern Recognition. Es geht um eine erweiterte, fehlertolerante Mustererkennung. Nur aus PR-Gründen taucht hier der Begriff Superhirn auf.

Auf Anhieb sind aber nicht wie bei Projekt Blue Brain (2007) sofort massive methodische Probleme zu erkennen.

### Das Human Brain Project (HBP)

Blue Brain hat zwar bisher keine Ergebnisse gebracht, es ist aber bei der EPFL, Lausanne, auch nicht zu den Akten gelegt - Im Gegenteil: Die EPFL hat erfolgreich mit einem Flagship-Project der EU eine Milliarde Euro (!!) für das Human Brain Projekt eruiert. Was mit dieser unglaublichen Summe und diesem Projekt erreicht werden soll, ist unklar. Es wird interessant sein, hier noch einmal zu recherchieren ...! 05. Dezember 2012

	<b>HBP</b>	<b>Coordinator</b>
<b>Human Brain Project</b>		ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE
<b>From</b> 2011-05-01 <b>to</b> 2012-04-30   <a href="#">HBP website</a>		
The human brain can be seen as an immensely powerful, energy efficient, self-learning, self-rep- understand and mimic the way the brain works, we could revolutionize information technology, I do so we have to bring together everything we know and everything we can learn about the inn molecules, cells and circuits. The ...		
<b>Project details</b>		
<b>Project reference:</b> 284941	<b>Programme acronym:</b> FP7-ICT	
<b>Status:</b> Completed	<b>Subprogramme area:</b> ICT-2011.9.5	
<b>Total cost:</b> EUR 1 632 174	<b>Contract type:</b> Coordination and support actio	
<b>EU contribution:</b> EUR 1 414 388		

HBP bei: <http://actu.epfl.ch/news/the-human-brain-project-wins-top-european-scienc-4/>

KOMMENTAR  
DER SPIEGEL 6/2013

# Aufruf zur Verschwendung

Von Johann Grolle

**N**un ist es also passiert: Das Human Brain Project wird als eines von zwei „Flaggschiff-Projekten“ mit bis zu einer Milliarde Euro von der EU gefördert – und ein Großteil der Hirnforscher sieht fassungslos zu.

Während Brüssel sonst eisern Sparen einfordert, greift die Kommission hier in die Vollen. Je eine Milliarde Euro schüttet sie für zwei wissenschaftliche Flaggschiff-Projekte aus. Bedingung: „Visionär“ müssen sie sein.

Es sollte wohl ein Zeichen von Mut sein, von Tatkraft, von Zuversicht. Man wollte Ungewöhnliches schaffen. „Das ist gelungen“, sagt der Münchner Max-Planck-Direktor Alexander Borst mit bitterem Lachen.

Das ehrgeizige Flaggschiff-Programm kam schon mit einem Geburtsfehler zur Welt: Während sonst in der Forschung die Idee am Anfang steht, und dann erst die Suche nach dem Geld zu ihrer Verwirklichung folgt, war es hier umgekehrt. Die Aufforderung, eine Eine-Milliarde-Euro-Idee einzureichen, kommt einem offenen Aufruf zur Verschwendung gleich.

Eine Milliarde für eine visionäre Idee: Wen konnte wundern, dass ein solches Versprechen die Missionare anlockte? Viele der 26 eingesandten Vorschläge waren vom Geist des Größenwahns durchdrungen. Auch bei mindestens drei der sechs Projekte, die es bis auf die Shortlist brachten, steht ein Guru im Mittelpunkt, der mit viel Charisma abenteuerliche Botschaften verkündet. Der eine versprach, das Gehirn zu simulieren, der zweite den Menschen, der dritte die ganze Welt.

Der erste, Henry Markram, hat nun den Zuschlag bekommen. Seit acht Jahren tüftelt er in Lausanne mit viel Geld und wenig Erfolg an seinem Blue Brain Project herum. Nun also darf er mit einer EU-Milliarde den Nachfolger namens Human Brain Project vorantreiben. Offenbar ist es ihm gelungen, der angeblich hochkarätigen Jury – deren Zusammensetzung die EU geheim hält – weiszumachen, dass er innerhalb

von zehn Jahren das menschliche Gehirn im Computer simulieren kann. Wie nur konnte eine solche Fehleinschätzung passieren?

Es stellt sich die Frage, auf welche Erkenntnisse die Jury ihr Urteil gründen könnte. Markram gibt zwar vor, eine sogenannte kortikale Säule, die

kleinste Einheit in der Architektur der Großhirnrinde, simuliert zu haben. In nachvollziehbarer Weise veröffentlicht hat er seine Ergebnisse jedoch nicht. Stattdessen lässt Markram bei seinen Präsentationen ein geheimnisvoll flackerndes Netzwerk auf den Bildschirm

projizieren. Aber hat das irgendetwas mit realem Hirngewebe gemein?

Sehr wahrscheinlich ist das nicht. Denn niemand kennt bisher den Schaltplan einer kortikalen Säule, geschweige denn den des ganzen Gehirns. Wie sollte man ihn dann simulieren können?

„Markram macht den vierten Schritt vor dem ersten“, klagt der Münchner Hirnforscher Moritz Helmstädter. Und in der Tat: Bisher ist nur ein Nervensystem vollständig kartiert – das eines winzigen Fadenwurms mit exakt 302 Nervenzellen. Daraus das Verhalten des Tiers zu errechnen, ist trotzdem nicht gelungen. Man weiß dafür schlicht nicht genug. Wie aber sollte es dann gelingen, das Verhalten von 300 Millionen Mal mehr Nervenzellen zu simulieren, deren Schaltplan man nicht kennt?

Was Markram verspricht, ist nicht nur illusorisch, sondern auch gefährlich. Denn wer heute verspricht, Schizophrenie zu heilen und Tierversuche überflüssig zu machen (um nur zwei der absurden Versprechen zu nennen), der wird sich morgen dafür rechtfertigen müssen.

Oder, wie es der Zürcher Neuroinformatiker Rodney Douglas formuliert: „Eine Milliarde Euro entsprechen dem, was 20 000 typische europäische Familien in zehn Jahren an Steuern zahlen. Wie soll man denen erklären, wofür sie gearbeitet haben?“

**Einer versprach,  
das Hirn zu simulieren,  
der zweite den Menschen  
und der dritte die  
ganze Welt.**

### Das Human Brain Project (HBP)

#### Ein Wissenschafts-Skandal erster Güte

Eine Milliarde Euro für einen Scharlatan! Henry Markram ist in der Scene als Spinner bekannt. Seit 2007 versucht er mit dem Blue Brain Projekt eine „Kortikale Säule bis hinunter auf die molekulare Ebene durch ein virtuelles 3D-Modell“ zu simulieren. Heute blinkert etwas auf dem Bildschirm, was dort aber flimmert, weiss niemand. Es existiert keine wissenschaftliche Veröffentlichung von Markram über die Ergebnisse des Blue Brain-Projekts! Stand der Technik ist, dass kein Wissen existiert, auch nur eine einzige Nervenzelle bis „hinunter auf die molekulare Ebene“ zu simulieren. Der entscheidende Fehler der Simulationen von Anfang an: **Niemand kann etwas simulieren, was unbekannt ist.**

Unbegreiflich, dass die EU für dieses Flagship Project bereit ist, eine Milliarde Euro (!) auszureichen! Welche Wissenschaftler haben dieses Projekt begutachtet? Waren die führenden Hirnforscher Europas an dieser Entscheidung beteiligt? Welche Ergebnisse sollen nach Abschluss des Projekts auf dem Tisch liegen? Und wer haftet dafür, dass diese Ziele auch erreicht werden?

Ich bin von CORDIS, der für diese Entscheidung verantwortlichen EU-Institution, schwer enttäuscht. Eine solche Entscheidung hätte ich im (angeblich) aufgeklärten Europa nicht für möglich gehalten! Sie wirft ein bezeichnendes Licht auf das hier herrschende Bildungsniveau und die wissenschaftliche Urteilsfähigkeit: Die Zeit ist reif, dass Europa von Asien überrannt wird. 04. Februar 2013

**Wie gross der Wahnsinn dieses Projekts ist** wird erkennbar, wenn man sich den wissenschaftlichen Streit um den anthropogenen Klimawandel ansieht. Hier wird „nur“ versucht, das Weltklima zu simulieren um daraus Schlüsse für die Vergangenheit und Zukunft zu ziehen: Mit den letzten Erkenntnissen (stockende Erwärmung) wird im Jahr 2013 klar:

Die globale Erwärmung legt seit 15 Jahren eine Pause ein und: **Das hat ausschliesslich natürliche Ursachen!** Im Umkehrschluss bedeutet das: Für die IPCC-These, dass und in welchem Masse der Mensch die Klimaerwärmung der letzten 150 Jahre verursacht hat, existieren keine naturwissenschaftlichen Beweise. Der anthropogene Klimawandel ist eine anthropogene Erfindung! Siehe auch Seite 353.

Wenn also die weltbesten Wissenschaftler (IPCC) nicht in der Lage sind, „nur“ das Klima zu simulieren, wie wollen dann Markram & Co das Gehirn, bis hinunter auf die molekulare Ebene, simulieren?! HBP ist kein Grössenwahn mehr, das ist einfach nur Esoterik, im besten Fall Science Fiction. 09. März 2013

#### News zum HBP

**Finanzielle Zusagen** hat das HBP für rund 120 bis 150 Millionen Euro. 54 Millionen Euro hat die Europäische Kommission für das Jahr 2013 zugesichert; 75 Millionen Franken will der ETH-Rat in den nächsten vier Jahren beisteuern. Und das Supercomputerzentrum in Jülich (D) habe einen Beitrag gesprochen, sagt HBP-Pressesprecher Richard Walker. Mehr bei: <http://www.sonntagszeitung.ch/nachrichten/artikel-detailseiten/?newsid=242555>

**Die EU** mag sich als wenig handlungsfähig erweisen, in der Forschungsförderung aber gilt hin und wieder klotzen statt kleckern. Das trifft besonders auf die sogenannten Flagship-Budgets zu, deren Gewinner Anfang dieser Woche in Brüssel vorgestellt wurden. Fördergelder von jeweils einer Milliarde Euro waren zu vergeben, die in den nächsten zehn Jahren an die beiden bestplacierten Projekte gehen.

Die EU trägt nur rund die Hälfte dieser Summen, die restlichen Gelder sollen aus den Nationen der beteiligten Institute kommen. Die Forscher sollen Europa zurück an die Spitze von Wissenschaft und Technik führen und neue Industriezweige begründen, lauten die unbescheidene Vorgaben. Eines der Sieger-Projekte wird die Kohlenstoffverbindung «Graphen» (Betonung auf der 2. Silbe) erforschen, das andere, das von Henry Markram an der ETH Lausanne (EPFL) initiierte Human Brain Project (HBP), will das vollständige menschliche Gehirn im Computer nachbilden.

Kein anderes der zuletzt noch sechs konkurrierenden Projekte hat im Vorfeld des Entscheids so viel Widerspruch, ja Feindschaft provoziert wie das HBP. Es ist keine Übertreibung, von einer Spaltung der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu sprechen, wenn man die konträren Beurteilungen von Neurowissenschaftlern im In- und Ausland heranzieht. Mehr bei: <http://www.nzz.ch/wissen/wissenschaft/umstrittenes-flaggschiff-1.17978067>

### Links zu Diffusionstomografie

- Weitere Tomografieverfahren: <http://www.hzdr.de/db/Cms?pOid=24126>
- Grundlegende Untersuchungen zur optischen Tomographie. Mathematische Behandlung der Streulichttomographie von dicken Gewebeschichten und Phantomen Abschlussbericht: <http://www.opengrey.eu/item/display/10068/242864>
- Simulation und Rekonstruktion zur optischen Tomographie: <https://www.ptb.de/cms/fachabteilungen/abt8/fb-84/ag-841/simulation-841.html>
- Computertomographie: <http://de.wikipedia.org/wiki/Computertomographie>
- Human Connectome Project: <http://www.humanconnectomeproject.org/>
- Human Connectome Project: [http://de.wikipedia.org/wiki/Human\\_Connectome\\_Project](http://de.wikipedia.org/wiki/Human_Connectome_Project)
- Im Flug durch das Gehirn DER SPIEGEL 50 / 2012, ab Seite 122
- Sebastian Seung: Connectome - Houghton Mifflin, Boston (2012), 384 Seiten, ISBN-10: 0547508182

### Links zu Blue Brain und HBP

- Das Dilemma von Blue Brain: <http://www.storyal.de/story2007/blue-brain.htm>
- WebSite von Henry Markram (ohne Publikationen!) an der EPFL: <http://people.epfl.ch/henry.markram?lang=en>
- The Blue Brain Project EPFL: <http://blue-brain.epfl.ch/page-56882-en.html>
- The Human Brain Project Wins Top European Science Funding: <http://actu.epfl.ch/news/the-human-brain-project-wins-top-european-scienc-4/>
- FET FLAGSHIP INITIATIVES: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/fet/flagship/>
- The Human Brain Project: [http://www.humanbrainproject.eu/files/HBP\\_flagship.pdf](http://www.humanbrainproject.eu/files/HBP_flagship.pdf)

Original mit vielen Links und dem Bildnachweis im Internet bei: [www.storyal.de/story-2012/Connectome.html](http://www.storyal.de/story-2012/Connectome.html)



**Vice-President Neelie Kroes announced the two research projects chosen as winners of the FET Flagships initiative: GRAPHENE & Human Brain Project. (28Jan2013)**

Diffusionstomogramm der Fasern im menschlichen Gehirn - DER SPIEGEL 50/2012

# Eine Milliarde Euro für ein Hirngespinnst

Metaphysik, finanziert von der EU - Das Human Brain Project (HBP)

## Wer ist Henry Markram ?

Zitat [http://en.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Markram](http://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Markram): „Henry Markram (born 28 March 1962) is Director of both the Blue Brain and the Human Brain Project at École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL). In 2002 he moved to EPFL as full professor and founder/director of the Brain Mind Institute and Director of the Center for Neuroscience and Technology.

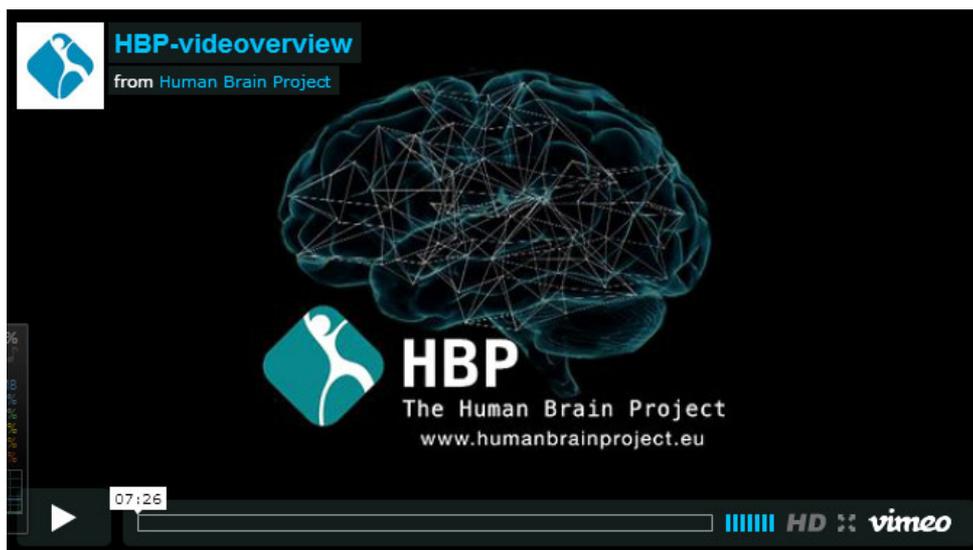
Markram was appointed assistant professor at the Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel, where he started systematically dissecting out the neocortical column. He discovered that synaptic learning can also involve a change in synaptic dynamics (called redistribution of synaptic efficacy) rather than merely changing the strengths of connections. He also studied principles governing neocortical microcircuit structure, function, and emergent dynamics. Together with Wolfgang Maass he developed the so-called theory of liquid state machine, or high entropy computing.“

Henry Markram wurde mit seinem Blue Brain Projekt bekannt. Ziel dieses Projekts ist „die digitale Simulation des menschlichen Gehirns bis hinunter auf die molekularer Ebene durch ein virtuelles 3D-Modell.“ Seit 2005 wird an diesem Projekt gearbeitet. Es existieren aber kaum wissenschaftliche Veröffentlichung über die Ergebnisse dieses Projekts.

Im Januar 2013 wurde bekannt, dass unter Leitung von Henry Markram das Human Brain Projekt (HBP), gestartet wurde, das von der EU im Rahmen der Flagship-Initiative mit mehr als einer Milliarde Euro gefördert wird.

## Das Human Brain Projekt (HBP)

Zitiert aus [www.humanbrainproject.eu](http://www.humanbrainproject.eu): „The goal of the Molecular Neuroscience pillar is to collect strategically selected data on molecular systems in animal and human brain cells and to integrate the data in molecular level models of neurons, glia and synapses, making it possible to connect genes and the genome to cells and cell types, circuits and physiology, behavior and disease.“



<http://www.humanbrainproject.eu/>

**Vice-President Neelie Kroes announced the two research projects chosen as winners of the FET Flagships initiative: GRAPHENE & Human Brain Project. (28Jan2013)**

### Abstract - The HBP Report

Zitiert aus: [http://www.humanbrainproject.eu/files/HBP\\_abstract.pdf](http://www.humanbrainproject.eu/files/HBP_abstract.pdf):

We find that the major obstacle that hinders our understanding of the brain is the fragmentation of brain research and the data it produces. Our most urgent need is thus a concerted international effort that can integrate this data in a unified picture of the brain as a single multi-level system. To reach this goal, we propose to build on and transform emerging ICT technologies.

In neuroscience, neuroinformatics and brain simulation can collect and integrate our experimental data, identifying and filling gaps in our knowledge, prioritizing and enormously increasing the value we can extract from future experiments.

The Human Brain Project should lay the technical foundations for a new model of ICT-based brain research, driving integration between data and knowledge from different disciplines (neuroscience, neuroinformatics brain simulation, medicine, medical informatics, computing, new Information and Communications Technologies (ICT) and brain research) and catalysing a community effort to achieve a new understanding of the brain, new treatments for brain disease and new brain-like computing technologies.

Realising this vision and ensuring a leading role for European companies and researchers will require a massive long-term research effort, going far beyond what can be achieved in a typical European research project or by any one country. As a foundation for this effort, we propose to build an integrated system of ICT-based research platforms, which without resolving all open problems, would allow neuroscientists, medical researchers and technology developers to dramatically accelerate the pace of their research.

**Kommentar Al:** Hier wird ganz bewusst English zitiert, damit keine Ungenauigkeiten und Missverständnisse entstehen. Denn wer sich solche Ziele setzt, kann nicht von dieser Welt sein.

Wer aber an solche Ziele glaubt, der ignoriert den gegenwärtigen Stand der Naturwissenschaften.

### Meine Kritik an Blue Brain und HBP

1. Markram hat grosse Visionen. Er stellt sich utopische, nicht erreichbare Ziele.
2. Wo sind die bisherigen wissenschaftlichen Ergebnisse von acht Jahren Arbeit am Projekt Blue Brain?
3. Im Bereich der Hirnforschung existieren keine Daten und Erkenntnisse, mit denen die Ziele Markrams erreichbar wären.
4. Das Gehirn ist kein Computer. Was aber ist dann das Wirkprinzip des Gehirns? Das HBP verfügt über keine Hypothese zur Funktion des Gehirns, will es aber simulieren! Das ist unmöglich.

### Zu 1. Visionen und grosse Worte

Zitat aus [www.focus.de](http://www.focus.de) ...: „460 Krankheiten des Gehirns – von Alzheimer bis Parkinson – sind bis heute nicht wirklich verstanden. Allein in Europa verursachen sie jährlich Kosten von knapp 750 Millionen Euro. Das künstliche Gehirn soll dieses dunkle Terrain ausleuchten. Markram proklamiert sogar eine neue Generation von Medikamenten: „E-Drugs“, elektronische Tabletten. Therapien gegen Demenz, Depression und andere neurologische Leiden sollen am Kunsthirn maßgeschneidert und getestet werden, Tierversuche sollen entfallen.

Überdies soll das elektronische Gehirn die Saat für eine neue Generation von Geräten legen: von Supercomputern bis zu gehirnähnlichen Radios. Roboter mit menschengleichem Gedächtnis könnten lernen, sprechen und handeln wie Homo sapiens. „Eine neue Industrie entsteht, die Gehirntechnologie-Industrie“, verkündet Markram. Nebenbei werde die Computersimulation die Mysterien des menschlichen Geistes lüften: Wahrnehmung, Bewusstsein und Träume.“

Grosse Worte, zukunftsweisende Visionen! Unbedarfte Laien (und EU-Beamte) sind damit vielleicht zu beeindruckt. Wo aber sind die wis-

senschaftlichen Fakten, Daten, Erkenntnisse und Methoden Markrams, um diese Visionen Wirklichkeit werden zu lassen?

Ein weiteres Beispiel weitreichender Visionen ist die Liquid State Machine. Sie ist nicht existent. Sie wird als „computational construct like a neural network“ beschrieben. Es soll eine qualitativ neue Art von Computer sein, der nicht digital, sondern auf der Basis von Neuronen wie das Gehirn arbeitet. Mehr als diese Beschreibung bei Wikipedia existiert von dieser Maschine aber nicht. Die prinzipielle Funktion dieser Maschine ist so unbekannt, wie die des Gehirns. Logisch! Megalomane Visionen, aber keine vorzeigbaren Ergebnisse.

### **Zu 2. Wo sind die Ergebnisse von Blue Brain?**

Seit Mai 2006 wird mit grossem technischen Aufwand an der EPFL in Lausanne unter Leitung von Markram am Blue Brain Projekt gearbeitet. Hier sollen „kortikale Säulen“ eines Rattenhirns simuliert werden. Welche Ergebnisse wurden bisher erreicht? Welche der unter Blue Brain, Seite 221, gestellten Fragen können damit heute beantwortet werden? Es besteht der Verdacht: Keine. Denn natürlich wird das Rattenhirn nicht „bis hinunter auf die molekulare Ebene“ simuliert. Es ist völlig unklar, welche Systeme durch Markrams Simulationen abgebildet werden und in welchem Verhältnis sie zum menschlichen Gehirn stehen.

Ausser Bildern und Videos existieren keine wissenschaftlichen Ergebnisse des Blue-Brain-Projekts. Unter den Veröffentlichungen, die auf der WebSite des Projekts genannt werden, befindet sich kein zusammenfassender Abschlussbericht zu diesem Projekt. Bei den angegebenen Veröffentlichungen handelt es sich um spezielle Grundlagen-Untersuchungen. Ob sie einen Bezug zum Blue-Brain-Projekt haben, ist unklar, aber auch unwesentlich: Mit den dort beschriebenen Ergebnissen kann man nicht eine Nervenzelle „bis hinunter auf die molekulare Ebene“ simulieren!

Bei Markram aber hört sich das ganz anders an: „Sein Ziel: im Computer ein aus 10 000 Neuronen bestehendes senkrechtes Segment aus der Hirnrinde einer Ratte, eine sogenannte kortikale Säule, nachzubauen. Dass es damals drei Jahre dauert, um ein einziges Neuron zu simulieren, schreckt ihn nicht ab. Die kortikale Säule macht Markram aus gutem

Grund zum Ziel seines Vorhabens. Sie stellt für ihn eine funktionelle Untereinheit der Hirnrinde dar. Etliche Hirnforscher bezweifeln das zwar, doch Markram kann IBM für sein Projekt gewinnen. Das Unternehmen stellt den Supercomputer, der für die Simulationen notwendig ist.

Vier Geräte, jedes von der Größe eines Kühlschranks, beherbergen seither ein wachsendes Stück virtuelles Nagerhirn. 36 kortikale Säulen, eine Million Neuronen und eine Milliarde Synapsen habe er mittlerweile darin untergebracht, sagt Markram.“ Zitat aus [www.focus.de](http://www.focus.de) ...

Dazu ganz einfache Fragen: Was beherbergen die vier kühlschrankgrossen Geräte? Was für eine Funktion bilden die 36 kortikalen Säulen ab und welche Ein- und Ausgänge sind dafür vorhanden?

Ein weiteres Zitat aus [www.focus.de](http://www.focus.de) ...: „In einem 3D-Kinofilm, den das Lausanner Forschungsteam produzieren ließ, können Besucher Ausschnitte der bisherigen Simulationen bestaunen. Zu den Klängen des Donauwalzers wandert der Blick durch einen Dschungel aus bunt gefärbten Nervenzellfortsätzen. Sie wirken in der vergrößerten dreidimensionalen Darstellung wie gewaltige Lianen: mal zum Greifen nah, mal so, als würden sie den Körper des Zuschauers umschlingen. Dann schaut man einem Dutzend Nervenzellen dabei zu, wie sie einander elektrische Pulse zufeuern. Dieses punktuelle Flackern wird beim Betrachten der 10 000 Nervenzellen einer kortikalen Säule zu einer breiten rhythmischen Lichtwelle. Sie läuft vom Inneren des Gehirns nach außen. „Ähnlich einem Klavier mit Tausenden Tasten, die von einer Seite zur anderen gespielt werden“, veranschaulicht Markrams Mitarbeiter Martin Telefont. „Diese Netzwerk-Aktivität in einer kortikalen Säule können wir uns nur in der Simulation ansehen. Im Experiment geht das nicht.“,

Die simulierten Nervenzellen „feuern einander elektrische Pulse zu“. Niemand weiss, was diese Pulse bedeuten, welche Funktion hinter dieser „Netzwerk-Aktivität“ steht. Von Markram aber wird der Eindruck vermittelt, als ob es sich hier um reale Hirnprozesse handelt, die experimentell nicht zu beobachten sind. Dafür aber gibt es keinerlei Beweis. Damit wird so ein Film blanke Scharlatanerie, die Vorspiegelung nicht vorhandener Tatsachen.

### Zu 3. Das unbekannte, komplexe Gehirn

Markrams Ziel ist ausdrücklich „Die Simulation des menschlichen Gehirns bis hinunter auf die molekulare Ebene.“ Und (s.o.) „... to connect genes and the genome to cells and cell types, circuits and physiology, behavior and disease.“

Das ist eine illusionäre Zielstellung, weil es derzeit keine wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt, mit denen dieses Ziel erreichbar wäre. Bis heute existiert kein virtuelles 3D-Modell auch nur für eine einzige lebende Zelle, das die molekularen Prozesse (einschliesslich der Epigenetik!) vollständig abbildet! Wäre wenigstens eine Zelle bereits simulierbar, so ist die ungeheure Komplexität des Gehirns die nächste, unüberwindbare Barriere: Mindestens 100 Milliarden Zellen (= Elemente) + ihrer dynamischen (!) Relationen + Epigenetik (!) wären zu simulieren! Ein weiterer Aspekt: Kein Gehirn funktioniert ohne Sensoren und Aktoren, also Ein- und Ausgänge ...!

In der Endkonsequenz bedeutet deshalb das Human Brain Project den kompletten Nachbau eines Menschen mit alternativen Technologien und Materialien. Spätestens hier wird deutlich, wie vermessen und aberwitzig Markrams Zielstellungen sind.

Das Manifest der 11 führenden Neurowissenschaftler aus dem Jahr 2004 (Seite 221) weist auf die fatale Situation der Hirnforschung hin: Die prinzipielle Funktion des Gehirns ist heute nicht verstanden und es existiert nicht einmal ein Ansatz für das Wirkprinzip des Gehirns. Das betrifft fundamentalen Funktionen wie beispielsweise die Erinnerungen: Niemand weiss heute, wie sie in unserem Gehirn gespeichert und wieder aufgerufen werden.

Wer unter diesen Umständen „Das Gehirn bis hinunter auf die molekulare Ebene simulieren“ will, muss das Unmögliche können, oder er ist ein Geisterfahrer und Hochstapler.

### Zu 4. Methodisch unmöglich

Es ist nach 60 Jahren KI Konsens, dass das Gehirn nicht die Hardware ist, für die man nur die Software finden muss, um das Funktionsprinzip des Gehirns zu verstehen. Das Gehirn ist kein digitaler Computer. Wie aber funktioniert dann das Gehirn? Das HBP basiert nicht auf einer Hypothese eines Wirkprinzips des menschlichen Gehirns, weil so eine Hypothese heute nicht existiert. Es ist unglaublich, aber niemand besitzt heute auch nur einen Ansatz

für die grundsätzliche Funktion des Gehirns. (By the way: Ohne dieses Wirkprinzip kann auch niemand eine „Liquid State Machine“ bauen.)

Deswegen ist meine entscheidende Kritik methodischer Natur: Markram behauptet durch Simulation die bisher nicht vorhandenen Erkenntnisse (u.a. das Wirkprinzip) zu gewinnen. Das ist ein grundsätzlicher, methodischer Irrtum: Es ist prinzipiell unmöglich, etwas Unbekanntes zu simulieren. Ganz simpel: Kein Mensch kann ein existierendes Haus in 3D zeichnen, das er nie gesehen hat. So trivial, gleichzeitig aber auch so fundamental ist dieses methodische Problem!

Wo ist auch nur ein Beispiel dafür, dass mit dieser Methodik neue Erkenntnisse gewonnen wurden?!

Details zu diesem Aspekt habe ich bereits im Jahre 2007 veröffentlicht: Siehe Seite 221.

### Simulation von Klima und Gehirn

Wie gross der Wahnsinn des Human-Brain-Projects ist wird erkennbar, wenn man sich den wissenschaftlichen Streit um den anthropogenen Klimawandel ansieht. Hier wird „nur“ versucht, das Weltklima zu simulieren um daraus Schlüsse für die Zukunft zu ziehen: Im Jahr 2013 wird klar: Die globale Erwärmung legt seit 15 Jahren eine Pause ein und: Das hat ausschliesslich natürliche Ursachen! Denn der Mensch hat seine Aktivitäten in den letzten 15 Jahren eher gesteigert, als reduziert.

Im Umkehrschluss bedeutet das: Die Beweise für die IPCC-These der anthropogenen Klimawärmerhöhung sind mindestens fragwürdig. Der Klimawandel ist höchstens eine anthropogene These, vielleicht aber auch nur eine geschäftstüchtige Spekulation!

Wenn die weltbesten Wissenschaftler (IPCC) nicht einmal in der Lage sind, „nur“ das Klima zu simulieren, wie wollen dann Markram & Co das Gehirn, bis hinunter auf die molekulare Ebene, simulieren?! In beiden Fällen wird sträflich die Komplexität unterschätzt wobei offensichtlich ist, dass die Komplexität des menschlichen Gehirns deutlich höher als die des Klimasystems ist. Beim Klima ist wenigstens das Wirkprinzip bekannt und es existieren Messdaten. Für das Gehirn ist neben der ungeheuren Komplexität nicht einmal das Wirkprinzip bekannt und Messdaten auf molekularer Ebene existieren höchstens rudimentär!

Details siehe Seite 353 ...

## Fragen an CORDIS, Brüssel

Im Februar schreibe ich folgenden Brief:



FreeMail

### Human Brain Project - Ares(2012)847304

**Von:**

hello.al@web.de

**An:**

Wolfgang.Boch@ec.europa.eu

**Datum:**

05.02.2013 12:32:48

Sehr geehrter Herr Boch,

Ich beziehe mich auf Ihre E-Mail vom 11.07.2012 14:56:33,  
die als Anhang meine E-Mail vom Tuesday, July 03, 2012 6:44 PM enthält.

ICH BIN ENTSETZT!

Eine Entscheidung für das HBP als Flagship Project hätte ich im (angeblich) aufgeklärten Europa nicht für möglich gehalten! Sie wirft ein bezeichnendes Licht auf das hier herrschende Bildungsniveau und die wissenschaftliche Urteilsfähigkeit. Der offensichtliche und entscheidende methodische Fehler der bisherigen und zukünftigen Simulationen von Prof. H. Markram: Niemand kann etwas simulieren, was unbekannt ist.

Bitte informieren Sie mich:

- (1) Wie heisst das Gremium, das die Entscheidung pro HBP getroffen hat?
- (2) Wer (Name und Qualifikation) gehörte zum Zeitpunkt der Entscheidung diesem Gremium an?
- (3) Wo ist das Protokoll dieser entscheidenden Sitzung nachzulesen?

Ich verweise auf Ihre Auskunftspflichten gegenüber Unionsbürgern und bitte Sie ausserdem um

**BESTÄTIGUNG:**

Bitte bestätigen Sie mir offiziell den Eingang dieses Schreibens!

Danke und beste Grüsse von

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Albrecht  
Leipziger Strasse 47/16.03  
D-10117 BERLIN

-----  
Jürgen Albrecht  
[www.storval.de](http://www.storval.de)

## Antwort von CORDIS, Brüssel

Nach einigen Wochen erhalte ich aus Brüssel die folgende Antwort in English und Deutsch:

Ref. Ares(2013)556229 - 08/04/2013

 **EUROPÄISCHE KOMMISSION**  
Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologien

Der Generaldirektor

Brüssel, den  
CONNECT/C4/JMA/lr

Herrn  
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Albrecht  
Leipziger Straße 47/16.03  
10117 Berlin-Mitte  
Deutschland

E-Mail: [hello.al@web.de](mailto:hello.al@web.de)

**Ihr Auskunftersuchen und Ihr Antrag auf Zugang zu Dokumenten – Az. GestDem Nr. 2013/0615**

Sehr geehrter Herr Professor Albrecht,

ich nehme Bezug auf unser Schreiben vom 26.2.2013 (Az. GestDem Nr. 2013/0615) und Ihre ursprüngliche E-Mail vom 5.2.2013, die folgende dreiteilige Anfrage enthielt:

*„Bitte informieren Sie mich:*

- (1) Wie heisst das Gremium, das die Entscheidung pro HBP getroffen hat?*
- (2) Wer (Name und Qualifikation) gehörte zum Zeitpunkt der Entscheidung diesem Gremium an?*
- (3) Wo ist das Protokoll dieser entscheidenden Sitzung nachzulesen?'*

**1) Zu Teil 1 und Teil 2 der Anfrage:**

Hierbei handelt es sich um Auskunftersuchen. Diese werden im Einklang mit dem Kodex für gute Verwaltungspraxis (Amtsblatt L 267 vom 20.10.2000, S. 64) behandelt.

Die Antworten der Kommission auf diese Auskunftersuchen ergeben sich aus den Regeln für das Verfahren zur Einreichung von Vorschlägen und die damit verbundenen Verfahren zur Bewertung, Auswahl und Gewährung von Finanzhilfen (einschließlich der verschiedenen Stufen dieser Verfahren), die im Anhang des Änderungsbeschlusses der Kommission 2011/161/EU, Euratom vom 28. Februar 2011 enthalten sind (ABl. L 75 vom 22.3.2011, S. 1-44). Dieser Beschluss ist öffentlich zugänglich, z. B. über das Teilnehmerportal:  
([https://ec.europa.eu/research/participants/portal/ShowDoc/Extensions+Repository/General+Documentation/Legal+documents+for+implementation/Rules+for+submission%2C+evaluation%2C+selection%2C+award/lp7-cvrules\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/portal/ShowDoc/Extensions+Repository/General+Documentation/Legal+documents+for+implementation/Rules+for+submission%2C+evaluation%2C+selection%2C+award/lp7-cvrules_de.pdf)).

Commission européenne/Europese Commissie, 1049 Bruxelles/Brussel, BELGIQUE/BELGIË - Tel. +32 22991111  
Büro: BU25 6/183 – Durchwahl: +32 2 296 00 23  
[jean-marie.auner@ec.europa.eu](mailto:jean-marie.auner@ec.europa.eu)

Im Zusammenhang mit Ihrer Anfrage verweisen wir Sie speziell auf Punkt 3.2 (letzter Absatz) der genannten Regeln:

*"[...] Die Namen der für die Bewertung der einzelnen Vorschläge zuständigen Experten werden nicht veröffentlicht. Allerdings veröffentlicht die Kommission einmal jährlich im Internet die Liste der Experten, die für die Rahmenprogramme und die jeweiligen spezifischen Programme eingesetzt werden."*

Die Kommission kann Ihnen daher die Namen der Experten, die an der Arbeit bestimmter Bewertungs- und Auswahlgremien beteiligt sind, nicht nennen. Sie haben jedoch über nachstehende Internetadresse Zugang zu der genannten jährlich veröffentlichten Liste: [http://cordis.europa.eu/fp7/experts\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/experts_en.html).

Die endgültige Auswahlentscheidung durch die Europäische Kommission hängt davon ab, ob die Verhandlungen mit dem Konsortium erfolgreich sind. Nach Verhandlungsabschluss wird eine Finanzhilfvereinbarung unterzeichnet (Punkt 5.2 der obigen Regeln).

## **2) Zu Teil 3 Ihrer Anfrage:**

Dieser Teil Ihrer Anfrage beinhaltet einen Antrag auf Zugang zu Dokumenten im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1049/2001 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Dokumenten (ABl. L 145 vom 31.5.2001, S. 43); dieser wurde am 8.2.2013 unter dem oben genannten Aktenzeichen registriert.

Die Kommission geht davon aus, dass Sie Zugang zu dem zusammenfassenden Bewertungsbericht (Evaluation Summary Report) des Human Brain Project beantragen.

Wie bereits erwähnt, umfasst der Entscheidungsprozess mehrere Stufen (Bewertung, Auswahl und Vergabe).

Ihr Antrag bezieht sich auf ein Finanzhilfverfahren, bei dem die Europäische Kommission ihre endgültige Auswahlentscheidung noch nicht getroffen hat. Diese wird nach Abschluss der derzeit laufenden Verhandlungen erfolgen.

Unterlagen zu Zwischenphasen des Entscheidungsfindungsprozesses im Vorfeld der endgültigen Auswahlentscheidung der Kommission, um die Sie in Ihrem Schreiben ersuchen, können leider im Einklang mit den unter Punkt 1 genannten Regeln nicht zur Verfügung gestellt werden, da eine Freigabe dieser Unterlagen durch die Ausnahmen vom Recht auf Zugang zu Dokumenten gemäß Artikel 4 Absatz 3 Unterabsatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1049/2001 unmöglich ist.

Solange die Kommission keine endgültige Entscheidung über das oben genannte Projekt getroffen hat, würde durch eine Offenlegung der diesbezüglichen internen Dokumente der Schutz des gesamten laufenden Entscheidungsprozesses in Frage gestellt, da vorläufige Einschätzungen und Optionen veröffentlicht würden, die derzeit noch geprüft werden. Die Kommissionsdienststellen müssen bei der Vorbereitung einer Entscheidung ohne externen Druck sämtliche mögliche Optionen ausloten können. In diesem Zusammenhang sehen die genannten Regeln für die Einreichung, Bewertung und Auswahl von Vorschlägen und die Gewährung von Finanzhilfen (insbesondere Ziffer iv der Grundsätze, die im fünften

Absatz des Abschnitts I angeführt werden) vor, dass alle Vorschläge vertraulich behandelt werden.

Nachdem wir geprüft haben, ob ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Veröffentlichung von Unterlagen der Zwischenphasen der Entscheidungsfindung besteht, sind wir zu folgendem Schluss gekommen: Eine Freigabe von internen Dokumenten, die der Kommission zur Ermittlung ihrer endgültigen Entscheidung dienen, würde dazu führen, dass Akteure außerhalb der Kommission – auch solche, die keine Konkurrenten im Rahmen des Finanzhilfeverfahren sind – sofort versuchen würden, auf die Entscheidung Einfluss zu nehmen. Dies würde sich nachteilig auf die Unabhängigkeit und die Qualität der Debatte im Zuge dieser Entscheidungsfindung auswirken und somit die Solidität der endgültigen Entscheidung gefährden. Daher findet die Ausnahmeregelung gemäß Artikel 4 Absatz 3 erster Unterabsatz der Verordnung (EG) Nr. 1049/2001 in diesem Fall Anwendung.

Jede weitere verfahrensrechtliche Behandlung von Punkt 2 der vorliegenden Antwort unterliegt den besonderen Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1049/2001. Im Einklang mit Artikel 7 Absatz 2 dieser Verordnung können Sie einen Zweit Antrag stellen, in dem Sie die Kommission um Überprüfung ihres Standpunkts ersuchen.

Ein solcher Zweit Antrag ist binnen 15 Arbeitstagen nach Erhalt dieses Schreibens an das Generalsekretariat der Kommission zu richten:

Europäische Kommission  
Generalsekretariat  
Referat SG-B-5 „Transparenz“  
BERL 5/327  
1049 Brüssel  
BELGIEN  
oder per E-Mail an: [sg-acc-doc@cc.europa.eu](mailto:sg-acc-doc@cc.europa.eu)

For the Director General absent  
Z. STANCIC  
Deputy Director General

Mit freundlichen Grüßen,



Robert Madelin

### Die Experten

Unter der oben angegebenen Adresse findet man, geordnet nach Kategorien, Listen der Experten, die für die EU arbeiten:

The screenshot shows the CORDIS website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. The main content area is titled 'List of FP7 Expert Evaluators 2007 - 2012'. Below the title, there is a brief description of the lists. The core of the page is a table with two columns: 'FP7 Activities' and 'Download'. The table is organized into several sections: Cooperation, Ideas, People, Capacities, and Euratom. Each section lists specific activities or categories, and each entry has a corresponding download link.

FP7 Activities	Download
<b>Cooperation</b>	
Energy	<a href="#">excel/zip</a>
Environment (including Climate Change)	<a href="#">excel/zip</a>
ERANET	<a href="#">excel/zip</a>
Food, Agriculture, and Biotechnology	<a href="#">excel/zip</a>
Health	<a href="#">excel/zip</a>
Information and Communication Technologies	<a href="#">excel/zip</a>
Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies	<a href="#">excel/zip</a>
Security	<a href="#">excel/zip</a>
Socio-economic sciences and Humanities	<a href="#">excel/zip</a>
Space	<a href="#">excel/zip</a>
Transport (including Aeronautics)	<a href="#">excel/zip</a>
<b>Ideas</b>	
European Research Council	<a href="#">excel/zip</a>
List of Panel Members - ERC 2011 Proof of Concept	<a href="#">pdf</a>
<b>People</b>	
Marie-Curie Actions	<a href="#">excel/zip</a>
<b>Capacities</b>	
Research Infrastructures	<a href="#">excel/zip</a>
Research for the benefit of SMEs	<a href="#">excel/zip</a>
Regions of Knowledge	<a href="#">excel/zip</a>
Activities of International Cooperation	<a href="#">excel/zip</a>
Research Potential	<a href="#">excel/zip</a>
Science in Society	<a href="#">excel/zip</a>
<b>Euratom</b>	
Ethics review experts (2009-2012)	<a href="#">excel/zip</a>

Last updated on: 2013-03-20

Mit dieser Klassifikation hat niemand eine Chance herauszufinden, welche der Experten das Projekt HBP beurteilt haben. Öffnet man zum Beispiel „Food, Agriculture, and Biotechnology“, so wird die Datei kbbe.zip heruntergeladen. Sie enthält allein für das Jahr 2012 eine Liste mit 268 Namen. Im Kopf der Exel-Datei: Last Name, First Name, Title, Gender, Nationality und Organisation Name. Weitere Angaben existieren nicht. Sogar das Fachgebiet des Experten fehlt. Kontrollieren Sie meine Angaben unter der Adresse [http://cordis.europa.eu/fp7/experts\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/experts_en.html)

### Metaphysik, finanziert von der EU

In dünnen Worten mein Fazit zusammengefasst:

- Es gibt kein wichtigeres Forschungsfeld als das menschliche Gehirn. Deshalb ist das HBP grundsätzlich zu begrüßen. Mindestens drei Barrieren aber werden die Simulation des menschlichen Gehirns verhindern:
- (A) Das HBP besitzt keine Hypothese zum Wirkprinzip des Gehirns.
- (B) Es ist methodisch unmöglich, etwas Unbekanntes zu simulieren.
- (C) Die Komplexität des Gehirns macht eine Simulation unmöglich: Es wäre der Nachbau eines vollständigen Menschen!
- Führende Hirnforscher Europas waren nicht in den Entscheidungsprozess eingebunden. Sie üben deshalb jetzt massive Kritik am HBP-Vorhaben.
- Das Schreiben aus Brüssel beantwortet keine der von mir gestellten Fragen.
- Die hier getroffene Entscheidung ist völlig intransparent - Und das wurde von der EU-Administration ganz bewusst so organisiert.
- Es ist unfassbar und skandalös, dass von der EU Fördermittel in Milliardenhöhe ohne öffentliche Kontrolle und Verantwortung vergeben werden.
- Im Punkt 3. des Antwortschreibens wird behauptet, es sei noch keine endgültige Entscheidung gefallen. Das ist ganz offensichtlich unwahr.
- Die EU-Institutionen sind offensichtlich mangels eigener Fachkompetenz einem sehr clever gemanagten, aber metaphysischen Projekt auf den Leim gegangen.
- Im Vorfeld war mit Sicherheit viel Geld und massive Lobbyarbeit im Spiel.
- Fehlende Transparenz und Korruption bedingen sich gegenseitig.
- Wie viele Leute werden sich jetzt lachend die Bäuche halten und kaum glauben können, wie einfach es in der EU ist, an das grosse Geld zu kommen?!

- Niemand in der EU-Administration wird sich für diese Entscheidung je verantworten müssen.
- So geht man nur mit Geld um, das einem nicht gehört.
- In zehn Jahren werden mit Hilfe des HBP in vielen Bereichen eine Menge neuer Erkenntnisse vorliegen, aber keine „... data integrated in molecular level models of neurons, glia and synapses, making it possible to connect genes and the genome to cells and cell types, circuits and physiology, behavior and disease.“
- Wer an die Zielstellung des HBP glaubt, ist von Megalomania beseelt. Im besten Fall ist das Science Fiction. Wer aber wird sich 2023 noch an diese hirnrissige Aufgabenstellung erinnern?!

Und zuletzt:

Ich bin kein Hirnforscher.

Aus ingenieurtechnischer  
und methodischer Sicht

äussere ich hier meine ganz private Meinung.

Mir ist klar: Diese Story wird an den  
Entscheidungen der EU nichts ändern.

Wichtig ist mir lediglich die Dokumentation  
der verantwortungslosen  
Inkompetenz der EU-Beamten.

An diesem Projekt aber ist wieder  
bilderbuchmässig zu beobachten:

Der Mensch ist viel eher bereit,  
an eine schöne Fiktion zu glauben,  
als sich seines Verstandes zu bedienen.

Flle Rousse, Korsika, 20.04.2013

Siehe dazu auch Blue Brain, Seite 221  
und Connectome, Seite 231

Original mit vielen Links  
und dem Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/Story-2013/Human-Brain-Project.html](http://www.storyal.de/Story-2013/Human-Brain-Project.html)

# Was leistet die Sprachsteuerung?

Ohne KI keine Sprachsteuerung -  
Deshalb steckt sie noch sehr in den Anfängen

## Stand der Technik bei Navigationsgeräten

Der Navi-Hersteller TomTom bietet ab sofort ein neues Oberklasse-Gerät mit kostenlosen Kartenupdates über drei Jahre an. Das Go Live 1015 HDT&M ist mit einem kapazitiven Touchscreen mit einer Diagonale von 13 Zentimetern (5 Zoll) ausgestattet. Zur weiteren Ausstattung gehören eine Bluetooth-Freisprechfunktion und Sprachsteuerung, Fahrspur- und Parkassistent, tageszeitabhängige Routenführung sowie die Ansage von Straßennamen. Eine neue Halterung soll das Gerät fest an seinem Platz an der Windschutzscheibe halten. Mehr bei [www.mobile-next.de](http://www.mobile-next.de). Preis zwischen 320 und 350 Euro.

Ein schönes, technisches Spielzeug, manchmal auch wirklich nützlich! In heutigen Navigationsgeräten stecken mehr als 10 Jahre Entwicklungsarbeit. Inzwischen ist auch das billigste Navi ausreichend mit Karten versorgt und in der Lage, eine Route zu berechnen und den Fahrer zum Ziel zu bringen.

Schwerpunkte heutiger Entwicklungen sind die Ergonomie der Bedienung und nützliche Funktionen, die das Navigieren ergänzen.

## Vorteile

- Sehr empfindlicher GPS-Empfänger
- Permanenter Internet-Zugang inclusive
- Kostenlose Updates der Karten und des Systems für drei Jahre
- Sehr detaillierte Europa-Karten, im April getestet in Italien und Korsika
- Fahrspurassistent (Standbild für unübersichtliche Kreuzungen/Abbiegungen, s.u.)
- Sprachsteuerung ...!
- Sonderziele (POI = augmented reality)
- Wahlweise 2D- oder 3D-Ansicht der Karte
- Warnungen via Internet 50 km im Voraus vor Staus, Unfällen und Baustellen
- Synchronisation mit einem Smartphone über Bluetooth: Freisprecheinrichtung
- Gute Windschutzscheiben-Halterung



TomTom Go Live 1015, Modus Fahrspurassistent

### Nachteile

- Falsche Warnung bei Geschwindigkeitsüberschreitung; Karten nicht aktuell
- Nur eine deutsche Stimme für die Sprachsteuerung (Yannick)
- Update nicht automatisch via Internet, sondern über PC-Anschluss
- Eingabe „Ortsname, Stadtzentrum“ ist möglich, „Ortsname, Hafen, Bahnhof o.ä.“ wäre wünschenswert

### Navigieren mit Sprachsteuerung

Diese Sprachsteuerung ist eine Befehlssteuerung. Das System erkennt keine Sätze, sondern nur vorgegebene Befehle. Beispiel: „Ton aus“, „Lauter“, „Navigiere zu einer Adresse“ usw. Ungefähr 50 solcher Befehle sind vorgegeben und müssen vom Benutzer gelernt werden. Die Toleranz des Systems ist sehr gering. „Navigiere zu Adresse“ wird beispielsweise nicht akzeptiert. Deswegen muss das System nach

Anrufen  
Anweisung wiederholen  
Anzeige dunkler  
Anzeige heller  
Dunkler  
Favorit hinzufügen  
Heimatort anrufen  
Heller  
Kartenfehler  
Kartenfehler korrigieren  
Kartenfehler markieren  
Lauter  
Lautstärke erhöhen  
Lautstärke verringern  
Leiser  
Mehr Helligkeit  
Nachtansicht  
Nachfarben verwenden  
Navigiere in ein Stadtzentrum  
Navigiere nach Hause  
Navigiere zu einem der letzten Ziele  
Navigiere zu einem Favoriten  
Navigiere zu einer Adresse

Beispiele für TomTom Sprachbefehle

jedem Befehl nachfragen und erwartet eine Bestätigung (Ja oder Nein). Bei Orts- und Strassennamen werden zur Sicherheit Alternativen zur Auswahl angezeigt. Das System muss (leider) auch vor jeder Spracheingabe durch einen Touch auf den Bildschirm aktiviert werden, weil es durch die Umgebungsgeräusche (Gespräche, Radio ...) irritiert wird.

Wichtig ist auch die Länge und Menge der Ansagen. Manche Nutzer bevorzugen knappe Hinweise, andere wollen ausführlicher informiert werden. Solche Unterschiede sind bei diesem System an einstellbare Stimmen gekoppelt. Leider gibt es bisher für die deutsche Version zwar drei unterschiedliche Stimmen (Lisa, Werner und Yannick), aber nur eine (ausführliche) ist eine „Computerstimme“ (Yannick) und kann für die Sprachsteuerung verwendet werden. Das ist gegenwärtig noch ein wirklicher Nachteil.

Obwohl man hier erst von rudimentärer Sprachsteuerung sprechen kann wird in der Praxis aber deutlich, wie nützlich bereits eine unausgereifte Sprachsteuerung sein kann: Schneller als über die Sprachsteuerung kann man keine Position als Favorit kennzeichnen, den Wetterbericht anfordern oder die auf langen Strecken sinnlosen und deshalb nervigen Ansagen aus- und einschalten.

### Siri von Apple

Siri (Akronym von Speech Interpretation and Recognition Interface) ist eine Software von Apple, die der Erkennung und Verarbeitung von natürlich gesprochener Sprache dient und so Funktionen eines persönlichen Assistenten erfüllen soll. Die Sprachdaten werden bei bestehender Internetverbindung an einen Apple-Server übertragen, dort verarbeitet und das Ergebnis an das Endgerät zurückgemeldet. Das Vorläuferkonzept stammt ursprünglich von der gleichnamigen Siri Inc., die Apple im Jahr 2010 übernommen hatte.

Siri war in iOS 5 ausschließlich für das iPhone 4S verfügbar. Auf allen Apple-Geräte mit iOS 6 ist Siri jetzt auch nutzbar (iPad, iPhone und iPod touch).

Das Programm kann als persönlicher Assistent agieren, indem es auf Fragen des Nutzers passende Antworten liefert oder Kommandos ausführt, die sonst eine manuelle Eingabe erfordern. Der besondere Nutzen liegt also darin, das Gerät mit der Siri-Software ohne Augenkontakt für komplexere

Aufgaben bedienen zu können. Um Siri zu aktivieren, wird zu Beginn der Home-Knopf gedrückt und kurz gehalten. Danach reagiert Siri auf Zurufe, die in der Folge beispielsweise Anrufe zu Personen im Telefonbuch aufbauen, Kalendereinträge vornehmen, Erinnerungen zu Veranstaltungen oder Gedächtnisstützen aufnehmen kann. Umfangreichere Anfragen, welche die Erreichbarkeit von Web Services voraussetzen, sind implementiert: Recherchieren im Internet, Wetterbericht, Hotelsuche usw. Mehr bei [http://de.wikipedia.org/wiki/Siri\\_\(Software\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Siri_(Software))

**Wie funktioniert Siri?**

Die „Siri-Liste“ zeigt, dass bestimmte kurze Sätze wie Sprachbefehle behandelt werden. Allerdings sind deutlich zwei unterschiedliche Klassen von Befehlen zu unterscheiden:

„Wie ist der Schlusskurs von X gestern?“ ist eine Anfrage, die mit einer Zahl (mit eindeutigen Daten) zu beantworten ist (s.o., rechts). Das gilt auch für den Satz „Mach ein Foto“.

Eine grundsätzlich andere Qualität haben Anfragen wie beispielsweise „Erzähle mir einen Witz“ (s.o., links). Hier gibt es viele Antwortmöglichkeiten und das System muss sich für eine (die richtige!) entscheiden und u.U. nachfragen.

Der Unterschied zwischen Siri und TomTom besteht darin, dass für Siri im Hintergrund eine Datenbank vorhanden sein muss, um Anfragen der zweiten Klasse von Befehlen bedienen zu können. Die dritte Klasse von Anfragen wird derzeit von keinem System beherrscht: „Sollte man menschliche Zellen klonen?“

Siri ist besser als die Sprachsteuerung von TomTom. Aber Siri ist in der deutschen Sprache längst nicht so gut wie in English, die Fehlerhäufigkeit ist hoch. Siri befindet sich erst in der Startphase. Heute kann man sich damit viel eher amüsieren, Siri ist mehr lustiges Spielzeug, als zuverlässiger Assistent.

Allgemeines und Witziges	Aktien
„Warum ist die Banane krumm?“	„Wie steht der DAX?“
„Erzähle mir einen Witz“	„Wie steht der Dow Jones?“
„Erzähl mir eine Geschichte“	„Wie sehen die Börsen aus?“
„Rede schmutzig mit mir“	„Wie steht der Euro?“
„Klopf Klopf“	„Wie steht der Dollar?“
„Hilfe“ (Siri zeigt eine Auswahl von Themen)	„Aktienkurs von X“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Was kannst Du für mich tun?“ (Siri zeigt eine Auswahl)	„52-Wochen-Hoch X Aktie?“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Öffne X“ (X mit App-Namen tauschen)	„52-Wochen-Tief X Aktie?“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Wechsle zu X“ (X mit App-Namen tauschen)	„Steigt die X Aktie?“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Mach ein Foto“ (Öffnet die Kamera-App)	„Fällt die X Aktie?“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Wo ist Steve Jobs?“ (Siri zeigt die Steve Jobs-Gedenkstätte)	„Wie ist der Schlusskurs von X gestern?“ (X mit Unternehmen ersetzen)
„Zungenbrecher“ (Siri antwortet mit einem Zungenbrecher)	„Wie ist der Eröffnungskurs für X gestern?“ (X durch Unternehmen ersetzen)
„Was ist besser, X oder XX?“ (X und XX mit gewünschter App tauschen)	„Wie ist die Marktkapitalisierung für X?“ (X mit Unternehmen ersetzen)

Beispiele für Siri-Sprachbefehle - Auszug aus der Siri-Liste

### Facit Sprachsteuerung

Die Sprachsteuerung ist besonders interessant, weil sie ein Mass für die praktische Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) ist. Perfekte Sprachsteuerung ist identisch mit KI und gleichzeitig Voraussetzung für die intelligente Mensch-Maschine-Kommunikation. Denn Sprachbeherrschung ist untrennbarer Bestandteil der menschlichen Intelligenz.

Perfekte Kommunikation zwischen Mensch und Maschine mit der natürlichen Sprache wäre eine neue technische Revolution. Alle anderen Eingabegeräte wären überflüssig: Maus, Tastatur, Touch usw.

Aber daran ist heute höchstens in ersten Ansätzen zu denken. Wie die Beispiele TomTom und Siri zeigen, steckt die Sprachsteuerung im Jahr 2013 noch sehr in den Anfängen. Von der „Interpretation“ gesprochener Sätze durch eine Software kann heute noch nicht die Rede sein. Siri ist komplexer und auch besser als TomTom, aber auch Siri ist nicht mehr, als eine komfortable Befehlssteuerung. Der Aufwand dafür ist sehr hoch, die Decodierungssoftware steckt nicht im Gerät, sondern in den Servern bei Apple.

Heute funktioniert die Umcodierung von Sprache in Schrift (Spracherkennung) für einzelne Worte zufriedenstellend und mit einer Zuverlässigkeit von 98 bis 99 Prozent (zu viel für Diktiersoftware!). Das gleiche gilt für die Zuordnung von decodierten Befehlen zu den zugehörigen Aktionen. Allerdings

steigt dabei die Fehlerrate deutlich an. Massive Probleme aber bereitet die Erkennung nicht gelernter, ganz normale Sätze und vor allen Dingen die Beantwortung dieser Sätze! Hier liegt der Hund noch lange begraben ...

Genau dieses Frage-Antwort-Spiel auf menschlichem Niveau aber ist Voraussetzung für die intelligente Mensch-Maschine-Kommunikation. Heutige Sprachsteuerungen sind nicht mehr als Befehlssteuerungen. Das gilt auch für Siri, denn die Reaktionen von Siri auf komplexe Fragen sind vorprogrammiert und dienen nur zur Erheiterung. Das hat mit Kommunikation sehr wenig zu tun. Ein Gag, mehr nicht.

Aber gerade bei Siri wird deutlich, wo das Problem liegt: Maschinen können heute nicht Sprache, sondern nur einzelne Worte verstehen. Die Struktur von Sätzen, also den kompletten Informationsgehalt, verstehen sie nicht. Noch grösser aber sind die Schwierigkeiten, auf einen einfachen Satz in menschlicher Sprache „angemessen“ zu antworten. Dafür müsste die Software auf eine Datenbank zugreifen, die das menschliche Wissen repräsentiert und die Urteilskraft des Menschen nachbildet. Ob das je gelingen kann, ist sehr fraglich.

Trotz grosser Einschränkungen sind die heute vorhandenen Sprachsteuerungen bereits sehr nützlich, wie man beispielsweise bei den Navigationsgeräten sieht. Hier liegt ein grosses Entwicklungspotential. Deshalb sind zunehmend Anwendungen in vielen Bereichen der IT-Technik zu beobachten (Browser, TV, Auto usw.).

Wie intelligent Sprachsteuerungen in den nächsten 10 Jahren werden können, ist sehr schwer abzuschätzen. Ich bin skeptisch, dass mehr als die Verbesserung der Zuverlässigkeit der Befehlssteuerung in diesem Zeitraum erreichbar ist. Lassen wir uns überraschen!

Aber auch am Beispiel der Sprachsteuerung sieht man, wie weit weg die gegenwärtige Technik noch von intelligenten Maschinen ist. Auch die Sprache erweist sich als viel komplexer, als man sich je hat vorstellen können.

Sprache ist und erfordert Intelligenz!



Quelle: [http://www.netzwelt.de/news/88780\\_2-s-statt-5-apple-stellt-iphone-4s.html](http://www.netzwelt.de/news/88780_2-s-statt-5-apple-stellt-iphone-4s.html)

Original mit vielen Links  
und dem Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/Story-2013/Sprachsteuerung.html](http://www.storyal.de/Story-2013/Sprachsteuerung.html)

# Das Wissen der Philosophen

Kritik an  
Herbert Schnädelbach und Markus Gabriel

## Vorbemerkung

Der Titel ist das Beste an diesem Buch: „Was Philosophen wissen und was man von Ihnen lernen kann“: Herbert Schnädelbach, Verlag C.H.Beck (2013), ISBN 978-3-406-65207-3

Ein klassischer Reklametrick: Der Titel verspricht etwas, das sich später (wenn man dafür Geld ausgegeben hat) als nicht existent herausstellt.

## Inhalt

- Einleitung 7
- 1 Philosophie und Wissenschaft – eine kurze Problemgeschichte 17
- 2 <Wissen> 30
- 3 Sinn und Bedeutung 42
- 4 Das Urteil 57
- 5 Denken und Sprechen 66
- 6 Das Ich und ich 87
- 7 Subjekt – Objekt 100
- 8 Selbstbewusstsein 110
- 9 Gesetze 128
- 10 Naturalistischer Fehlschluss 147
- 11 Werte und Normen 165
- 12 Handlung 176
- 13 Vernunft 192
- 14 Analytisch – synthetisch 207

Das Inhaltsverzeichnis verheißt interessantes Wissen. Die Kapitelüberschriften betreffen wesentliche Lebensbereiche. Wer würde nicht gerne mehr wissen, beispielsweise über das Denken, die Ver-

nunft und das Selbstbewusstsein. Leider wird man durch das Lesen dieses Buches nicht schlauer. Ein Beispiel: Wissen wird hier verstanden als Wissen über den Begriff Vernunft, nicht aber über die Vernunft selbst. In diesem Buch geht um Sprache, um Begriffsinhalte:

Für Kant ist die Vernunft ein subjektives Vermögen, bei dem zwischen Verstand, Urteilskraft und Vernunft im engeren Sinn zu unterscheiden ist. Verstand ist das Vermögen der Begriffe und Urteile, Urteilskraft die Fähigkeit, Besonderes als unter einem Allgemeinen enthalten zu denken, und Vernunft ist, davon unterschieden, das Vermögen der Prinzipien.

Seite 198

Wenn ich meinen Begriff von Schicht hier anwende, so bewegt sich die Philosophie in einer völlig anderen Schicht als beispielweise ein Klempner, ein Ingenieur oder ein Molekularbiologe. Bei diesen Leuten geht es um reale Prozesse in der natürlichen Umwelt, die zu beeinflussen, zu bewältigen sind. In der Schicht der Philosophen geht es vorrangig um die Sprache, die in der Schicht der Klempner und Normalos gesprochen wird. Für sie ist die Sprache selbstverständlich, höchstens ein Metaproblem. Für Philosophen aber ist Sprache der eigentliche Gegenstand ihres Faches.

Der Buchtitel ist ein klassischer Fall von „Gefangen in seiner Schicht“. Dass Klempner etwas von Philosophen lernen könnten ist ein fundamentales Missverständnis. Das Missverständnis ist sogar auch umgekehrt vorhanden: Die Philosophen sind tatsächlich der Meinung, dass ihr Wissen in der Schicht der Anderen von Bedeutung sein könnte. Zu diesem Fehlschluss gelangen die Philosophen gerade deshalb, weil natürlich auch sie Gefangene sind in ihrer Schicht.

### Was ist Wissen

#### Und was wissen Philosophen davon

„Unser Wissen ist fehlbar“ (Seite 16). Ja, natürlich. Viel entscheidender aber ist, dass philosophisches Wissen subjektiv ist. Es werden subjektive Meinungen bis hin zu subjektiven Gedankengebäuden geäußert und aufgebaut. Aber der Begriff „subjektiv“ kommt bei Schnädelbach in diesem Sinne nicht vor.

Gewissheit ist ein subjektiver Zustand, Wissen hingegen ist wie Wahrheit ein Geltungsanspruch, den wir mit bestimmten Behauptungssätzen verbinden, und dabei können wir uns geirrt haben. Wissen ist fehlbar, aber das ist kein Grund, auf den Wissensbegriff zu verzichten.

Seite 31

Auf der Suche nach der Wahrheit stellt man fest, wie schwierig es allein ist, sich darauf zu einigen, was Wahrheit ist:

Naturwissenschaftler und Ingenieure haben eine andere Auffassung von Wahrheit als Philosophen: Wahrheit ist für sie ein Qualitätskriterium für Wissen. Das entscheidende Wahrheitskriterium ist die Praxis: Nur der Sachverhalt ist wahr, der reproduzierbar ist und mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Exakt ist die Übereinstimmung nur durch numerische Messung und Vergleich mit der Natur zu ermitteln. Mit dieser Sicht existiert Wahrheit nur in speziellen Bereichen der Naturwissenschaften: Am ehesten sind wir ganz nahe an der Wahrheit, wenn Klein Mäxchen fragt, ob die 23 eine Primzahl ist. Endlich können wir Mäxchen wieder einmal tief und ehrlich in die Augen sehen und ohne jeden Vorbehalt ganz einfach die Wahrheit sagen: „Ja, mein Junge, das ist eine Primzahl.“

Ob diese Wahrheit aber objektiv wahr ist, kann ein Mensch nicht feststellen. Er ist nur in der Lage, etwas subjektiv wahrzunehmen. Aus subjektiver Wahrheit aber kann man kein objektives Wissen produzieren. Ob die Zahl 23 in einer anderen Galaxis oder einem anderen Universum immer noch eine Primzahl ist, kann niemand objektiv nachweisen.

Ein anderes Beispiel: Blei existiert in der Natur, man kann es numerisch beschreiben: Blei mit der Ordnungszahl 82 besitzt einen Schmelzpunkt von 327,43 °C. Reproduzierbar besitzt es unter gleichen Umständen hier auf dieser Erde immer diesen

Schmelzpunkt. Mehr Wahrheit und (bezogen auf diese Erde!) objektives Wissen existiert für Menschen nicht.

Philosophisches Wissen ist kein naturwissenschaftliches Wissen, das man reproduzierbar messen und durch Vergleich mit natürlichen Phänomenen als wahr bezeichnen kann. Alles Wissen der Philosophen ist subjektive Meinung - Sie sagen dazu „Überzeugung“ und wiegen sich in trügerischer Sicherheit, weil sie in der Lage sind festzustellen, ob Aussagesätze wahr oder falsch und in sich logisch konsistent sind (Seite 31). Ist ein Aussagesatz wahr, so ist aber noch lange nicht gesagt, dass auch das wahr ist, was ausgesagt oder behauptet wird.

Hier noch ein wunderbar passendes Zitat aus der NZZ zum philosophischen Wissen: „Philosophische Überzeugungen sind – zumindest bis heute – dadurch charakterisiert, dass sie kontrovers sind. Es gibt kaum eine philosophische Position, die keine ernstzunehmenden Gegner hat.“ Schlüssiger ist nicht nachzuweisen, dass es sich bei dem vermeintlichen philosophischen Wissen in Wirklichkeit nur um subjektive Meinungen handelt.

### Handlung

Ein ganzes Kapitel befasst sich mit Handlung. Mit folgenden Sätzen fasst der Autor selber zusammen, was die Philosophie über Handlungen weiss:

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Philosophen können wissen, dass *Handlung* ein komplexer, analysierbarer Begriff ist. Die Vorschläge des Aristoteles wurden bis heute tradiert und durch die Analytische Handlungstheorie präzisiert. Die Differenz zwischen reinen Körperbewegungen und Handlungen wird durch Basishandlungen markiert. Es sind verschiedene Handlungstypen zu unterscheiden, wobei das aristotelische *Handeln*, vs. *Herstellen* durch einen spezifischeren Begriff *Arbeit* zu vervollständigen ist.

Seite 183

Was sagt uns das? Es geht wieder nur um Sprache, um die semantische Belegung von Begriffen. Die Grammatik einer Sprache interessiert. Die Logik der Sätze einer Sprache wird analysiert. Der sachliche Inhalt von Sätzen ist nebensächlich: Es geht nicht um Fachsprachen. In diesem Kapitel interessiert den Philosophen nicht das Handeln oder die Handlung

als physische Tätigkeit. Es interessiert nicht, wie ein Mensch in einer bestimmten Situation handelt, sich verhält. Auch wie der Handel im Mittelalter ablief, ist uninteressant. In langen Abhandlungen geht es aber darum „das Handeln“ von „dem Handel“ sprachlich abzugrenzen.

### Willensfreiheit

Im Vorwort wird als Beispiel dafür, was Philosophen alles wissen, die Debatte über die Willensfreiheit angeführt:

Ein drastisches Beispiel dafür ist die Debatte über die Willensfreiheit, die uns bestimmte Neurophysiologen aufgedrängt haben, wobei sie bei der Interpretation ihrer Forschungsergebnisse souverän ignorierten, was in der philosophischen Fachliteratur über Wille, Handlung oder Freiheit zu lesen gewesen wäre; sie blieben einfach bei ihren Commonsense-Meinungen und erregten damit erhebliches Aufsehen.

Seite 8

Weil die Willensfreiheit ein so drastisches und aktuelles Beispiel ist, geht der unbedarfte Leser davon aus, Herr Schnädelbach wird in diesem Buch sein Wissen zum Problem der Willensfreiheit preisgeben oder wenigstens doch eine Position dazu beziehen. Fehlanzeige, falsch gedacht. Im Kapitel Handlung ist zwar von Willensfreiheit, von Wille und Handlung die Rede, aber wer lernt was aus diesen Darlegungen?

Wille ist nach Kant das „Begehrungsvermögen“. Entscheidend ist für Philosophen, ob ein objektiver Zweck dieses Begehren in Gang setzt, oder eine subjektive Vorstellung eines Zwecks dafür verantwortlich ist. Ist das für Leute, die in ihrer alltäglichen Arbeit ganz konkrete Probleme lösen müssen, überhaupt eine sinnvolle Fragestellung? Würde ihnen die Beantwortung dieser Frage bei ihrer Problemlösung weiterhelfen? Für die Philosophen ist diese Frage-

An dieser Stelle kann man nicht von einem Wissenskonsens unter Philosophen berichten; tatsächlich streiten hier zwei Parteien miteinander, nämlich die Kompatibilisten, die behaupten, kausale Determination und normative Beurteilungen von Handeln seien miteinander vereinbar, und auf der anderen Seite die Inkompatibilisten, die das bestreiten.<sup>134</sup>

Seite 189

stellung dagegen zentrierend und wie in der Philosophie üblich gibt es zwei Meinungen und einen massiven Dissens. Aber kein konkretes Wissen - Siehe unten, Seite 189.

Das Wissen der Philosophen zum Thema Willensfreiheit erschöpft sich in folgenden Sätzen, die unbestimmt nicht sein könnten: Es kann so, aber auch anders sein. Eine sachlich kompetente Position sieht anders aus:

Überlegungen können prinzipiell immer so oder auch anders ausfallen; ohne diese Offenheit ist der Begriff ‚Überlegung‘ fehl am Platz. Diese Fähigkeit, unsere kausal wirksamen Handlungsimpulse durch das Erwägen von Gründen faktisch zu beeinflussen, ist dasjenige, was wir uns selbst und anderen als Handlungsfreiheit unterstellen, und auf dieser Basis verstehen wir uns als Personen. Wir müssen wohl bei Kant bleiben, der darauf bestand, dass wir die Willensfreiheit im Sinne eines ursachelosen Verursachenkönnens von Handlungen nicht beweisen, sondern in praktischer Absicht nur postulieren können.

Seite 191

Was für einen Nutzen können Hirnforscher aus diesem Statement ziehen, die gerade gemessen haben, dass unser Gehirn bereits eine Entscheidung getroffen hat, bevor sie unser Bewusstsein und unser Sprachzentrum erreicht?

Warum sollten Neurophysiologen mit Herrn Schnädelbach eine Fachdiskussion führen? Zeitverschwendung.

### Facit

Philosophen sind sich nicht bewusst, dass sie nur über subjektive Meinungen, nicht aber über objektives Wissen verfügen. Ausserdem ist ihr Wissen sehr speziell und nur nützlich in ihrer Schicht. Für ganz normale Leute „an der Basis“ ist es ohne Wert und ohne Belang, denn hier wird Wissen benötigt, mit dem reale Probleme zu lösen sind.

Wie bei Wittgenstein ist auch bei Schnädelbach exemplarisch zu beobachten, dass der Gegenstand der Philosophie die Sprache zu sein scheint (was Philosophen natürlich vehement bestreiten werden - Siehe Google ...). Aber das im Titel behauptete Wissen existiert nicht oder es erschöpft sich in subjektiven Begriffsdefinitionen. Juristen und Theolo-

gen, die Exegese betreiben, können vielleicht von Philosophen etwas lernen. Klempler und Ingenieure nicht.

Der Titel des Buches ist genial, gleichzeitig aber grob irreführend. Zu Gunsten des Autors spricht nur, dass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht um einen bewussten Täuschungsversuch handelt. Der Philosoph glaubt wirklich, dass jeder von seinem Wissen profitieren könnte. Irrtum, Herr Schnädelbach.

Vorsicht! Meine hier ironisch geäußerten Ansichten beziehen sich im Wesentlichen auf den Titel dieses Buches und auf die nicht erfüllbaren Erwartungen, die er weckt. Ich bin weit davon entfernt, meine kritische Sicht zu diesem Aspekt auf die Werke von Prof. Dr. Schnädelbach oder etwa auf die gesamte Philosophie zu übertragen. Menschen sind immer nur in der Lage, sich zu Details ein Urteil zu bilden. Das Ganze können sie nicht erfassen.

PS: Nützlich könnte das Buch sein, weil es so viele interessante Zitate bekannter Philosophen enthält. Leider gibt es kein Schlagwortverzeichnis, mit dem man nach solchen Zitaten suchen könnte.

Google ...?) Gibt man bei Google folgenden Suchstring ein: „der Gegenstand der Philosophie ist“, erhält man mindestens 10.000 unterschiedliche Definitionen für den Gegenstand der Philosophie!

### ZUGABE

#### „Warum es die Welt nicht gibt“

Markus Gabriel, Ullstein Verlag (2013), ISBN 978-3-550-08010-4, liefert ein weiteres Beispiel dafür, wie zentrierend für Philosophen die Sprache ist, wenn er behauptet, dass es die Welt nicht gibt (auch ein sehr werbewirksamer Buchtitel!):

Sinnvoll definieren lässt sich die WELT demzufolge nur, wenn man sie als allumfassend, als den Bereich aller Bereiche bezeichnet. Die Welt wäre somit der Bereich, in dem nicht nur alle Dinge und Tatsachen existieren, die es auch ohne uns gibt, sondern auch all die Dinge und Tatsachen, die es nur mit uns gibt. Denn sie soll schließlich der Bereich sein, der alles umfasst – das Leben, das Universum und den ganzen Rest eben.

Doch genau dieses Allumfassende, die Welt, gibt es nicht und kann es auch nicht geben.

Seine Begründung:

Analog verhält es sich mit der Welt im Ganzen. Diese gibt es ebenso wenig wie einen Zusammenhang, der alle Zusammenhänge umfasst. Es gibt einfach keine Regel oder Weltformel, die alles beschreibt. Dies liegt nicht daran, dass wir sie bisher noch nicht gefunden haben, sondern daran, dass sie gar nicht existieren kann.

Diese Begründung ist eine reine Behauptung. Und wie ist dieser logische Widerspruch aufzuheben: Teile gibt es, aber nicht die Gesamtheit dieser Teile, das Ganze. So ein Fall wurde bisher im Bereich der Bereiche noch nie beobachtet! Der von Gabriel in seinem Buch dann geführte Beweis ist sprachliche Akrobatik:

Marx behauptete das Gegenteil von Kant und stilisierte seine Meinung zur Grundfrage der Philosophie hoch: „Die Welt ist erkennbar“. Gabriel vertritt - kein neuer Gedanke - die gegenteilige Überzeugung, beschreibt und begründet sie aber mit sprachlicher Spitzfindigkeit anders als Marx. Er sagt nicht: „Die Welt ist nicht erkennbar“, sondern „Die Welt gibt es nicht“. Beweise für ihre Thesen liefern alle drei Philosophen nicht. Es sind subjektive Meinungen, reine Fiktionen, Glaubenssätze. Beweise kann es nicht geben, weil dazu kein objektives Wissen existiert, nie existieren wird.

Trotzdem baut Herr Gabriel - inspiriert durch Kant - auf dieser sprachlichen Fiktion ein ganzes Gedankengebäude auf und nennt es im Gegensatz zu Metaphysik und dem Kant'schen Konstruktivismus: „Neuer Realismus“.

In diesem Realismus spielen Geist und Sinn, die im naturwissenschaftlichen Weltbild (angeblich) nicht vorkommen, eine wichtige Rolle. Verwirrend: Die umgangssprachlichen Begriffe Geist und Sinn werden dabei semantisch neu belegt (Kant lässt grüssen). Inhalt wird durch nebulöse Sprache vorgetauscht:

„Geist“ wird von Gabriel explizit nicht definiert, aber in einem SPIEGEL-Artikel heisst es: „Menschen bewegen sich ... im Geist. Ignoriert man den Geist ..., verschwindet aller Sinn“. „Sinn“ bedeutet bei Gabriel: „Die Art, wie ein Gegenstand erscheint.“

Das wissenschaftliche Weltbild beruht auf einer verzerrten Wahrnehmung von Rationalität. Es unterstellt, dass wir in all unseren Verstehensbemühungen darauf angewiesen sind, Hypothesen zu bilden und diese experimentell zu beweisen oder zu verwerfen. Vorgänge dieser Art sind sinnvoll, wo sie sinnvoll sind, doch sie sind nicht überall angebracht. Sie helfen uns, das Universum zu verstehen. Doch der Mensch und sein Sinnverstehen kommen nicht im Universum vor, wir kommen ihnen nur auf die Schliche, indem wir uns dem Geist oder dem Sinn interpretierend nähern – und zwar mit den ganz alltäglichen Mitteln der Kommunikation.

Seite 174

Neu ist auch dieser Gedanke nicht. Man kann in etwa Geist und Sinn im Verständnis Gabriels durch Denken und Umwelt ersetzen: Ohne Denken keine Umwelt ...? Das ist die buddhistische Sicht auf diese Welt. Wieder ein ganz anderes Konstrukt, aber auch durch nichts zu beweisen.

Hier mehr zu Geist und Sinn aus diesem Artikel:

**SPIEGEL:** Woher kommt dieser metaphysische Trieb des Menschen, die Frage nach dem Sinn des Lebens und des Ganzen zu stellen? Ist es das, was wir ziemlich nebulös als Seele bezeichnen?

**Gabriel:** Umgangssprachlich ist das gar nicht so falsch. Man könnte sagen, dass die Seele oder das, was früher gern so genannt wurde, unser Organ der Kontaktaufnahme mit Sinn ist. Seelen wären demnach Verwalter des Sinns, sie sind in den Sinn hineingehalten wie Antennen.

**Gabriel:** Ja, man kann sagen, dass die Philosophie eigentlich die Selbsterforschung des Geistes ist. Wobei der Geist einen größeren Bereich darstellt als lediglich das Denken, denn er umfasst auch Emotionen, Gefühle, Bewusstseinsinhalte, die nicht darauf reduziert werden können, was wir kognitives Denken nennen.

**SPIEGEL:** Ist der Geist so etwas wie der sechste Sinn des Menschen, um die Wirklichkeit zu erschließen?

**Gabriel:** In der indischen Philosophie sagt man das schon lange...

DER SPIEGEL 27/2013

Wie viel Mut gehört dazu, eine Sichtweise „Neuer Realismus“ zu nennen, einen Realismus, der an einen „Geist“ glaubt, den man mit naturwissenschaftlichen Mitteln nicht nachweisen kann?! Hier wird nur wieder bewiesen, dass man einen solchen „Geist“ unabhängig von seiner realen Existenz denken und deshalb auch sprachlich (sehr unzureichend) beschreiben, und zum Mittelpunkt einer Imagination machen kann: Das ist blanker Idealismus.

Mit der Neuerfindung der Unendlichkeit sowie von Geist und Sinn durch die Kraft Gabrielscher Gedanken und Sprache kann man zwar eine Diskussion entfachen und ein Buch verkaufen, aber kein naturwissenschaftliches Wissen produzieren.

## Keine Rückantwort

Herrn Schnädelbach habe ich diese E-Mail (auf der nächsten Seite) geschickt. Die fast gleichlautende Mail hat auch Herr Gabriel an die Adresse philoerk@uni-bonn.de erhalten. Keine Reaktion.

Das war zu erwarten: Was interessiert den Mond, wenn irgendwo ein Hund bellt?

Da sich Philosophen immer mit konträren „Überzeugungen“ konfrontiert sehen und keine Seite beweisen kann, dass sie Recht hat, werden die Nerven am besten dadurch geschont, dass man andere Auffassungen einfach ignoriert.

**Betreff:** Irreführung

**Von:** hello.al@web.de

**An:** h.schnaedelbach@hamburg.de

**Datum:** 01.12.2013 15:39:52

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Schnädelbach!

Ihr Buchtitel hat mich verführt!

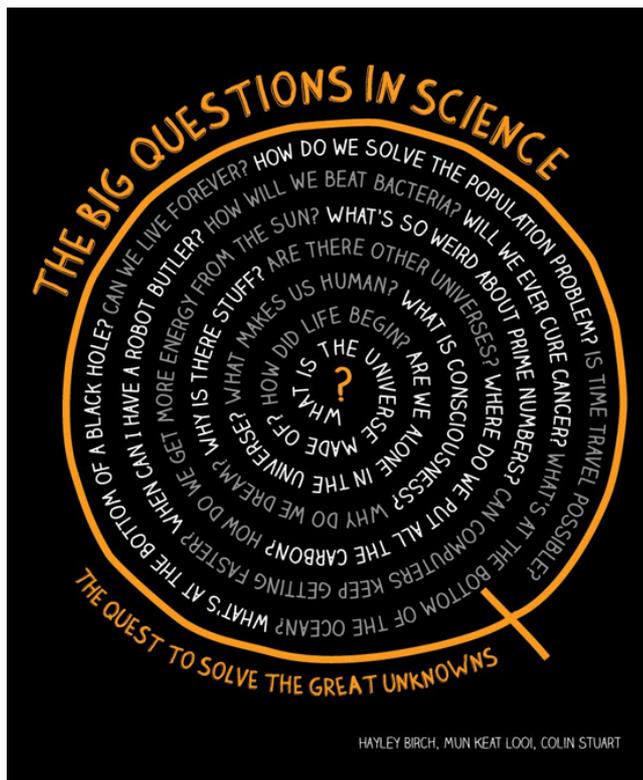
Mit Vergnügen habe ich mich in dieses Buch vertieft und eine Rezension geschrieben, die Ihnen nicht gefallen wird: <http://www.storyal.de/Story-2013/Wissen.html>

Aber weil jeden Autor interessiert, was der Leser von seinen Werken hält, weise ich Sie auf diesen Link hin.

Die Lektüre hat mich angeregt und insofern habe ich unerwartet doch etwas gelernt. Allerdings haben Sie dieses Ergebnis wohl gerade nicht beabsichtigt.

Trotzdem DANKE und  
Beste Grüsse zum 1. Advent  
von J. Albrecht

Original mit vielen Links  
und dem Bildnachweis im Internet bei:  
<http://www.storyal.de/Story-2013/Wissen.html>



The Big Questions in Science - ISBN-10: 0233003959

---

# **Der Mensch und die Kunst**

<b>Pluralismus und Beliebigkeit</b>	<b>261</b>
<b>Hamburger Bahnhof, Berlin</b>	<b>265</b>
<b>Inhalts- und funktionslose Kunst</b>	<b>267</b>
<b>Die Sprache der Kunst</b>	<b>269</b>



# Pluralismus und Beliebigkeit

## Ein Essay

### DDR ohne Essays

Essays werden von ‚Intellektuellen‘ geschrieben und die gab es in der DDR nicht. Deshalb gab es in der DDR auch keine Essays. Das ist etwas sarkastisch formuliert, aber im Grunde richtig. Die DDR war eindeutig antiintellektuell. Darum geht es aber hier nicht in erster Linie. Es geht darum, dass einem DDR-Bürger wieder erst sehr spät aufgeht, wie die Bundesrepublik funktioniert. Welche Rolle ist hier den ‚Intellektuellen‘ zugewiesen?

### Warum war die DDR intelligenzfeindlich?

Erstens hatten die Spitzengenossen alle keine akademische Ausbildung. Dafür hatten sie in ihrer Jugend keine Gelegenheit und in der DDR keine Zeit. Später hielten sie sich ‚Gesellschaftswissenschaftler‘, die die herrschende Ideologie ‚wissenschaftlich‘ untermauerten. Jürgen Kuczynski - mein Spezialfreund - ist das exemplarische Beispiel dafür. Er könnte der Stammvater aller ‚Gesellschaftswissenschaftler‘ sein!

Die ‚führenden Genossen‘ waren gegenüber Intellektuellen immer misstrauisch. Mit Recht. Denn von dieser Seite her drohte die größte Gefahr für die Ideologie: Über Ideologie darf man genau so wenig nachdenken wie über Religion. Der Glaube (!) an die Sache und der feste Klassenstandpunkt, das ist das Entscheidende. Das Dilemma des Sozialismus aber war, dass er besonders stolz auf seine wissenschaftliche Fundierung war. Der Dialektische Materialismus von Hegel (nicht der Historische von Marx) könnte auch wirklich eine staatstragende Philosophie sein. Aber für die DDR waren die Leute, die beim dialektischen Denken zu anderen Schlüssen kamen, als die Ideologen, ‚gefährlich intelligent‘. Das hat mir als Student schon 1957 der Partei-Sekretär unserer Seminargruppe, Udo Dietze, vorgeworfen ...!

### Die Intellektuellen und der Staat

Deutschland ist nach dem Abzug der Alliierten und der Russen im Sommer 1994 auch real ein eigenständiger und selbständiger Staat. Die ‚Intellektuellen‘ haben in einem Staat die Aufgabe, über den Überbau nachzudenken, über die ‚höheren Werte‘, über die ‚schönen Künste‘ und über das Selbstverständnis dieses Staates. Sie liefern oder interpretieren die Staatsphilosophie.

Welche Funktion hat eine solche Philosophie (gesetzt den Fall, es gäbe sie) in dieser Bundesrepublik? Keine. Sie hat nicht mehr Funktion als die Blume im Lauf des Gewehres des an die Front marschierenden Soldaten.

Dieser Staat braucht keine Philosophie, denn im marxistischen Sinne hat er nur einen rudimentären Überbau. Das wesentlichste am Überbau sollte die Vision, die Utopie, das gesellschaftliche Ziel sein. Ein solches Gedankengebäude aber hat die Bundesrepublik nicht und sie hat es in ihrer Geschichte auch nie gehabt. An die Stelle einer solchen Intention ist die Beschaffung und der Besitz von Geld getreten.

Schaut man in Richtung Westen, dann sieht man, dass die Bundesrepublik ein Kind ihrer Zeit ist: Nur der Osten hatte mit dem Sozialismus und Kommunismus eine gesellschaftliche Utopie, dem Westen ist alles egal und alles recht, wenn es nur Geld bringt. Aus einem einfachen und einsichtigen Grund: Geld REALISIERT jede vorstellbare Utopie, wozu also noch Visionen?

### Smalltalk mit Geistesgrößen

Das Ganze hat nur einen Schönheitsfehler: Diese ‚Philosophie‘ ist so einfach, dass sie jeder Analphabet versteht. Aber (das Volk der Dichter und Denker!) man würde sich doch so gerne auch mit tief-schürfenden Gedanken und mit denen schmücken, die in solchen Tiefen schürfen. In dieser Situation kommen einem die ‚Intellektuellen‘ mit ihren Essays gerade recht. Das hat (vielleicht) Tiefe, das ist nicht leicht zu lesen, weil oft verquast geschrieben, man versteht es eigentlich gar nicht. Aber war das nicht bei Kant, Marx und Rousseau genauso? Das sind eben die Geistesgrößen, da muss man sich mühen.

Aber meistens reicht es, dass man ihre Namen im Munde führt. Genau dann erfüllen die neuen Philosophen ihre Funktion: Wer über Botho Strauß, Adorno, Habermas, Walser und den wilden Carsdorf redet, der ist selber hoch intelligent, besonders dann, wenn er auch noch Millionen auf dem Konto hat. Was man selber nicht versteht oder gar nicht gelesen hat, das kauen einem Reich-Ranicki und Karasek vor und erklären es uns mit Heilsgewissheit in einer Talkshow. Damit ergibt sich eine ganz seltsame Antwort auf die Frage, ob etwa auch die Bundesrepublik intelligenzfeindlich ist ...

### Pluralismus ist Beliebigkeit

Soweit der durchsichtige Mechanismus, auch wenn ich ihn unnötig zynisch und bitter beschrieben habe. Mein Problem ist nicht der Mechanismus, obwohl ich ihn wirklich erst jetzt richtig begriffen habe (angestoßen durch die Sendung ASPEKTE in dieser Woche). Mein Problem sind die Utopien und Ihre (Rück-) Wirkung auf die Gesellschaft.

Es ist offensichtlich: Der Pluralismus führt zur Beliebigkeit von Kunst und Kultur. Pluralismus ist Beliebigkeit. In dieser Beliebigkeit manifestiert sich die Hilflosigkeit der einzelnen Menschen, ihrer Organisationen und der Staaten gegenüber den lokalen und globalen Menschheitsproblemen. Es gibt rechte, mittlere (gibt es die?) und linke Problemlösungsstrategien. Der Pluralismus ist eine relativ neue, weitere Variante dafür. Aber ich bin sicher: Diese Zivilisation kann weder durch Utopien, noch durch das bewusste Vermeiden von Utopien stabilisiert werden. Wie viele Hochkulturen vor ihr wird sie ein Ende haben. Der simple Grund: Das animalische Erbe des Menschen ist zu dominant: Die Unvernunft.

### Beliebigkeit löst keine Probleme

Vor allen Dingen: Diese Aussage ist keine These mehr. Sie wurde, nur durch die Zeitgeschichte der letzten sechzig Jahre, im ‚Feldversuch‘ bewiesen: Hitler hat mit einer rechten Vision ein weltweites Chaos erzeugt, Stalin und seine Nachfolger haben das gleiche ‚mit links‘ gemacht (auch wenn jetzt gleich wieder die ‚Intellektuellen‘ aufschreien, dass man das nicht gleichsetzen darf, die Juden von der Singularität des Holocaust nicht lassen können, usw.). Der Kapitalismus der letzten fünfzig Jahre, kombiniert mit dem Pluralismus und seiner Beliebigkeit, löst kein einziges Menschheitsproblem. Im Gegenteil, er hat erst die richtigen globalen und ökologischen Probleme geschaffen, während sich die UNO über die n-te Protestresolution streitet.

### Beliebigkeit auch der Kultur

Die Beliebigkeit von Kunst und Kultur ist bei den ‚Intellektuellen‘ kein wesentliches Thema. Damit würden sie ja auch am eigenen Ast sägen. Mir ist dieses Problem 1992 im Zusammenhang mit MTV aufgefallen. Was weiss man schon in fünf Jahren noch von dieser ‚Musik‘ und den Videos? Hier werden extrem kurzlebige, aber profitable Produkte auf den Markt geworfen. Ihre Perspektive ist so klar wie die der Zeitungen: Müll. Das Wort ‚Beliebigkeit‘ bezeichnet auch sehr genau, um was es geht:

Es ist egal, was Du machst. Hauptsache, es ist neu und auffällig. Bei dieser Verkürzung sieht man auch, welche Wurzeln die Beliebigkeit hat: Sie fußt in der Marktwirtschaft: Nur wer eine Marktlücke findet oder eine Nische besetzt, kann auch existieren. Er kann etwas verkaufen, hat dadurch Geld und kann sich damit etwas kaufen. Der simple, aber sichere Kreislauf der Marktwirtschaft.

Deswegen geht es auch nicht nur um die Beliebigkeit von Kunst, sondern um Beliebigkeit von Kunst und Kultur. Und Kultur ist fast alles. Dazu gehören Funk und Fernsehen, die Printmedien, die Bildungspolitik bis hin zum Umgang der Menschen miteinander, öffentlich und privat, Werte und Moral. Und wenn es jetzt auf dem Bau und in der Rotlichtszene wieder Sklavenarbeit und Sklavenhandel gibt, auch das kennzeichnet die Beliebigkeit gegenwärtiger Alltagskultur: Pluralismus über alles. Was nützen uns Ethos, Ehre, Gewissen und Selbstlosigkeit? Es zählt nur der Mehrwert.

### Diktaturen können sich Visionen leisten

Im Gegensatz dazu müssen Gesellschaftsordnungen, die sich eine Vision auf ihre Fahnen geschrieben haben, antidemokratisch, diktatorisch und zentralistisch sein: Diktaturen und Gottesstaaten.

Anders lässt sich eine wie auch immer geartete Ideologie nicht bis ins letzte Dorf, bis zum letzten Dorftrottel durchsetzen. Auch das ist keine neue Erkenntnis, die Ägypter, Chinesen, Juden, die katholische Kirche, islamische Gottesstaaten, Kaiser und Könige, der Nationalsozialismus und der ‚real existierende Sozialismus‘ haben es in der Geschichte der menschlichen Zivilisation wie auf einer Experimentalbühne vorgeführt. Kunst und Kultur waren dabei immer eingebunden und gleichgeschaltet!

### Klare Vorgaben für die Kunst

‚Gleichgeschaltet‘ ist das richtige Gegenwort zu ‚Beliebigkeit‘. Es existiert keine andere Alternative. In autoritären Systemen führt die Gleichschaltung zu ganz klaren Konturen in Kunst und Kultur. Es existiert eine eindeutige Richtung, ein Fadenkreuz, ein Ziel. Der Staatsbürger ist von Gesetzen, Riten und Tabus umzingelt. Der Künstler weiß in voraus-eilendem Gehorsam, was man von ihm erwartet: Er hat die Ideologie zu glorifizieren. Wenn die Ideologie so stabil ist, dass sie Jahrhunderte überlebt, werden die Kunstwerke dieser Epoche zu Klassikern. Bei Klassikern gerät man leicht in Gefahr, diese Kunst als etwas absolut Gültiges, das ‚Schöne an sich‘ anzusehen. So zum Beispiel die Barockmusik, gotische Bauwerke oder die Kunst der Medici. Dabei waren auch sie ‚nur‘ Mittel zur Verherrlichung des Christentums, eine von vielen Utopien. In solchen Gesellschaftssystemen hat es der Künstler aber wesentlich leichter. Er hat Vorgaben, weiß, was ‚richtig‘ und ‚schön‘ ist, besitzt ein philosophisches Fundament und einen reichen Auftraggeber.

### Auftrag: Kunst

Alles das ist jetzt durch den Pluralismus relativiert. Ich bedaure die Studenten, die in dieser Gesellschaft Künstler oder Designer werden wollen. Sie sind bei Strafe ihres wirtschaftlichen Unterganges gezwungen, sich Mäzen zuzulegen, dessen Lob sie möglichst lebenslang singen. Im Berliner Zeughaus wurde gestern die dazu passende Ausstellung (mit Sicht auf die DDR) eröffnet: AUFTRAG: KUNST

### Keine Nostalgie, aber ...

Das hört sich so an, als ob ich den diktatorischen Zeiten hinterher trauere, weil in ihnen Klarheit und Eindeutigkeit herrschte, immer und in jedem Fall eine Bezugsbasis existierte. Weit gefehlt. Wenn ich die Wahl hätte, würde ich immer den Pluralismus wählen. Weil er weitestgehend den fundamentalen menschlichen Bedürfnissen entgegen kommt: Keine Gesetze, keine Riten und keine Tabus!

Nur eine spannende Frage bleibt offen: Wie lange noch hält diese Erde den Pluralismus aus?!

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1995/essay.htm](http://www.storyal.de/story1995/essay.htm)

### Special: Sprachblasen der Kunstkritik

**Diese Bilder** bewirken eine Aktivierung der Rezeptionsperspektive, welche Visuelles zum Ausdruck einer Repräsentation des Realen macht, wobei die kommunikative Rezeption kein suspendierendes Handeln kondensiert, sondern divergente Entgrenzungspotentiale durch poststrukturalistische Optizität affiziert. Fermente komplexer Spurensicherung entstehen dabei durch radikale Zertrümmerung immaterieller Widerstände ideoplastisch-nominalistischer Objektivierungen von Werkgestalten und sind das Moment einer philosophischen Kommentierung der Ästhetik kultureller Codes der Postmoderne, die letztlich zur Aufhebung des Intelligiblen im Gesamtkontext ästhetisch bestimmbarer Zeichensysteme führen.

Die Burg 12/1997, zitiert von Jörg Woltersdorf in *Kunstkrisen und Nachwendzeit ...*

**Kunst ist** ein spezifischer geistiger Produktionszweig und in ihren jeweiligen Formen als Bedingung und Implikation historisch bestimmter, auf unterschiedlichen Typen gesellschaftlicher Naturaneignung beruhender Produktionsweisen des gesellschaftlichen Menschen aufzuweisen.

Thomas Flierl, Dissertation von 1985, Zitiert von DER SPIEGEL, 4/2002, A1 / 22.Jan.2002

**Da leistet sie sich** sentimentale Drücker und manieristische Dehnungen, die Ausdruck nur vorgaukeln; da dünnt sie Pianos aus, bis der Ton leise zerbröseln oder in vibratoloser Dürre erstarrt; über oft quälende Strecken ersetzt sie den natürlichen Fluss der Musik durch verklemmte Wühlarbeit. DER SPIEGEL 2/1999, Klaus Umbach über Anne-Sophie Mutter

**Mit der Wegstrecke**, die der Besucher zurücklegt, folgt er den Wanderungen des Künstlers, und in der kontrastlosen Verbindung von grauem Stein und stumpffarbenem Grund spürt er sein Prinzip – wie mimikryhaft menschlicher Ordnungswillen sich der Natur assimiliert und im Schaffen der Form ihre Auflösung sich vorbereitet. Süddeutsche Zeitung, 02.02.1999, Beatrix Nobis über Richard Long

**Ein Maler aber**, der den unsichtbaren Teil seiner Bilder als wichtigstes Zentrum betrachtet, gibt partielles Scheitern zu. Für ihn ist der ‚Kern dieser Menschendarstellung‘ als eigener Raum malerisch nicht zu bewältigen. Das ist für ihn ein wichtiger konzeptueller Ansatz. Süddeutsche Zeitung, 04.02.1999, Hanne Weskot über Akos Birkas

**Er schafft** mit seiner wuchernden Phantasie starke Räume, doch hinterlassen sie trotz kulturhistorischer gewichtiger Zitate und christlicher Symbolik eine Leere. Denn entkleidet man sie all ihrer liebenswerten Verworrenheiten, so bleibt weder die obsessive Aura der Räume Anna Oppermanns noch die rätselhafte Mystik einer Tomoko Takahashi, sondern doch wieder nur der Ausbau des Jugendzimmers, die Fortsetzung der Trashkultur. Und das ist auch für den Westen zu wenig Neues. Der Tagesspiegel, 11.02.1999, Nicola Kuhn über Jonathan Meeses

**Der wichtigste** semantische Raum aber, vom Zerfall zu erzählen, ist bei Gaddis die Religion. Zum einen führt der Roman dem Leser vor Augen, dass er eine Fülle religiöser Texte, Figuren und Motive gar nicht mehr einordnen kann. Ein Führer durch Gaddis‘ Roman versucht, dieses in Teilen apokryphe Wissen wieder herzustellen. Dabei fällt auf, dass sich

der Stellenkommentar von Steven Moore auf eine Fülle liturgischer und geistlicher Werke der europäischen Klassik und Romantik beziehen muss, für die charakteristisch ist, dass sie zwar noch in religiösen Kontexten funktionieren, als sozusagen absolute Musik aber weit über sie hinausweisen. Der Tagesspiegel, 14.02.1999, Lutz Hagestedt über William Gaddis

**Statt die Kunst** durch ihren Kontext zu entaутarisieren, verzaubert Kai Schiemenz den Kontext, indem er ihm den Status einer Vorstellung gibt. Der Tagesspiegel, 13.02.1999, Knut Ebeling über Kai Schiemenz

**Die eigenen Bilder** hat Kirkeby einmal als ‚Summe von Strukturen, Sedimentation aus dünnen Schichten einer im Prinzip endlosen Ablagerung‘ beschrieben. Der Tagesspiegel, 13.02.1999, Elfi Kreis über Per Kirkeby

**Sie evoziert regelrecht** szenische Spannung, selbst wenn Chattertons Monologe reflektierend bleiben und Urban Malmbergs deklamatorisch angelegte Partie keine äussere Handlung provoziert. Und doch birbt die Musik schier vor innerer Spannung. Der Tagesspiegel, 14.02.1999, Gregor Schmitz-Stevens über Matthias Pintscher

**Eingesperrt** in ihren silbernen Schatullen, geniessen sie gleichwohl alle Freiheiten zeitgenössischer Arbeitsorganisation. Dementsprechend feiert in weiten Hallen die Transparenz Triumphe. Drei Arbeitsebenen sind in jeden Designfinger eingezogen. Im obersten Bereich Entwurf und Planung, in der Mitte der Bereich der CAD-Computer, am Grund die Handarbeiter, die aus Ton und Gips, Metall und Farbe für Dreidimensionalität sorgen. FAZ, 19.02.1999, Werner Jacob über Renzo Pianos Designzentrum in Sindelfingen

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/sprache02.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/sprache02.htm)

# Hamburger Bahnhof, Berlin

## Moderne Kunst Ist nur die Illusion von Kunst

### Museum für Gegenwart

Das erste Mal habe ich den Hamburger Bahnhof (schwach) 1989 wahrgenommen, als ich bei der offenen Grenze dort mit dem Fahrrad nach ‚Westberlin einreiste‘. Hier war der Grenzübergang Invalidenstraße. Dort bin ich sogar einmal zu Zeiten von Ratioprojekt mit dem Auto durch den damals noch sehr eisigen eisernen Vorhang gefahren.

Vor ein paar Jahren fiel mir dann das Gebäude bei einer meiner vielen Fahrradtouren auf. Vor ein paar Monaten wurde der Bahnhof wieder eröffnet: Er ist jetzt das ‚Museum für Gegenwart Berlin‘ (ohne Komma). Kann man die Gegenwart im Museum ausstellen? Deutsche Sprache, wie ist sie schwer und schön! Aber, na ja ...

Heute ist Winter in Berlin. 5 Grad minus gegen 10 Uhr und Schnee. Der Schnee wird durch das Fahrrad aufgewirbelt, verändert die Form der Räder und des Rahmens und macht aus den Hosen weiße Stiefel: Moderne Winterkunst. Ich steige vor dem Bahnhof ab und gehe ins Museum mit der Kunst der Gegenwart.

### Architektur

Filigrane Stahlkonstruktion des Bahnhofs. Mao im Zentrum einer langen, schmalen Halle. Ein schöner, heller Raum mit einem ungewöhnlichen Grundriß: Eine Bahnhofshalle, lang und schmal, höchstens für zwei Züge nebeneinander. Riesige Bilder ohne Inhalt an den Wänden. Ein paar echte Warhol's ... banal. Das einzige, was mir bei ihm und Lichtenstein auffällt: Sie haben die ersten Anfänge der sich durch neue Technologien revolutionierenden Drucktechnik als künstlerisches Ausdrucksmittel benutzt. Leider hatten sie kein Thema, keinen Gegenstand, keine Botschaft. Und mit unserer heutigen Kenntnis der digitalen Bildverarbeitung sind es nicht mehr als alltägliche Experimente.

### Statik mit Beuys

Eine schöne, breitere Halle mit genieteten Stahlträgern. Schön ist der Kräfteverlauf zu sehen: Im Zentrum, auf dem Dachfirst, sind die Kräfte null ... Ja, so etwas sieht nur der Herr Ingenieur. Die ganze Halle gehört Kiefer. Alles ist groß und schwer, aber nichts rührt meine Emotionen. In kleineren Räumen Licht und Videoinstallationen, Geräusche. Ein schöner, heller, großer Raum im Obergeschoß: Aber was sagen mir die bunten Bilder voller Symbole? Nichts.

Der ganze Westflügel gehört Beuys. Unten Steine, Eisenbahnschienen, Tafeln und Wachsblöcke. Darüber ein ganzer, großer Raum voller Zeichnungen. Jeder für sich eine Ikone, das Universum oder Nichts. Je nach Sicht des Betrachters.

Ein Wort steht exemplarisch für diese Art von Kunst: Beliebigkeit. Was Clara (5) malt, hat die gleiche Formqualität, ist aber (noch ?) nicht mit bedeutungsschwerem Inhalt befrachtet.

### Ist das alles?

Gerade bei Beuys stelle ich mir die Frage, als ich den Raum mit diesen Wachsblöcken überblicke: Das also bleibt von einem ganzen Leben übrig? Das hat der Künstler der Nachwelt hinterlassen. Was hat er, was haben diese Werke bewirkt? Wie haben sie unseren Alltag, Deutschland, die Welt, das Universum, verändert? Nichts wäre anders, gebe es Beuys nicht. Was ist das, was hier liegt, steht und hängt? Alltägliche Gegenstände, aus dem gewohnten Kontext gerissen. Mehr nicht.

Man muß nicht irgendein Handwerk können, eine Ausbildung haben, um ein Künstler der Moderne zu sein. Man muß sich eine ‚Masche‘ zulegen (Blei, Nägel, Fett, ein Hut, Bilder verkehrt herum ...) und sich entscheiden, diese Masche ein ganzes Leben lang konsequent durchzuhalten. Dieses Prinzip sichert heute die Unsterblichkeit. Darin erschöpft sich offensichtlich die Schaffenskraft fast aller Gegenwartskünstler.

### **Spekulative Kopfkunst**

Die Kunst der Moderne findet im Kopf statt. Sie wird nicht durch die Hände gemacht, wird nicht durch den Gegenstand repräsentiert, an dem der Künstler wirkte. Dagegen wäre überhaupt nichts zu sagen, wenn sie stattfinden würde, die Kunst. Bei mir aber regt sich keine, wie auch immer geartete Emotion, und kein hochfliegender Gedanke.

Hier ist ein Unternehmen, ein Geschäft im Gange. Mit diesen Gegenständen wird spekuliert wie mit Aktien. Sie haben keinen Eigenwert, ein Wert wird erst durch Spekulanten erzeugt, die in allen verfügbaren Medien die Trommel rühren und von diesem fiktiven Wert reden. Es ist nur eine Frage der Zeit und der Prominenz der Spekulanten und Künstler, dann erhält der vom Material, von der Machart und vom Inhalt objektiv wertlose Gegenstand tatsächlich einen (teilweise unbezahlbaren) Wert. Das ist der Mechanismus. Er paßt wie die Faust aufs Auge zur Marktwirtschaft und er funktioniert auch nur mit ihr.

### **Die Kunst der Illusion**

Hier geht es also gar nicht um Kunst im Sinne von Können. Hier geht es nicht um Emotionen und Botschaften. Hier geht es um Show und um den Betrug, der zu jeder Show gehört. Mich amüsiert am meisten, daß es viele Künstler gibt, die diesen Mechanismus nicht durchschauen und sich wirklich für unsterbliche Künstler neben Leonardo und Vincent halten. Daß der kunstbeflissenen Dame und dem karrierebewußten Yuppi im Angesicht von Beusens Unschlitt/Talow der Atem vor Ehrfurcht stockt, das ist nachvollziehbar. Genau für diesen stockenden Atem haben die Kunstkritiker und die Medien gearbeitet.

Mir stockt auch der Atem, denn ich sehe fasziniert den modernen Zauberlehrling, der aus Wachs Gold macht.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1997/hamburg.htm](http://www.storyal.de/story1997/hamburg.htm)

# Inhalts- und funktionslose Kunst

Die beliebige Kunst der Moderne benötigt weder Funktion noch Wirkung  
Nur noch Kunstkritiker und Kunden, die an sie glauben

## Kunst kam früher von Können

„Die Kunst der Moderne“, das ist die Gegenwartskunst oder das, was man jetzt als Kunst bezeichnet. Was waren das doch für schöne, übersichtliche und einfache Zeiten für die Kunst, als „Künstler“ benötigt wurden, um ganz einfach das, was aktuell existierte, abzubilden, um es der Nachwelt zu überliefern. Es gab keine Photographie, keinen Computer, kein Video und kein Rapid Prototyping. Damit gab es keine Bilder, keine bewegten Szenen und keine 3D-Skulpturen, es sein denn, man hatte so viel handwerkliches Geschick und Können, Bilder zu malen und Bildnisse aus dem Marmor zu hauen. Das, was diese Künstler kunstvoll schufen, war der Anfang von Kunst und diese Kunst hatte eine klare Funktion.

Das war tausende von Jahren gültig und Motivation von Künstlern und Auftraggebern: Die Künstler sicherten die Unsterblichkeit. Das war auch bis in die Neuzeit noch Motiv genug: Wann hat Goya gemalt? Der Computer sagt es mir: 1746 bis 1828. Bis vor 200 Jahren also war die Welt der Kunst noch in Ordnung, von Stildiskussionen mal abgesehen.

## Im- und Expressionismus

Spätestens aber mit van Gogh (1853 bis 1890) ging die Funktion der Kunst in die Brüche. Man wollte mehr, als nur abbilden. Van Gogh und seine Zeitgenossen wollten das Unmögliche: Wie kann ich mit einem Bild die Stimmung, das Gefühl, den Geruch, das Geräusch - also meine Impressionen - ausdrücken und festhalten? Wie male ich meine Emotionen, wenn ich ein Feld von Sonnenblumen sehe? Eine nicht lösbare Aufgabe. Aber die Impressionisten haben ihr Leben an diese Vision gegeben. Interessant ist, daß in diese Zeit die Erfindung der Fotografie fällt.

Die Expressionisten wollten ab Anfang dieses Jahrhunderts das Gegenteil. Weg von der Realität, die Botschaft war wichtiger, war der Gegenstand, der mit künstlerischen Mitteln darzustellen und zu

verbreiten war. Picasso und sein „Guernica“ ist ein exemplarisches Beispiel. Aber das ist auch der Beginn der „Bilderrätsel“, die vermeintlich Kunst sind. Symbole ersetzen reale Gegenstände und viele Symbole auf einem Bild erzählen viele Geschichten, einen Roman. Angeblich.

Für mich ist das eine ähnliche Utopie wie die der Impressionisten. Das kann ein Bild oder eine Plastik einfach nicht leisten. Warum schreibt man stattdessen keinen Roman, wenn man so viel zu sagen hat?

## Vom simplifizierten Realismus bis Beuys

Von den Expressionisten hat der Sozialistische Realismus viel gelernt: Kunst muß eine Botschaft haben! Und damit diese Botschaft auch ja jeder versteht, wird der intellektuell hochgestochene Expressionismus simplifiziert: Botschaft ja, aber mit realen Bildern. Das Konzept funktioniert, weil die Spielregeln so schön einfach sind: Sage dem Volk, wie gut, schön und nützlich für alle die Politik der Partei ist und sage es so, daß es auch der Dümme versteht. Was kommt dabei heraus? Sozialistischer Realismus: Verlogene Reklamebildchen.

Damit ist am Ende dieses Jahrtausends eigentlich alles ausprobiert, was man auf dem Gebiet der Kunst ausprobieren kann. Man weiß, daß Kunst keine konservierende Funktion mehr hat, man weiß, daß Ex- und Impressionismus nicht funktionieren. Was nun, was tun, sprach Lenin? „Alles ist Kunst !!“, antworteten Beuys und Andy Warhol, „Wenn man das den Leuten nur lange genug einredet, glauben sie es schließlich!“ (meine Interpretation). Und genau das ist das Credo der Kunst der Moderne, die, ganz dem Globalisierungstrend folgend, international ist: Alles ist Kunst, wenn man Leute findet, die das glauben! Unter diesem Gesichtspunkt benötigt die Kunst weder einen Inhalt noch eine Funktion und auch keine Wirkung. Damit ist die blanke Beliebigkeit das entscheidende und gemeinsame Merkmal der Moderne.

### Kunstkritik - Wichtiger als der Künstler

Diese Art von Kunst ist in erster Linie Spekulationsobjekt für Risikoanleger, also für Leute, die nicht wissen, wie sie ihr vieles Geld sicher über die unruhigen Zeiten retten sollen. Der Aspekt Kunst als Wertanlage wird dadurch immer wieder mal angeheizt, daß jemand einen van Gogh für 20 Millionen Dollar ersteigert. Das erzeugt ‚Anlagephantasien‘. Eine sehr passende Wortschöpfung der Börsianer.

Die Zunft der Kritiker hat bei diesem Geschäft eine ganz entscheidende Aufgabe (wie auch in der Literatur): Sie muß dem dummen, aber reichen Pu-



Wenige Tage nach der Versteigerung des Edvard-Munch-Gemäldes „Der Schrei“ (120 Millionen Dollar) hat der Kunstmarkt einen neuen Rekord: Das Auktionshaus Christies verkaufte (am 13.11.2012) das Ölbild **Orange, red, yellow** von Mark Rothko für 86,9 Millionen Dollar.

Es ist damit laut Christies das teuerste zeitgenössische Kunstwerk, das je bei einer Auktion unter den Hammer kam.

blikum, das (meist völlig banale) ‚Kunstwerk‘ verkaufen. Dazu muss es aufgepöppelt werden, mit Bedeutung und Messages aufgeladen und durch Wort und Schrift veredelt werden. Die Aufgabe des Kunstkritikers ist das Design des Kunstwerkes!

Im Gegensatz zu den meisten Künstlern sind die Kritiker wortgewaltig und geschult, sich in einer pseudowissenschaftlich-künstlerischen Sprache auszudrücken. Es ist bewundernswert, daß sie einen langen Text schreiben können, der keinen Inhalt besitzt, trotzdem (oder deshalb?) aber eine berauschte Wirkung auf potentielle Käufer ausübt. Nur eine kleine Voraussetzung muß erfüllt sein, damit das alles funktioniert: Der ‚Rezipient‘ sollte von der Sache möglichst wenig verstehen. Er sollte nicht ahnen, daß alles, was sich im weitesten Sinne hinter solchen Begriffen wie Ästhetik, Zeitgeist, Kunst und emotionaler Wirkung versteckt, nichts anderes ist, als subjektives Empfinden. Unzugänglich für die Naturwissenschaften, nicht meßbar und nicht objektivierbar.

### Betrug im grossen Stil

Der Artikel ‚Wenn Kunst den Besucher verdrängt‘ (Tagesspiegel 07.02.1998) ist dafür ein Paradebeispiel. Eine Installation ohne Konzept und Idee, ohne handwerkliches Können und ohne Materialwert wird durch einen abstrusen Text zu Kunst hochstilisiert. Was zum Beispiel ist der Inhalt dieses willkürlich herausgegriffenen Satzes: ‚In welchem Verhältnis steht der Gebrauchswert zum Anschauungswert, wenn man die Relation an der Erfahrung mißt? ...‘ Was wird damit gesagt? Nichts.

Künstler und Kritiker bilden bei der Kunst der Moderne ein konspiratives Syndikat, das es mit der Masche der Kunst auf den Geldbeutel reicher, aber unwissender und naiver Leute abgesehen hat. Eine Perversion der Kunst, die aber haarscharf dem Zeitgeist und den Gesetzen der Marktwirtschaft in der gegenwärtigen ‚Hochkultur‘ entspricht.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1998/kunst.htm](http://www.storyal.de/story1998/kunst.htm)

# Die Sprache der Kunst

## Künstler und Kritiker - Das Kartell der Geschäftemacher

### Moiree auf Blei

Ich sitze beim Frühstück und selten: Das Frühstücksfernsehen läuft. 3Sat zeigt einen kurzen Bericht über eine Künstlerin aus Österreich, die grosse Glasplatten aufgestellt hat und sich an den Moiree-Effekten berauscht, die dabei entstehen. Sehr interessant, da könnte ich mich auch berauschen, das ist die Strecke, wo auch meine Sensibilität liegt aber ... neu und innovativ ist das ja nun nicht gerade! Die Dame kommt vom Siebdruck und sie druckt auf Glas und Blei. Warum Blei? Das ist etwas Neues. Es ist im Fernsehen kaum darstellbar aber ich kann mir vorstellen, dass die Bleioberfläche interessante visuelle Effekte erzeugt. Und jetzt erklärt uns der Kunstkritiker, was die Künstlerin damit erreichen will (wörtlich):

DAMIT VERSUCHT SIE,  
RAUM AUS DER STOFFLICHEN QUALITÄT  
DER OBERFLÄCHE ZU SCHAFFEN

Was will uns künstlerischen Laien der hoch gebildete Kunstkritiker damit sagen ??! Nichts. Oder besser gesagt nichts, was wir mit unserem Verstand erfassen könnten und was eine Erklärung oder die Beschreibung eines Verfahrens wäre. Denn unter naturwissenschaftlichem Gesichtspunkt z.B. ist dieser Satz buchstäblich sinnlos:

### Geometrie contra Kunst

Die stoffliche Qualität der Oberfläche eines Gegenstandes ist physikalisch beschreibbar. Aber man kann aus dieser Beschreibung keinen physischen, materiellen Gegenstand schaffen, am wenigsten aber ein dreidimensionales Gebilde, einen Raum. Auch wenn ich einen Schritt in der Abstraktion zurück-

ehe, funktioniert dieser Satz physikalisch nicht: Ich kann keinen Raum aus einer Oberfläche erzeugen. Das funktioniert mit den bekannten Naturgesetzen nicht, das ist unmöglich, das ist Unsinn. Eine Oberfläche ist eine abstrakte Bezeichnung für ein natürliches Phänomen, genauso wie die Bezeichnung Raum. Beide Begriffe bezeichnen aber qualitativ verschiedene Dinge und ich kann sie auch nicht ohne weiteres ineinander überführen. Ein Raum hat Oberflächen, aber ich brauche Objekte mit Oberflächen, um einen Raum herzustellen. Ich kann in der Realität nicht die Oberfläche von einem Körper lösen und damit einen Raum erzeugen. Hoch interessant: Das geht nicht einmal virtuell im Rechner!

### Kunstkritiker machen Kunst zur Ware

Noch einmal: Was also will uns der Kunstkritiker mit diesem Satz sagen? Nichts. Er will uns nichts sagen, sondern er will bei uns ein Feeling erzeugen, Emotionen hervorrufen, uns in einen bestimmten Zustand versetzen, in Stimmung bringen. In welche Stimmung?

In eine Stimmung, in der wir den Verstand ausschalten, uns auf unsere Emotionen konzentrieren und in dieser Stimmung dieses Kunstwerk als die überwältigende Sublimation des Zeitgeistes ansehen, der in diesem Werk exemplarisch destilliert, komprimiert und materialisiert wurde. Das zu erreichen wäre das Optimum für den Kritiker und für den Künstler, denn die Konsequenz dieser Wirkung beim Betrachter wäre: Die Besitzgier greift um sich, der Betrachter wird zum Kunden. Hurra ! Gott sei Dank! Endlich ist das ersehnte Ziel erreicht, die Qualität schlägt um: Aus Scheisse wird Bonbon: Die Kunst ist zur Ware geworden.

Weitere Sprachblasen der Kunstkritik: Seite 264

## Kunstkritik zielt auf Emotionen

Leider hat der Kunstkritiker heute kaum eine andere Funktion, als die Werke eines Künstlers, oder eines Menschen der sich dafür hält, verkaufsfähig zu machen. Wie er das schafft, ist egal, er ist völlig frei in der Wahl seiner Mittel, aber er hat keine anderen Mittel als die Sprache und (in Ausnahmefällen) die Gewalt seiner Rede. Die Basis der Kunstkritik sind Texte, nicht das gesprochene Wort. Das ist umso erstaunlicher, weil man ja Texte wesentlich besser analysieren kann, als eine flüchtige Rede.

Kunstkritik zielt auf Emotionen, nicht auf den Verstand. Deshalb ist es offensichtlich weltweit anerkannte Auffassung und gültige Überzeugung, dass man solche Texte nicht auf ihre sachlichen Aussagen hin untersucht. Erst recht nicht werden sie einer streng logischen Analyse unterzogen: Pfui!

Es kommt vielmehr auf die Suada, den Redefluss, den Tonfall, die Melodie an. Erste Voraussetzung: Alles muss solide, vertrauenswürdig, ehrenwert und absolut zuverlässig erscheinen. Dann aber zählt nur eines: Der potentielle Kunde soll und muss das Gefühl bekommen, er stehe vor einem der größten Kunstwerke der Gegenwart. Eine einmalige Gelegenheit, Gewinn mit Insiderinformationen zu machen!

## Das Kartell der Geschäftemacher

Die Kunst der Moderne lebt von einer Symbiose zwischen Künstler und Kunstkritiker. Zynisch könnte man auch sagen - Von einer Kumpanei: Beide sind auf Gedeih und Verderb aufeinander angewiesen. Als Kartell treten sie an, die Kapitalanleger um den klaren Verstand zu bringen, sie mit obskuren, aber angenehmen Reden einzulullen, um sie in diesem Zustand dann dazu zu verleiten, einen Scheck auszufüllen.

Es ist entsetzlich, aber ich sehe keine andere Funktion hinter der Kunst der Moderne. Und die Vermarktungstechnik hat man bei den Religionen entliehen. Dort wurden diese nebulösen Beschreibungsmethoden im Verlauf der letzten Jahrtausende entwickelt und ständig verfeinert und dort werden sie auch immer noch erfolgreich praktiziert.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/sprache.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/sprache.htm)

## Kritik der Kritiker

Götz Thieme liefert in einer Kritik des Pianisten Lang Lang ein Paradebeispiel für die schwülstige Sprache der Kunstkritik:

„Es gibt Erfahrungen, die man nicht machen möchte. Etwa, dass diesem Sostenuto-Mittelteil in Frédéric Chopins zweitem Scherzo, schillerndes A-Dur mit einem sehnsüchtig sich aufbiegenden Ganztonschritt von E nach Fis, eine Barry-Manilow-hafte Schmalzigkeit zuwächst.“ Oder:

„Agogische Spitzfindigkeiten, jähe Beleuchtungswechsel sind nur vordergründig originell, denn sie verweisen allein auf ihren Urheber selbst, bringen aber nicht das Werk zum Leuchten.“

## Mein Facit im Jahr 2014

- Kritiker benutzen eine Sprache, mit der gutgläubige, schlichte Gemüter zu beeindrucken sind, die aber über weite Strecke überhaupt keine Aussage enthält.
- Kritiker verkaufen ihre ganz private, subjektive Meinung als objektive Wahrheit.
- Kritiker kritisieren, ohne es selber besser zu können.
- Wie die Schafherde braucht das unbedarfte Volk Leithammel. Politischer und religiöser Ausdruck dafür ist die permanente Sehnsucht nach dem „starken Mann“ dem „Führer“ oder dem „lieben Gott“.
- Im Bereich der Kunst übernehmen die Kritiker diese Leithammel-Funktion.
- Einen Leithammel brauchen aber auch alle, die Kunst verkaufen wollen. Gewissenlose Schlepper und Bauernfänger locken Kunden in die Galerien.
- Die Kunst der Moderne - Ohne Kritiker wäre sie gar nicht existent! Hier gilt latent immer das Prinzip „Des Kaisers neue Kleider“ \*)

Kleiner Hinweis:

Natürlich ist das nur (m)eine ganz persönliche und subjektive Meinung..

\*) Siehe Warhol, Pollock, de Kooning, Beuys, Meese u. v. a. m.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/Story-2014/LangLang.html](http://www.storyal.de/Story-2014/LangLang.html)

---

# **Der Mensch und die Naturwissenschaften**

<b>Schlüsselwort Komplexität</b>	<b>273</b>
<b>Dezentrale Systeme der Natur</b>	<b>275</b>
<b>Faszination Quantenphysik</b>	<b>279</b>
<b>Der Zweite Hauptsatz</b>	<b>283</b>
<b>Elemente + Relationen = Struktur</b>	<b>287</b>
<b>Alles ist im Fluss ...</b>	<b>291</b>
<b>Was wissen wir vom Universum?</b>	<b>299</b>



# Schlüsselwort Komplexität

## Wir unterschätzen permanent die Komplexität der Natur und unserer Umwelt

### Nichts ist einfach

Ich glaube, der größte Fehler, den wir Menschen machen können ist, die Komplexität unserer Umwelt und der uns umgebenden Natur zu unterschätzen. Man könnte alle Probleme, die wir haben eigentlich auf einen Nenner bringen: Die Probleme entstehen dadurch, daß wir glauben, alles ist einfach und alles ist zu verstehen. In Wirklichkeit sind die Zusammenhänge, in die wir eingreifen aber wesentlich komplizierter, als wir denken. Damit rechnen wir nicht, können wir nicht rechnen ... und schon haben wir wieder ein Problem. Beispiele:

Warum entdeckt Finanzminister Waigel ständig neue Finanzierungslücken? Warum gehen Ehen auseinander? Warum kippt der kleine Mercedes beim Elchtest um? Warum wissen wir nicht, wer in einem Jahr Bundeskanzler in diesem Lande sein wird? Warum und wie wachsen an den Tropenbäumen solche irren Brettwurzeln? Warum kann man die Entwicklung von Börsenkursen nicht vorhersagen? Warum gibt es kein System, mit dem man in einer Spielbank gewinnt? Warum liegen alle Planeten der Sonne in einer Ebene? Und so weiter und so fort ... „Sie wissen et nich, sie wissen et nich ...!“ Tucholsky.

### Keine Künstliche Intelligenz (KI)

Wir begreifen wahrscheinlich gerade jetzt in den letzten fünfzig Jahren überhaupt erst, was der Begriff Komplexität eigentlich bedeutet. Es gibt richtige Schulbeispiele dafür, in welcher Größenordnung wir die Komplexität bestimmter Sachverhalte unterschätzen.

Zum Beispiel das KI-Problem: Vor ca. 35 Jahren haben die KI-Wissenschaftler definiert (Alan Turing): Künstliche Intelligenz haben wir dann erreicht, wenn wir über die Tastatur mit dem Nebenraum ein Gespräch führen und nicht mehr feststellen können, ob sich im Nebenraum ein Mensch oder nur ein Computer befindet. Eine ganz einfache, klare Aufgabenstellung. Gleichzeitig aber eine völlige Un-

terschätzung der Komplexität menschlicher Sprache. Vor zwei oder drei Jahren haben die KI-Leute offiziell verkündet, daß sie sich von dieser Aufgabe verabschieden, sie ist mit den heutigen technischen Mitteln nicht lösbar.

### Maschinendynamik unbekannt

Ein anderes Beispiel: 1961 gehörte ich zu den ersten Diplom-Ingenieuren des Industriezweigs Polygraphische Maschinen. Zahnstreifen, eine Druckstörung, schon 50 Jahre bekannt, aber nicht zu beseitigen. Mit einer jungen Gruppe von Ingenieuren weisen wir messtechnisch nach, es sind mechanische Schwingungen. Dynamik ist die Ursache dieser Störungen. Wir werden von den alten 'Oberingenieuren' bis aufs Messer bekämpft. Aber wir haben Recht. Die Praxis ist das Kriterium der Wahrheit und wir beseitigen die gefürchteten Zahnstreifen. Aber: Bis 1961 hat der gesamte Industriezweig Druckmaschinen (weltweit !!) nicht gewußt, daß es nötig ist, dynamische Sachverhalte zu berücksichtigen! Unfaßbar. Niemand hat damit gerechnet, daß Stahl elastisch ist! Das kann man sich heute überhaupt nicht mehr vorstellen, aber es ist erst 30 Jahre her.

### Nur die Natur ist fehlerresistent

Der Mensch entwickelt große, technische Systeme, die eine relativ hohe Komplexität besitzen. Atomkraftwerke, der Energieverbund, das Internet, Prozessoren für Computer, das Fernsehnetz, Satelliten, Waffensysteme. Bei allen diesen Systemen treten Fehler auf, ihre Wirkung kann klein bis katastrophal sein. Diese Systeme sind aber in den wenigsten Fällen fehlerresistent. Es ist erstaunlich, daß bisher keine größeren Katastrophen als Tschernobyl passiert sind. Aus meiner Sicht ist es nur eine Frage der Zeit, bis ähnliche, oder größere Katastrophen wieder passieren, weil wir einfach nicht in der Lage sind, alle Einflußparameter solcher Systeme zu erfassen und zu beherrschen.

Am unsichersten sind aus meiner Sicht Atomanlagen und gentechnische Manipulationen. Was stellt ein Virus auf dieser Erde an, der sich ungehemmt vermehrt und nur Sauerstoff in Wasser umwandelt? Ein ganz einfaches Prinzip, aber plötzlich ist der Sauerstoff alle. Unmöglich? Bei Systemen, die der Mensch erfindet, ist das möglich. In natürlichen Systemen scheint eine 'Bremsen' eingebaut. Ein Genetiker weiß heute nicht, wie solche 'Limits' funktionieren, viel weniger denkt er daran, so etwas einzubauen.

### **Vorbild Natur**

Es ist faszinierend zu beobachten, wie sich natürliche Systeme selbst kontrollieren: Seuchen hören alleine wieder auf, Borkenkäfer überrennen nicht die gesamte Landmasse, würden alle Eizellen, die in einem Korallenriff koordiniert und zeitgleich ausgestoßen werden, befruchtet und zu Leben werden, wäre in kürzester Zeit keine Nahrung mehr da. Solche Katastrophen passieren in der Natur nicht. Es gibt keine Anzeichen dafür, daß während der Evolution solche Katastrophen stattgefunden haben. Die Katastrophen, die es gegeben hat, wurden von außen ausgelöst: Vulkaneruptionen, Meteorite u.a.

Wie sehen die 'Begrenzer' aus, wer hat sie erfunden und wo eingebaut? Wahnsinnig sind auch die natürlichen Zeiträume, in denen diese Regelungen 'erprobt' worden sind. Was sind dagegen die 100 Jahre, die wir schon mit dem Auto fahren, die 50 Jahre der Atomenergie oder die 30 Jahre der Gentechnik? Lächerlich.

### **Der Verstand ist noch zu schwach**

Zuletzt: Der hoch komplexe Mensch. Am besten funktioniert alles ohne Kopf. Die emotionale Steuerung ist äußerst zuverlässig, in ewigen Zeiten erprobt, die mentale ist labil. Das mentale System steckt noch mitten in der Entwicklung. Wird in 500.000 Jahren was daraus geworden sein ?!

Im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1997/komplex.htm](http://www.storyal.de/story1997/komplex.htm)

# Dezentral gesteuerte Systeme der Natur

## Die Natur beherrscht die dezentrale, autonome Steuerung Der Mensch nicht

### Zivilisation funktioniert hierarchisch

Der Mensch ist, solange es ihn überhaupt gibt, ein Meister im Schaffen von Hierarchien. Die frühesten Sozialformen haben ohne ungeschriebene, aber sehr strikte Regeln funktioniert. Am klarsten aber war immer, wer der Chef war und wer in welcher Reihenfolge unter ihm das Sagen hatte. Ich kenne kein menschliches Sozialwesen, das je ohne Chef und ohne Hierarchien ausgekommen ist. Am deutlichsten waren diese auf ein Entscheidungszentrum ausgerichteten Strukturen in den grossen Reichen der Menschheitsgeschichte zu erkennen. Von den ägyptischen und chinesischen Dynastien bis ins späte Mittelalter wurden Kaiser und Könige gesalbt und Hierarchien zementiert. Erst die Demokratie zeigt Ansätze zur Auflösung dieser absolutistischen Strukturen. Aber jede Demokratie ist auch zentral und hierarchisch organisiert, am besten ist das an einem beliebigen Beamtenapparat zu erkennen.

Aber hierarchische Strukturen sind nicht nur in den menschlichen Sozialverbänden zu beobachten. Alle technischen Werke des Menschen weisen hierarchische Strukturen auf. Bei jeder Maschine, bei jedem Apparat und bei jeder technischen Anlage kann man unterschiedliche ‚Organe‘ mindestens für die zu steuernden Flüsse von Materie, Energie und Information finden. Die zentrale Steuerung in technischen Systemen übernimmt meistens der Mensch, weil er kaum in der Lage ist, autonome Systeme auf die Beine zu stellen. Professor Adler, bei dem ich Vorlesungen zur Konstruktion polygraphischer Maschinen gehört habe, postulierte als Konstruktionsprinzip: ‚Vermeide Sie es, dass ein Maschinenelement mehrere Funktionen besitzt!‘

### Natürliche Systeme ohne Leitung

Aber es sind auch dezentrale Strukturen ohne explizite Leitungsorgane in der menschlichen Gesellschaft zu finden. Bezeichnender Weise sind das aber Gegebenheiten, auf die der Mensch keinen

Einfluss (mehr) besitzt: Die frühesten Sachverhalten dieser Art waren zu beobachten, als die Tausch- und Zinswirtschaft erfunden war und sofort anfang, ein Eigenleben zu entwickeln. Auch die heutige Marktwirtschaft ist dem Einfluss des Menschen weitestgehend entzogen und funktioniert ohne zentrale Steuerung. Die deutschen Bemühungen um die soziale Komponente der Marktwirtschaft zeigen, wie schwierig es ist, in ein dezentrales, sich selbst regulierendes System steuernd eingreifen zu wollen.

Die Entwicklung der unterschiedlichen Hochkulturen der Menschheit ist unabhängig vom Wirken einzelnen Menschen abgelaufen. Wahrscheinlich sind die Bedingungen, die zu den unzähligen Kriegen der Menschen gegeneinander führten, auch so komplex, dass sie von Menschen kaum oder nur gering zu beeinflussen sind. Die Entwicklung der Technik, die Wissenschaft und die Globalisierung sind weitere Beispiele für dezentrale Systeme mit einer inhärenten Steuerung, die in der menschlichen Gesellschaft ohne den direkten Einfluss einzelner Menschen wirken. Es sind Selbstläufer, auch wenn wir sie in Gang gesetzt haben.

Technische Systeme ohne hierarchische Strukturen und mit inhärenter Steuerung ist der Mensch offensichtlich nicht in der Lage zu entwickeln. Schafft er es doch, gleiten sie ihm nach einer Startphase aus der Hand, wie zum Beispiel die Börse. Das beste Beispiel dafür ist das Internet. Es besitzt eine simple Struktur mit einer sehr grossen Zahl von Elementen, kennt aber kaum Hierarchien. Das Internet ist zwar ein technisches, von Menschen gemachtes Gebilde, aber gerade wegen der dezentralen Funktionsweise hat es sich schnell verselbständigt und der menschlichen Kontrolle entzogen. Prozessoren für Computer dagegen besitzen eine ähnlich hohe Komplexität wie das Internet, sind aber streng hierarchisch organisiert. Komplexität kann also zentral und dezentral existieren und ist allein kein Charakteristikum für einen hohen Entwicklungsstand.

### Die Natur verwendet andere Materialien

Erst vor ein paar Jahren ist mir wirklich bewusst geworden, dass die Natur ihre lebenden Systeme mit prinzipiell anderen Materialien und Verfahren erzeugt, als sie der Mensch für seine technischen Werke benutzt. Mehr noch, diese Werkstoffe und Verfahren stehen dem heutigen Menschen für seine technischen Konstruktionen nicht zur Verfügung. Weil er sie nicht versteht, kann er sie nicht nutzen oder nachbauen. Diese Erkenntnis ist simpel und selbstverständlich, wenn man sie erst mal besitzt. Aber man erkennt diesen Tatbestand sehr schwer, obwohl wir überall und immer von den lebenden Systemen der Natur umgeben sind. Ein klassischer Fall von Betriebsblindheit.

### Organisation natürlicher Systeme

Jetzt aber kommt eine weitere, sehr wesentliche Einsicht dazu: Die komplexesten Systeme der Natur funktionieren offensichtlich dezentral und mit sehr flachen Hierarchien.

Hoch entwickelte natürliche Systeme sind offensichtlich durch drei Prinzipien gekennzeichnet:

- Die Struktur besteht aus einer sehr großen Anzahl von Elementen und Relationen, aber nur aus wenigen Klassen unterschiedlicher Elemente. (Interessant ist die Frage, ob auch die Anzahl der Klassen der Relationen gering ist. Ich nehme es an, weiss es aber nicht.)
- In dieser Struktur gibt es zwar Hierarchien, aber sie sind flach und die Steuerung funktioniert dezentral und verteilt, sie ist eine inhärente Eigenschaft der Struktur.
- Einzelne Elemente oder Teilsysteme sind mit mehreren, völlig unterschiedlichen Funktionen belegt.

Professor Adler wird sich im Grabe umdrehen, wenn er hört, wie die Natur konstruiert. Aber er kann sich trösten, die Natur lässt keine Druckmaschinen wachsen. Bei solchen Apparaten war Adlers Prinzip durchaus sinnvoll: Der Mensch beherrscht die mehrfache Funktionsbelegung nur sehr unvollkommen.

Sind das Thesen, oder ist das die Realität? An hochentwickelten Lebewesen kann jeder durch Be-

obachtung feststellen, dass sie mit diesen Prinzipien leben und funktionieren. Es gelten nicht nur diese Prinzipien alleine, aber es sind typische ‚Konstruktionsprinzipien‘ der Natur: Typisch zum Beispiel für Bäume. Nicht ganz so charakteristisch gilt das zum Beispiel für einzelne Zellen und Einzeller. Tiere sind in der Regel komplexer als Pflanzen. Sie besitzen auch eine deutlichere hierarchische Struktur. Auch hier kann man wie bei menschlichen Apparaten klare Strukturen für Stoff-, Energie- und den Informationsfluss ausmachen. In der Regel besitzen Tiere einen Kopf und er ist der Sitz der zentralen Informationsverarbeitung und der Steuerung des Gesamtsystems. Im deutlichen Gegensatz zu den Pflanzen sind die Tiere offenbar zentralistisch organisiert. Aber – maximale Faszination !! – Das funktionell und physisch dafür verantwortliche Organ, das Gehirn, funktioniert dezentral und nach den oben genannten drei Prinzipien.

### Wie funktioniert das Gehirn?

Dem eigenen Gehirn standen und stehen die Menschen immer völlig ratlos gegenüber, weil es aus so wenigen unterschiedlichen Elementen besteht und eine Struktur nur unter dem Mikroskop auszumachen ist. Dort stellt sie sich noch dazu als sehr simpel heraus. Durch Auswertung von Gehirnverletzungen von Soldaten des 1. Weltkrieges wurden angeblich Hirnregionen lokalisiert, die für unterschiedliche Lebensfunktionen, z.B. Sprache, Riechen, Handbewegung, Sex usw., zuständig sein sollten. Dafür gibt es seit fast 100 Jahren anschauliche Zeichnungen.

Aber nie konnten die Widersprüche aufgeklärt werden, wo denn eigentlich das Bewusstsein zu lokalisieren ist und wie es kommt, dass zum Beispiel bei Verletzung der angeblichen Sprachregion eine andere Region diese Funktion nach einer gewissen Trainingszeit übernimmt. Die neuesten Hirnforschungen aber bestätigen: Es gibt keine deutlich funktionell abgrenzbaren Hirnregionen. Das Gehirn funktioniert als Ganzes ohne ein zentrales Steuerungszentrum. Alle Regionen sind an allen Funktionen mehr oder weniger beteiligt. Auch der biochemische Mechanismus einer einzelnen Nervenzelle und das Verfahren der Nervenleitung sind inzwischen im Detail aufgeklärt. Trotzdem ist unklar, wie das Ganze als Einheit funktioniert.

Das aber ist schon alles, was wir über unser eigenes Gehirn wissen. Mehr, als dieses hoch komplexe Organ mit unzureichenden Hilfsmitteln zu beobachten gelingt uns zur Zeit nicht. Wir haben keine Vorstellung davon, wie die Verfahren aussehen mit denen wir zum Beispiel einen Baum vor einem Haus wahrnehmen und wie wir bei Regen und Dunkelheit Autofahren können. Wie die dazu notwendigen Verfahren im Gehirn strukturell umgesetzt werden, ist völlig unklar.

Kein Gedanke daran, dass wir eine Vorstellung davon hätten, wie das Gehirn Problemlösungsverfahren auswählt, neu entwickelt oder wo und wie sie gespeichert sind. Und wie die Problemlösung dann wirklich erfolgt, entzieht sich völlig unserer Kenntnis. Alle Intelligenzleistungen unseres Gehirns liegen völlig im Dunklen. Nur eines ist klar: Auch das Gehirn funktioniert nach den Gesetzen der Naturwissenschaft und es ist DAS Paradebeispiel für ein funktionell hochkomplexes System ohne eine zentrale Steuerung.

### **Die Natur ist der bessere Konstrukteur**

Der Mensch ist weit davon entfernt, ähnlich leistungsfähige, technische Systeme zu entwickeln. Er kann es nicht, weil er nicht weiss, mit welchen Verfahren die Natur solche Systeme erzeugt, die dazu noch völlig autonom agieren und sich selber reproduzieren! Hätte der Mensch das dazu erforderliche Wissen, könnte er eine qualitativ neue Generation von Technik mit heute unvorstellbaren Eigenschaften produzieren.

Dazu ist der Mensch heute nicht in der Lage. Aber er fängt an zu begreifen, dass natürliche Systeme auf einer qualitativ anderen Entwicklungsstufe stehen und nach welchen erstaunlichen Prinzipien sie funktionieren. Das sollte ihn dazu bringen, der Natur mit mehr Achtung, Staunen und Demut zu begegnen.

Dass er dazu nicht in der Lage ist zeigt nichts anderes, als dass der Mensch ein Teil der Natur ist. Nur in Ausnahmefällen gelingt es ihm, sich neben die Natur zu stellen und sie und sich selbst mit Abstand und grossem Staunen zu beobachten.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/sto1999/story1999/dezentral.htm](http://www.storyal.de/sto1999/story1999/dezentral.htm)

## Hymenopterenstaat

### Widerspruch zu Darwin

Historisch gesehen waren gerade die Hymenopterenstaaten (Staaten der Hautflügler, beispielsweise Ameisen und Bienen) eine bedeutende Herausforderung der Evolutionsbiologie und ein Prüfstein der darwinschen Evolutionstheorie. Charles Darwin sah in ihnen das ernsthafteste Problem seiner Theorie – ein Paradoxon, welches zu seinen Lebzeiten nicht gelöst werden könnte. Darwins Theorie sagte nämlich zwingend voraus, dass es im Tierreich keinen echten Altruismus geben kann – die geschlechtslosen Arbeiterinnen aber tun scheinbar genau das: Sie verzichten auf eigene Nachkommenschaft und ziehen stattdessen ihre Geschwister groß.

Wie könnte ein solches altruistisches Verhalten vererbt werden, wenn eine Arbeiterin, die mit ihrem Altruismus erfolgreich ist, diese Eigenschaft doch nicht an Nachkommen weitergeben kann? Die Erklärung war erst mit der Entdeckung der männlichen Haploidie möglich, die den Biologen auch heute noch eine Vielzahl an interessanten evolutionären und verhaltensbiologischen Rätseln aufgibt.

Man erkannte erst nach der Entdeckung der Funktion der Chromosomen 1910 durch Thomas Hunt Morgan, dass die geschlechtslosen Arbeiterinnen untereinander zu  $3/4$  verwandt sind, also näher, als sie es mit den eigenen Kindern sein könnten

oder es mit der eigenen Mutter sind. Dies kommt daher, dass sie allein die Hälfte aller Erbinformationen in identischer Weise von ihrem Vater erben, von der Mutter aber im Mittel nur  $1/4$  identischer Gene mitbekommen (siehe auch Rekombination). Arbeiterinnen verzichten deshalb auf eigene Nachkommen und ziehen ihre Geschwister groß – zu denen die jungen Geschlechtstiere gehören, über die sie sich fortpflanzen.

### Andere staatstragende Prinzipien

Diese Lebensweise bringt eine Reihe außergewöhnlicher Phänomene mit sich, die in der übrigen Tierwelt und auch bei anderen staatenbildenden Lebewesen nicht vorkommen können. Aus Sicht der Hymenopteren stellt sich deshalb die Welt der Verwandtschaft auf eine völlig andere Weise dar, als sie es aus Sicht des Menschen oder eines anderen Wirbeltiers ist.

Diese Entdeckung führt auch das Verhalten von unfruchtbaren Hymenopteren wieder auf egoistische Interessen zurück und löst somit das von Darwin erkannte Paradoxon auf. Der vorliegende Artikel soll Informationen bündeln, die diesen recht schwierig zu verstehenden Umstand erklären helfen.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Hymenopterenstaat>



Eine ganz unauffällige Ameise ...

# Faszination Quantenphysik

## Das menschliche Wahrnehmungssystem beschränkt unsere Welt

### Vorbemerkung

Unglaubliche Tatsache: Ich sitze in einem Hotelzimmer mit ganz exakten Koordinaten in der Nähe des Mt. Pinatubo. Der Laptop vor mir auf dem breiten Bett, im Bauch Ham and Eggs und im Ohr das Rauschen der Klimaanlage. Im Kopf die ebenso unglaublichen Erkenntnisse der Quantenphysik und die Frage nach der Realität. Der Zufall, offensichtlich eine ganz entscheidende Grösse in dem, was wir als Wirklichkeit ansehen, hat mir hier, am anderen Ende der Welt, den SPIEGEL 11/2005 in die Hand gespielt. Ein hervorragender Artikel von Johann Grolle, mit dem völlig irreführenden Titel ‚Geballte Intelligenz der Atome‘, hat bei mir alle Fragen wieder angestossen, die die Quantenphysik aufwirft. Nie würde ich behaupten, ich verstehe die Quantenphysik. Aber ich begreife einige Fragestellungen, die unser gewohntes Weltbild aus den Angeln heben. Hier am Mt. Pinatubo, real in einer anderen Welt, ist vielleicht der richtige Ort, um über die Wahrscheinlichkeit unendlich vieler Welten nachzudenken ...?

Max Planck hat den Begriff des Quants geprägt. Bei Untersuchung der Temperaturstrahlung gewann er die Erkenntnis, dass sowohl die Emission als auch die Absorption von Strahlung nicht kontinuierlich, sondern nur sprunghaft, in Energieportionen erfolgt (den Quanten). Er beschrieb das (Plancksche) Wirkungsquantum als neue Naturkonstante. Mit der Fragestellung nach der Natur des Lichts war um 1900 ein neuer Zweig der Physik entstanden, die Quantenphysik: Ist das Licht eine Welle, oder sind es Teilchen? Generationen von Physikern haben seitdem ihr Leben in abgedunkelten Laboren an Spalt- und Lochblenden zugebracht. Heisenberg hat 1925 mathematisch beschrieben, nach welchen Gesetzen sich Elektronen auf bestimmten Bahnen um den Atomkern bewegen, wann und warum sie die Bahn verlassen und wie gross die Energie der Lichtquanten ist, die sie dabei aussenden. Er gilt damit als Vater der Quantenmechanik.

Das grösste Problem der Quantenphysik besteht darin, dass sie unserer Erfahrung, gewonnen in der uns umgebenden ‚Realität‘, komplett widerspricht. Die Gesetze der Quantenmechanik sind mit den Naturgesetzen der klassischen Physik unvereinbar. Es gibt heute kaum jemanden auf der Welt, der von sich behauptet, das zu verstehen. Gerade darin liegt aus meiner Sicht aber die Faszination der Quantenphysik.

Unter diesen Umständen werde ich mich hüten, schnell mal eine Story über die Quantenphysik zu schreiben. Unter FASZINIEREND werde ich in Thesenform beschreiben, was mich an der Quantenphysik fasziniert. Im Hauptteil ZITATE werde ich kommentarlos zitieren, was Wissenschaftler sagen, die sich mit der Quantenphysik beschäftigen.

Open End, denn es wird kein Ende des Erkenntnisgewinns geben.

### Faszinierend

- Bereits in einem Universum existieren ganz offenbar zwei ‚Welten‘, in denen völlig unterschiedliche Naturgesetze gelten:
- Die Welt der klassische Physik und die der Quantenphysik.
- Es ist unklar, ob die unterschiedlichen Naturgesetze auch Auswirkung in der jeweils anderen ‚Welt‘ besitzen.
- Damit ist auch unbekannt, welchen Stellenwert Zufall und Wahrscheinlichkeit in unserer vermeintlichen Realität besitzen.
- Die Quantenphysik liefert starke Argumente für die These: Die Welt ist für Menschen nicht erkennbar.
- Im Gegenteil. Je mehr Wissen, desto unschärfer wird, was unter Realität und Wirklichkeit eigentlich zu verstehen ist.
- Mit den Augen der Quantenphysik ist der Mensch in seiner logischen, kausalen Welt gefangen, kann seine ‚Schicht‘ nicht

verlassen. Die (wahrscheinlich) von Zufall und Wahrscheinlichkeit dominierte Realität bleibt ihm so verschlossen.

- Fast stimmen Quantenphysik und Buddhismus überein: Die Welt existiert nur, wenn ich sie denke.
- Warum gelten in David Deutsch's Multiversum die gleichen Naturgesetze? Warum sind nicht auch sie variabel?
- Am ehesten kann man das als wirklich existent ansehen, was man im Moment wahrnimmt.
- Aber das ist subjektiv und prinzipiell nicht zu objektivieren.
- Jeder baut sich seine Welt und meint, es ist die einzig existierende.
- Alles, was ausserhalb unserer Erfahrung existiert, ist uns prinzipiell nicht zugänglich.
- Das heisst: Unser Wahrnehmungssystem beschränkt unsere Welt (unsere ‚Schicht‘).
- Die Quantenphysik bietet eine Definition für den Begriff Information:
- Information ist Wissen über die Wirklichkeit und die Wirklichkeit selbst.
- Was ist die wirkliche Wirklichkeit?
- Wir werden nie wissen, was das ist, was wir sehen und was uns umgibt.

### Zitate

**Johann Grolle:** Geballte Intelligenz der Atome, DER SPIEGEL, 11/2005

Das Gehirn des Menschen ist von der Evolution hervorgebracht worden, um sich in der Alltagswelt zurechtzufinden. Zum Verstehen des Mikrokosmos der Photonen und Atome ist es nicht gemacht. Jahrelang debattierte die verstörte Forschergemeinde über den Sinn der Heisenbergschen Theorie. Schritt um Schritt erst traten dabei die philosophischen Konsequenzen zu Tage. Und diese müssen jedem Physiker ungeheuerlich erscheinen:

Die Vorstellung einer wohldefinierten Wirklichkeit wird abgeschafft. Der Zufall erhält den Rang eines nicht weiter hinterfragbaren Naturgesetzes. Dem Betrachter wird eine zentrale Rolle zugewiesen: Indem er die Welt beobachtet, verändert er diese. Physikalische Vorgänge sind auf rätselhafte Wei-

se miteinander verschränkt: Die Messung an einem Ort kann sich auswirken auf Geschehnisse an einem ganz anderen, weit entfernten Ort. Die Natur offenbart sich unterschiedlich, je nachdem welche Brille der Betrachter aufsetzt - Ein Kerngedanke, der die gesamte Quantenphysik durchzieht. Beispiel: Das Licht besitzt in einem Experiment eindeutig die Eigenschaften einer Welle, in einem anderen Experiment aber genau so eindeutig die Eigenschaft eines Teilchenstroms.

Nicht einmal der Ort eines Objekts, etwa eines Elektrons, bleibt wohl bestimmt. Es kann sich vielmehr an vielen Orten zugleich befinden, an keinem jedoch mit völliger Gewissheit. Erst in dem Moment, in dem das Elektron betrachtet wird legt es sich darauf fest, wo es sich gerade aufhält. An welchem Ort es sich dem Betrachter zeigt, ist purem Zufall überlassen.

Damit wird dem Betrachter der Natur eine gänzlich neue Rolle zugewiesen: Indem er die Welt wahrnimmt, greift er in sie ein. Deshalb, so die Quintessenz, kann Wissenschaft stets nur beschreiben, wie wir die Natur sehen, niemals, wie sie wirklich ist.

**David Deutsch,** Ebenda: ‚Es gibt nur eine vernünftige Weise, diese (Heisenbergschen) Gleichungen zu lesen.‘ Das daraus resultierende Weltbild allerdings mutet mindestens so befremdlich an, wie die Heisenbergsche Sicht der Dinge: Deutsch ist davon überzeugt, dass es nicht nur ein Universum gibt, sondern eine unvorstellbar grosse Zahl parallel existierender Universen - für jeden physikalisch möglichen Ablauf der Ereignisse ein eigenes.

Seine ‚Multiversum-Theorie‘ hat den Vorteil, dass es nicht mehr nötig ist, anzunehmen, ein Elektron oder ein Atom könne sich an vielen Orten zur gleichen Zeit befinden. Es ist vielmehr in einem Universum hier, im anderen dort.

Der Quantencomputer geht auf eine Idee von David Deutsch aus dem Jahre 1985 zurück. Grundgedanke ist, dass es die Quantenmechanik einem einzelnen Atom erlaubt, sich in vielen verschiedenen Zuständen zugleich zu befinden. Sind Atome zusätzlich noch miteinander verschränkt, so explodiert die Zahl der möglichen Zustände nach der Reihe. 1 Atom - 2 Zustände, 2 Atome - 4 Zustände, 3 Atome - 8 Zustände... 10 Atome - 1024 Zustände ...

Deutsch konnte mathematisch beweisen dass es möglich ist, diese astronomisch hohe Zahl von Quantenzuständen dazu zu nutzen, eine entsprechend gigantische Zahl von (digitalen) Rechnungen durchzuführen.

Er sieht in seiner Beweisführung zugleich eine Bestätigung für die Existenz des Multiversums: ‚Wie können ein paar Dutzend Atome mehr Rechenoperationen schaffen, als es Atome im gesamten Universum gibt? Wo finden denn all diese Rechnungen statt - wenn nicht in anderen Universen?‘

Der Quantencomputer beginnt Realität zu werden. Niemand weiss heute, wie die Bauteile der künftigen Supermaschine aussehen werden. Auch die Frage, ob am Ende Atome, Photonen, einzelne Elektronen oder irgendwelche Anregungszustände im Festkörper die Rolle der kleinsten Informationseinheiten, der ‚Qubits‘, spielen werden, ist offen. Vier Prinzipien sind heute bekannt: Kernspinresonanz (NMR), Optisches Gitter, Ionenfalle (CNOT-Gatter von Blatt) und Quantenpunkte.

**David Deutsch** im Interview:

Die Welt ist bizarr, DER SPIEGEL, 11/2005

Die Naturgesetze gelten in allen Universen. Die Masse des Elektrons ist in allen Universen gleich. Auch einen Urknall gab es überall.

Zeitmaschinen wird man zur Informationsweitergabe benutzen - und nicht, um selber auf Reisen zu gehen. Damit würden wir Zugang zu Informationen (aus Vergangenheit und Zukunft) erhalten. Wir wären also bald angelangt in einer Ära, in der wir Dinge, die wir heute durch Versuch und Irrtum lösen müssen, dann durch Informationsverarbeitung klären könnten.

‚Wann rechnen sie mit dem ersten Prototyp (einer Zeitmaschine)?‘ ‚Wenn wir ein Schwarzes Loch mit der dreifachen Masse des Sonnensystems in Rotation versetzen können - mit der Präzision eines Quantencomputers.‘

Ich glaube nicht, dass irgendetwas in der Welt unerklärbar ist. Und ich glaube auch nicht, dass das Wachstum des Wissens je zu einem Ende kommen wird. Deswegen wird die Quantentheorie auch nicht die letzte Theorie sein - es gibt keine letztgültige Erklärung.

**Anton Zeilinger:** Geballte Intelligenz d. Atome, DER SPIEGEL, 11/2005

Für mich steht zweifelsfrei fest, dass in der Quantenwelt die Kausalität verschwindet. Die Welt ist alles, was der Fall ist und auch alles, was der Fall sein kann.

Das Verrückte ist, dass zwischen den verschränkten Photonen keinerlei Informationen ausgetauscht werden. Richtig vorstellen kann auch ich mir nicht, was bei diesem Vorgang jenseits von Zeit und Raum sich geht.

**Anton Zeilinger:**

Einsteins Schleier - Die neue Welt der Quantenphysik, (2003) München, C.H.Beck Verlag, ISBN 3 406 50281 4

Die Natur ist offenbar nicht reich (AI: komplex) genug, um schon von vorn herein Antworten auf alle Fragen festgelegt zu haben. ... die Mehrzahl der Fragen müssen offen sein. Warum ist die Welt quantisiert? Weil die Information über die Welt quantisiert ist. Es ist offenkundig sinnlos, nach der Natur der Dinge zu fragen, da eine solche Natur, selbst wenn sie existieren sollte, immer jenseits jeder Erfahrung ist. Was die wirkliche Wirklichkeit ist, wird uns nie zugänglich sein.

Frage: Warum haben verschiedene Beobachter die gleiche Information (sehen das gleiche Ergebnis)? Entweder: Weil es nur ein (mein) Bewusstsein gibt. Oder: Weil eine Welt existiert, in der diese Information unabhängig vom Beobachter besteht. Beide Möglichkeiten sind absolut gleichwertig.

Naturgesetze dürfen keinen Unterschied machen zwischen Wirklichkeit und Information. Information ist der Urstoff des Universums. Wirklichkeit und Information sind dasselbe.

**Roger Penrose:**

Geballte Intelligenz der Atome, DER SPIEGEL, 11/2005

Auch das menschliche Bewusstsein ist im Kern ein quantenmechanisches Phänomen.

**Albert Einstein** an Max Born:  
Geballte Intelligenz der Atome,  
DER SPIEGEL, 11/2005

Eine innere Stimme sagt mir, dass das doch nicht der wahre Jakob ist. Die Theorie liefert viel, aber dem Geheimnis des Alten bringt sie uns kaum näher. Jedenfalls bin ich davon überzeugt, dass der nicht würfelt.

### Links

Quantenphysik bei Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Physik>  
Quantenmechanik bei Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Quantenphysik>  
Quantenphysik und eine neue Deutung  
der Naturgesetze: [www.geist-oder-materie.de](http://www.geist-oder-materie.de)  
Quantenphysiker stellen „Realität“ in Frage:  
<http://science.orf.at/science/news/147910>

Angeles City, Philippines, 04. April 2005

Original mit weiteren Links im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2005/quanten.htm](http://www.storyal.de/story2005/quanten.htm)

## Schrödingers Katze

Viele Physiker lassen sich auch heute noch nur ungern auf das Gedankenexperiment ein, das der Österreicher Erwin Schrödinger 1935 ersann, um seine Kollegen auf die Merkwürdigkeiten der Quantenmechanik hinzuweisen. Seiner Meinung nach hatten sie sich zu sehr mit dem Formalismus der Theorie arrangiert, ohne sich um die haarsträubenden Konsequenzen zu kümmern. Dabei hatte Schrödinger selber die Quantenphysik mitbegründet - und die nach ihm benannte berühmte Wellengleichung entwickelt.

Die Quanten-Katze ist tot und lebendig zugleich Was Schrödinger störte: Die Quantenmechanik kann das Verhalten von Atomen, Elektronen oder Lichtteilchen nur dadurch erklären, dass sie annimmt, diese Teilchen seien vor einer Messung nicht

in einem einzigen Zustand, sondern befänden sich in allen möglichen Zuständen gleichzeitig. Erst die Beobachtung ihrer Eigenschaften, also eine Messung, würde die Teilchen dazu bringen, diesen Überlagerungszustand zu verlassen und sich spontan für irgendeinen der möglichen Zustände zu entscheiden.

Konnte so etwas Verrücktes wahr sein? Schrödinger wählte sich als Gegenbeispiel ein radioaktives Atom, das innerhalb einer bestimmten Zeitspanne mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zerfällt. Ist das Atom unbeobachtet, wäre es laut Quantenmechanik gleichzeitig sowohl noch intakt wie auch schon zerfallen - also in einer Überlagerung beider Zustände. Schrödinger fragte seine Kollegen, was passieren würde, wenn man das Atom an ein Objekt aus der Alltagswelt - etwa eine Katze - koppelt. So könnte man das Atom in einen Geigerzähler stecken, der bei Registrierung des Zerfalls einen Hammer auslöst, der wiederum eine Gift-Flasche zerschlägt und so die Katze tötet. Schrödingers Gedanke: Packt man die Katze zusammen mit dieser Höllenmaschine in eine Kiste und macht den Deckel zu, dann müsste sich nicht nur das Atom in einer Überlagerung der Zustände „zerfallen“ und „nicht zerfallen“ befinden, sondern auch die Katze sowohl „tot“ wie auch „lebendig“ sein! Tote und gleichzeitig lebendige Katzen wurden aber bisher in freier Wildbahn nicht beobachtet.

Die Quantenmechanik ist zwar verrückt, aber die am besten überprüfte Theorie der Wissenschaft Schrödingers Kollegen hatten für dieses paradoxe Beispiel auch keine richtig befriedigende Lösung oder nahmen es sogar ernst und wörtlich. Die Quantenmechanik war offenbar eine ziemlich verrückte Sache. Trotzdem konnten die Forscher wunderbar mit ihr arbeiten und so viele Phänomene der Physik erklären - heute gilt sie als die am besten überprüfte Theorie in der gesamten Wissenschaft. Und in jüngsten Experimenten zeigen nicht nur einzelne Atome, sondern auch weitaus größere Objekte quantenmechanische Eigenschaften. Schrödingers Katze wird also immer fetter.

Quelle: [www.stern.de/wissen/natur/quantenmechanik-wie-fett-ist-schroedingers-katze-562748.html](http://www.stern.de/wissen/natur/quantenmechanik-wie-fett-ist-schroedingers-katze-562748.html)

# Der Zweite Hauptsatz der Wärmelehre

Es ist eine Frage der Definition,  
ob es Perpetuum Mobiles der zweiten Art gibt, oder nicht.

## Vorbemerkung

Die Hauptsätze der Wärmelehre haben mich immer fasziniert. Diese Naturgesetze wurden vor rund 150 Jahren entdeckt und sie beschreiben u.a., wie und warum Dampfmaschinen funktionieren. Sie sind die Grundlage der Thermodynamik (Wärmelehre), gleichzeitig aber besitzen sie fundamentale Auswirkungen auf unser naturwissenschaftliches Weltbild.

Gestern finde ich ein Buch in meinem Briefkasten: David Daudrich, Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik und seine Macht, (2002) Emsdetten, First-Minute-Taschenbuch-Verlag, ISBN 3-932 805-33-X. Herr Dr.-Ing. David Daudrich hat mir kommentarlos und unaufgefordert sein Buch zugeschickt. Es gibt endlos viel Literatur über die Richtigkeit und die Bedeutung der Hauptsätze der Thermodynamik. Daudrich aber stellt Teile des Zweiten Hauptsatzes in Frage und ist damit ziemlich alleine.

Ich teile seine Kritik und glaube, dass ich ein paar weitere Argumente zu dieser Kritik beisteuern kann.

## Die Hauptsätze der Wärmelehre

Wikipedia beschreibt diese Hauptsätze detailliert. Hier die kürzeste (populäre) Darstellung:

- Hauptsatz:  
Das thermische Gleichgewicht ist transitiv.
- 1. Hauptsatz:  
Die Energie eines abgeschlossenen Systems ist konstant.
- 2. Hauptsatz:  
Die Energie strebt nach einem Potentialausgleich (Wärmetod & Chaos).
- 3. Hauptsatz:  
Der absolute Nullpunkt der Temperatur ist unerreichbar.

Der 2. Hauptsatz führt zu weiteren, ganz wesentlichen Aussagen:

- Wärme kann nicht von selbst von einem Körper niedriger Temperatur auf einen Körper höherer Temperatur übergehen.
- Es gibt keine Maschine, die Wärme vollständig in andere Energie umwandeln kann.
- Die Entropie (Unordnung) nimmt stetig zu.
- Thermodynamische Prozesse sind irreversibel.
- Die Existenz eines Perpetuum Mobile erster und zweiter Art ist ausgeschlossen.

## Daudrich's Kritik

Daudrich beschäftigt sich besonders mit dem Wärmetod und dem Perpetuum Mobile. Er ist der Auffassung, dass es den Wärmetod nicht geben wird und Perpetuum Mobiles der zweiten Art auf unserer Erde funktionieren. Er begründet seine Kritik detailliert und zitiert viele Literaturstellen, die seine Aussagen stützen. Hier eine Kurzfassung:

## Der Wärmetod

Mindestens zwei Aspekte des 2. Hauptsatzes lassen auf den Wärmetod schliessen: Die Entropie verläuft nur in die Richtung der grösseren Unordnung und gleichzeitig besitzt die Energie die Tendenz, alle Potentiale auszugleichen. Überträgt man dieses naturgesetzliche Verhalten, das in thermodynamischen Systemen eindeutig zu beobachten ist, auf unsere Umgebung, so gibt es viele Erscheinungen, die ein ähnliches Verhalten zeigen: Grosse Gebirge werden durch die Erosion abgetragen, in die Weltmeere gespült, zu Staub zermahlen und mit dem Wind über alle Kontinente verteilt. In jedem Bach und an jedem Strand ist zu beobachten, dass Kiesel und Sandkörner in Farbe, Material und Grösse so vermischt

sind, dass die Mischung der grössten Wahrscheinlichkeit (Unordnung) entspricht. Gleichzeitig kann man aber an einem steilen Hang und bei Sandwellen am Strand, die der Wind erzeugt, beobachten, dass Kiesel und Sandkörner fraktioniert werden ...! Schon das widerspricht dem Zweiten Hauptsatz!

Daudrich führt zwei wesentliche Argumente an, die dem Wärmetod widersprechen: Das Leben und das Universum, in dem ständig neue Sterne und Galaxien entstehen, widersprechen der Aussage des totalen Potentialausgleichs. Das Gegenteil ist eher der Fall: Das Universum existiert seit maximal 14 Milliarden Jahren und es sind absolut kein Potentialausgleich, sondern ständige Evolutionsprozesse zu beobachten. Das Leben dürfte nicht existieren, wenn der Zweite Hauptsatz universell gelten würde, denn hier hat die Entropie genau die gegenteilige Tendenz: Maximierung der Ordnung!

Unter ‚Thesen ...‘ habe ich schon 2001 auf diesen Widerspruch hingewiesen:

„7. Die unbelebte Natur und das Leben verfolgen gegenläufige Strategien: Unbelebte Natur: Potentielle Energie gleich Null, maximale Entropie. Leben: Unendlicher Stoff- und Energiekreislauf, maximale Komplexität, minimale Entropie.“ (siehe Seite 155)

Vielleicht hat Herr Dr. Daudrich das auf meinem Web gelesen und mir deshalb ungefragt sein Buch geschickt? Danke für das Buch und die faszinierende Anregung!

### Perpetuum Mobile

Ein Perpetuum Mobile erster Art ist eine Maschine, die ohne Energiezufuhr Arbeit verrichtet. Es ist ziemlich klar, dass aus unserer Perspektive eine solche Maschine nicht existieren kann. Ein Perpetuum Mobile zweiter Art sollte mit einem Wirkungsgrad von 100 Prozent (oder größer) arbeiten und die zu ihrem Betrieb notwendige Energie selbst liefern. Einmal angestossen, läuft eine solche Maschine endlos weiter, abgesehen von Wartung und Reparatur.

Daudrich beschäftigt sich ausführlich mit der Frage nach Perpetuum Mobiles. Und das nicht spitzfindig und weltabgewandt, sondern unter dem Aspekt alternativer Energien. Was, so fragt er, ist ein Hurricane anders als ein Perpetuum Mobile zweiter Art? Was wenn es technisch möglich wäre, diese ungeheure Energiemenge in elektrischen Strom umzuwandeln? Die Elektroenergie wäre nutzbar, der

Hurricane wäre stark geschwächt. Das aber würde die Energiebilanz der Erde überhaupt nicht beeinflussen. Das gleiche gilt - und liegt viel näher - bei Gezeitenkraftwerken. Eine Propellerturbine unter Wasser wird durch die Gezeitenströmung angetrieben. Wenn man sie wartet, liefert sie viele Millionen Jahre (temporäre) Energie - so lange, wie die Gezeiten existieren. Die Energiebilanz der Erde wird dadurch nicht berührt, denn ziemlich schnell wird die Elektroenergie wieder in Wärme umgewandelt. In beiden Fällen wird der Prozess der Energieumwandlung (quasi mit einem Bypass) nur verzögert. Ein Gezeitenkraftwerk aber ist eindeutig ein Perpetuum Mobile zweiter Art.

Auf der Erde und im Universum sind viele ähnliche Prozesse zu beobachten. Nach Daudrich sind praktisch alle Prozesse, in denen Energie umgewandelt wird, Perpetuum Mobiles, denn dabei geht ja weder Energie verloren, noch entsteht neue Energie (meine Worte!). Eine sehr interessante Interpretation des 1. Hauptsatzes! Aber was spricht gegen diese Auslegung? Nichts.

### Beschreibung des 2. Hauptsatzes

Sehr interessant an Daudrich's Buch ist die Sammlung verschiedenster Aussagen, mit denen das beschrieben wird, was aus dem Zweiten Hauptsatz folgt. Diese Sammlung liefert exemplarische Beispiele für die prinzipiellen Schwierigkeiten, einen mathematisch uneindeutigen Sachverhalt auch verbal eindeutig zu beschreiben. Daudrich hat Gruppen gebildet und zitiert fünfzig solcher Gruppen! Leider hat Daudrich nicht seine eigene Formulierung dagegen gestellt. Eine Gruppe wurde hier als Beispiel zufällig herausgegriffen, siehe Seite 286.

### Grenzen menschlicher Erkenntnis

Für mich ist die Diskussion um den Zweiten Hauptsatz deshalb so interessant, weil hier wieder die Grenzen menschlicher Erkenntnis sichtbar werden. Wir Menschen laufen offensichtlich Gefahr, unsere Erkenntnisse zu überschätzen. Ganz deutlich ist mir das bereits bei der Marxistischen Philosophie aufgefallen. Marx und Engels selber (nicht die nachfolgenden Ideologen!) haben ihre philosophischen Überlegungen zu Naturgesetzen erklärt und uns damit fundamentale Irrtümer und gesellschaftliche Experimente mit Millionen realen Menschen beschert!

Auch bei den Hauptsätzen der Wärmelehre ist der gleiche Fehler zu beobachten: Die Grenzen der Gültigkeit der Erkenntnisse wurden ganz offensichtlich zu weit gespannt. Seltsam, dass diese Tatsache keine direkten Auswirkungen auf die Gesellschaft, wohl aber auf das wissenschaftliche Weltbild hatte und hat. Ich habe mich immer gewundert, dass Marx und Engels die thermodynamischen Hauptsätze ignoriert haben. Wie hätte sich die materialistische Dialektik unter diesem Einfluss verändert?!

Die Kenntnis beider Fehler (und es gibt noch viel mehr davon) sollte uns bescheidener werden lassen. Unsere Erkenntnisse sind relativ und nie das Ganze. Die Quantenphysik zeigt es am deutlichsten:

Unser Wahrnehmungssystem setzt der menschlichen Erkenntnisfähigkeit Grenzen. Damit müssen wir leben und nur darauf können wir unsere Weltbilder aufbauen. ‚Es ist offenkundig sinnlos, nach der Natur der Dinge zu fragen, da eine solche Natur, selbst wenn sie existieren sollte, immer jenseits jeder Erfahrung ist.‘ Anton Zeilinger

### **Facit: Negation der Negation**

Mindestens folgende Gründe sprechen dafür, unser Wissen immer wieder in Frage zu stellen:

- Die Hauptsätze der Wärmelehre gelten (nur?) für ein im thermodynamischen Sinne (!) ‚geschlossenes System‘. Es ist weder einzusehen noch zu beweisen, warum sich die Erde oder das Universum wie ein geschlossenes, thermodynamisches System verhalten sollte.
- Die Hauptsätze gehören zur Thermodynamik, es sind keine ‚Hauptsätze der Natur‘! Wo sind diese Hauptsätze?
- Da für Menschen die Welt als Ganzes nicht erkennbar ist, sind sie prinzipiell auch nicht in der Lage, die Gesamtheit der ‚Hauptsätze der Natur‘ zu erkennen.

- Aus der Perspektive des Menschen und der Erde ist nur eingeschränkt auf das Wesen des Ganzen zu schliessen.
- Es wird unterschätzt, dass in Wirklichkeit immer Zufall und Wahrscheinlichkeit am Endergebnis beteiligt sind.
- Die Komplexität der Natur ist immer grösser, als die menschlichen Erkenntnisse über sie.
- Die Naturgesetze sind nicht die Natur selbst, sondern menschliche Erkenntnisse.
- Auch für erkannte Naturgesetze gilt das Gesetz von der Negation der Negation.
- Es besteht ein qualitativer Unterschied zwischen der mathematischen Formulierung eines Naturgesetzes und seiner verbalen Beschreibung, s.u.
- Die Quantenphysik liefert eindeutige Beweise dafür, dass eine Realität existiert, die mit dem ‚gesunden Menschenverstand‘ nicht zu erfassen ist.
- Menschen können sich nie darüber hinweg setzen, dass sie prinzipiell nicht in der Lage sind, objektiv wahre Aussagen zu treffen und das Wesen des Ganzen zu erkennen.

### **Links zur Wärmelehre**

Wärmelehre bei Wikipedia:

<http://de.wikipedia.org/>

Diskussion Entropie bei Wikipedia:

<http://de.wikipedia.org>

Perpetuum Mobile bei Wikipedia:

<http://de.wikipedia.org>

Quantenphysik und eine neue Deutung der Naturgesetze: [www.geist-oder-materie.de](http://www.geist-oder-materie.de)

Original mit weiteren Links im Internet bei: [www.storyal.de/story2005/hauptsatz.htm](http://www.storyal.de/story2005/hauptsatz.htm)

\*\*\*\*\*

31. *Ein nichtkompensierter Übergang der Wärme vom kalten Körper auf den heißen Körper ist unmöglich.* (Clausius)

I.T. Schwez (Швец, 1963)

32. *Ein nichtkompensierter Übergang der Wärme in Arbeit ist unmöglich* (die erste Formulierung des 2. Hauptsatzes der Thermodynamik).

R.T. Martschenko (Марченко, 1965)

33. *Die höchstwahrscheinliche Veränderung der Entropie ist ihre Zunahme.*

I.K. Kikoin, A.K. Kikoin (Кикоин, 1963)

34. *Die spontan verlaufenden Prozesse sind irreversibel.*

Stanislav Lem (Лем, 1968)

35. *Ein Perpetuum Mobile der zweiten Art ist unmöglich.*

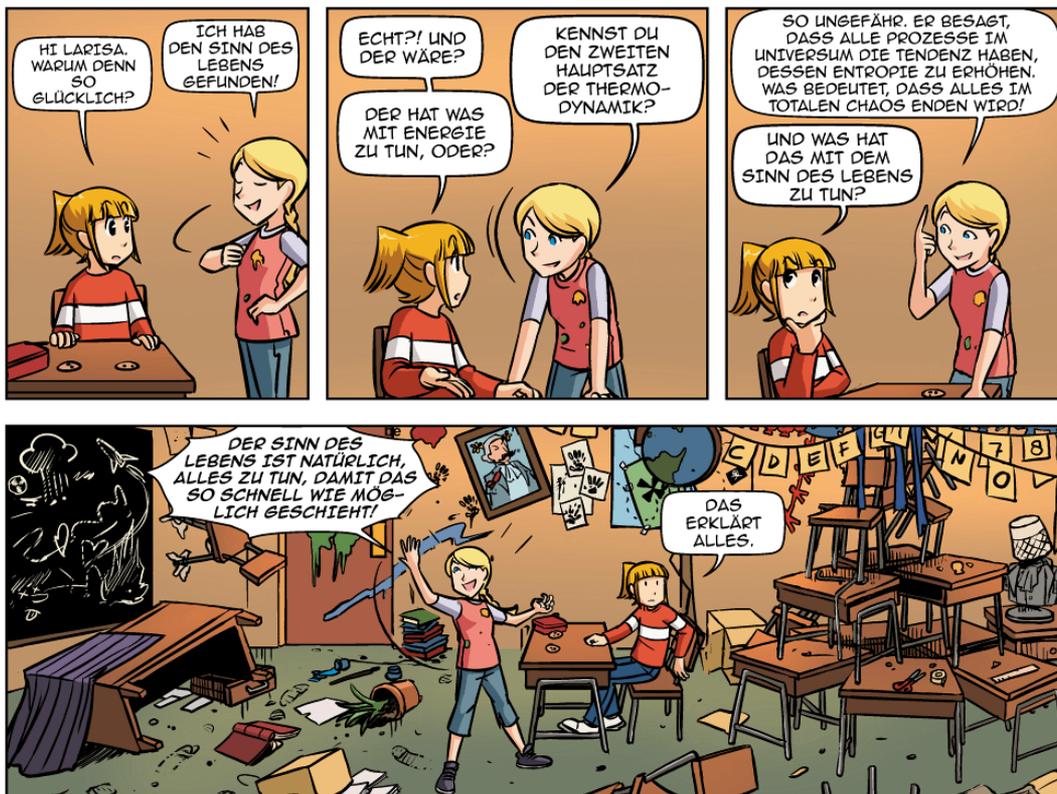
I.W. Radtschenko (Радченко, 1965)

36. *Die Welt strebt zum Chaos* (Formulierung von Boltzmann).

M.T. Safarjanz (Зафарянц, 1935)

\*\*\*\*\*

Beispiel: Wie ist der Zweite Hauptsatz in Worte zu fassen?!



Sandra und Woo von Oliver Knörzer (Autor), Powree (Künstlerin) and Lisa Moore (Koloristin) - [www.sandraundwoo.de](http://www.sandraundwoo.de)

Quelle: [www.sandraundwoo.com/woode/2010/10/07/0206-der-zweite-hauptsatz-der-thermodynamik](http://www.sandraundwoo.com/woode/2010/10/07/0206-der-zweite-hauptsatz-der-thermodynamik)

# Elemente + Relationen = Struktur

## Elementare Fragen nach dem Sein

### Strukturalismus

Elemente und ihre Relationen bilden untrennbar eine Struktur. Die Funktionen von Elementen und Relationen sind nur als Bestandteil dieser Struktur zu verstehen. Die Struktur ist den Elementen und ihren Relationen übergeordnet. Die Umkehrung gilt: Es existieren weder Elemente noch Relationen für sich und ausserhalb einer Struktur.

Diese wenigen Sätze beschreiben, was und wie „die Welt zusammenhält“. Ein Naturgesetz, erstmals erkannt Anfang des 20. Jahrhunderts von Ferdinand de Saussure am Beispiel der Linguistik (!). Er begründete den Strukturalismus, der heute viele Wissenschaftsbereiche (Technik-, Sozial- und Geisteswissenschaften) grundlegend beeinflusst hat. Die Systemtheorie stellt die moderne, technische Variante des Strukturalismus dar.

Das beschriebene Naturgesetz gilt aber uneingeschränkt auch noch, wenn man „Element“ durch „Objekt“ oder durch „Subjekt“ ersetzt. Jetzt erst wird es richtig spannend, denn auch ein Mensch kann dieses Subjekt sein. Das Leben und alle kulturellen und sozialen Beziehungen (Relationen) zwischen Lebewesen gehorchen den Gesetzen von Struktur, Relationen und Elementen. Nur mit dieser systemtheoretischen Sicht sind solche Sätze zu verstehen, die von Claude Lévi-Strauss stammen: „Den Menschen gibt es nicht“ und „Das Leben hat keinen Sinn.“ Zu solchen Überzeugungen kommt man nur, wenn man sieht, dass nicht das Individuum das Leben ausmacht, sondern die Strukturen, in die es in vielfältiger Form (Relationen) eingebunden ist.

### Alltäglicher Strukturalismus

Eine Kuchengabel alleine ist ohne Sinn und Wert. Um einen Tisch decken zu können, ist ein Besteckkasten erforderlich. Auch dann aber dreht sich nicht alles um die Kuchengabel. Denn der Tisch steht in einer Wohnung, die Wohnung ist Teil eines Hauses, das in einer Strasse einer bestimmten Stadt steht und

diese Stadt liegt im Ruhrgebiet usw. ... Das ist die Sicht des Strukturalismus.

Mit genau dieser Sicht kann man auf einen Menschen blicken, der sich für den Nabel der Welt und für das Ebenbild Gottes hält. Dieser Mensch ist mit seiner Sprache, seinen Überzeugungen und seinem kulturellen und sozialen Verhalten ein Produkt seiner Umgebung. Ist er in New York geboren und aufgewachsen, wird es ein völlig anderer Mensch als der sein, der in Point Barrow, Alaska, oder in Grumsin, Brandenburg, sein Leben gelebt hat.

Der Blinddarm eines bestimmten Menschen ist völlig uninteressant, solange er nicht weh tut. Der allgemeine, abstrakte Blinddarm ist nicht zu verstehen, weil er fast keinen Bezug zum Verdauungssystem und damit keinen Sinn (mehr) hat. Der Mensch lebt ohne diesen Blinddarm genauso gut oder schlecht, wie mit Blinddarm. Der Blinddarm erklärt sich erst aus der Evolutionsgeschichte des Menschen. Ameisen aber werden nie etwas über den menschlichen Blinddarm erfahren, weil er in ihrem Weltbild nicht existiert und für sie auch nicht vorstellbar ist.

### Die Struktur der Sprache

Die Sprache ist ein erstaunlich gutes Beispiel für Strukturalismus, obwohl das auf den ersten Blick nicht so offensichtlich ist. Zwei Beispiele:

(1) Die Rechtschreibung ist - abgesehen von Sonderfällen - für das Textverständnis völlig ohne Belang. Sogar grammatische Fehler beeinträchtigen das Textverständnis nicht. Die Wahrnehmung ist auf die Struktur, den Inhalt des Textes, ausgerichtet. Ob an einigen Wörtern (Elementen) Rechtschreibfehler existieren, wird von unserem Wahrnehmungssystem grosszügig ignoriert.

(2) Die Verständigung in einer Fremdsprache ist bereits sehr gut möglich, wenn man nur 30 Prozent der benötigten Wörter und von der Grammatik überhaupt nichts versteht. Unser Wahrnehmungssystem ist dann in der Lage, aus einer formal sehr unvoll-

ständigen Information eine vollständige Information/Nachricht zu gewinnen: Zu den verstandenen Worten (Elementen) kommen als entscheidende Zusatzinformation der bisherige Gesprächsverlauf, alltägliche Erfahrungen und die Umgebungssituation hinzu (Relationen). Mit diesen und anderen Aspekten kann unser Wahrnehmungssystem eine (wahrscheinlich) richtige Information generieren (Struktur).

An beiden Beispielen zeigt sich sehr deutlich, wie unwesentlich grammatikalische oder Rechtschreibfehler für die sprachliche Grundverständigung sind. Ausserdem ist bei der Sprache gut zu beobachten, was generell gilt: Zwischen Struktur, Elementen und Relationen existieren qualitative Bedeutungsunterschiede - Den mit einem Text (Struktur) beschriebene Inhalt trennen beispielsweise Welten von der Bedeutung einzelner Worte (Elemente): Die Struktur ist den Elementen und Relationen deutlich übergeordnet.

### Technische Strukturen

Eine Offset-Druckmaschine besteht aus mehr als 20.000 Einzelteilen. Eine einzelne Kugel eines bestimmten Kugellagers ist für sich genommen zu nichts nütze. Bricht sie aber in diesem Kugellager, drückt die Maschine nicht mehr. Gerade in technischen Systemen ist der Strukturalismus offensichtlich: Die Druckmaschine (Struktur) besteht aus sehr vielen Einzelteilen (Elementen). Werden sie unter Einhaltung ganz exakter Relationen zusammengebaut, ergeben sie die komplette Druckmaschine. Die Druckmaschine und die einzelne Kugel bedingen sich absolut. Trotzdem ist die Druckmaschine entscheidend (übergeordnete Struktur) und nicht die Kugel in einem bestimmten Kugellager (Element). Diese Beziehungen sind heute so selbstverständlich, dass dazu niemand mehr Strukturalismus oder Systemtheorie sagt.

Umso erstaunlicher, dass die Zusammenhänge zwischen Struktur, Relationen und Elementen nicht im Bereich der Technik entdeckt wurden (dazu waren sie wohl zu offensichtlich!), sondern im Bereich der Linguistik! Von hier aus hat diese Sicht in den Sozial- und Geisteswissenschaften Fuss gefasst, wo sie längst nicht so offensichtlich ist, wie in technischen Systemen. Aber hier gilt sie genauso, wie in der Technik, denn für die Gesamtheit (für das Sys-

tem) ist unerheblich, ob ein Element ein belebtes Subjekt, oder ein unbelebtes Objekt ist. Allerdings ist hier die Interpretation schwieriger, als in den Technikwissenschaften. So ist es beispielsweise gewöhnungsbedürftig, das Unterbewusstsein des Menschen als die übergeordnete Struktur, die konkreten, subjektiven Ängste eines Menschen als Elemente und seine vielfältigen Lebensumstände als die Relationen dieser Struktur anzusehen. Aber eine solche Betrachtung ist zulässig und führt zu objektiven und nützlichen Einsichten.

### Strukturalismus als Methode

Der Strukturalismus beruht auf einem Naturgesetz. Jedes Naturgesetz aber kann man auch als Methode benutzen. Ist das Naturgesetz erst einmal erkannt und akzeptiert, ist für die praktische Anwendung die auf dem Strukturalismus beruhende Analyse- und Synthesemethode von entscheidender Bedeutung.

Mit dieser Methode wird analysiert, welche Elemente zu welcher Struktur gehören und welche Relationen sie besitzen. Die umgekehrte Betrachtungsweise ist genauso möglich. Erst die übergeordnete Struktur lässt in vielen Fällen die Bedeutung und Funktion eines einzelnen Elements oder seiner Relationen erkennen. Weiss man nichts von der übergeordneten Struktur, kann man auch nichts über das Element aussagen. Ein simples Beispiel: Eine Treppe, irgendwo in der Stadt. Vögel sehen zwar diese Treppe, aber wenn sie nicht wüssten, wie Menschen diese Treppe benutzen, hätten sie keinerlei Vorstellung davon, wozu diese Treppe gut sein soll. Eine Treppe existiert in der Welt der Vögel nicht.

In allen Wissenschaftsbereichen werden heute systemwissenschaftliche Methoden angewandt. Nicht nur zur Analyse der Funktion definierter Objekte und Subjekte und deren übergeordneter Strukturen. Besonders wichtig sind diese Methoden bei der Generierung virtueller, digitaler Systeme und deren Simulation. Das hat unmittelbar praktische Auswirkungen. Beispielsweise ist von zentrierender Bedeutung, welche Elemente (Parameter) bei den Klimamodellen zur Berechnung der Erderwärmung zu berücksichtigen sind und welche Wertigkeit (Relationen) sie untereinander und im Gesamtsystem besitzen. Von solchen Fragen, die nur mit systemwissenschaftlichen Verfahren zu beantworten sind,

hängt ab, welche Entscheidungen die Weltgemeinschaft in den nächsten Wochen auf der Klimakonferenz in Kopenhagen treffen soll/muss.

Aber auch grundlegende Irrtümer kann man mit dieser Methode aufdecken: Wer beispielsweise das menschliche Gehirn simulieren will (Blue Brain Projekt), die mehr als 100 Milliarden Neuronen (Elemente) unseres Gehirns nicht modellieren kann, noch viel weniger aber ihre biochemischen Relationen als Funktion der Zeit (!! im Details kennt (und diese Komplexität nie beherrschen wird), der ist ganz einfach als Geisterfahrer auf dem Holzweg.

### Die Sinnfrage

Der Strukturalismus relativiert die menschliche Existenz. Er stellt den sich sehr schnell überschätzenden Menschen in den richtigen, weil objektiven Rahmen. Verfährt man mit diesem Menschen so, wie mit der Kuchengabel, gerät man sehr schnell an die Grenzen unseres Wissens und unserer Erkenntnisfähigkeit. Wir sind zwar noch in der Lage zu erkennen, dass die Erde, auf der wir existieren, Bestandteil des Sonnensystems und unserer Galaxis ist und nach welchen Gesetzmässigkeiten sich dieses System bewegt. Dass im Universum sehr viele Galaxien existieren, haben wir inzwischen gesehen (Hubble Deep Field), aber bereits über die Struktur des Universums herrscht grosse Unklarheit (dunkle Materie/Energie). In welche Strukturen das Universum aber eingebunden ist, wird uns für immer verschlossen bleiben. Uns fehlen dabei nicht nur die Fakten, sondern hier ist eine prinzipielle Grenze für Menschen erreicht: Uns fehlt jede Vorstellung von solchen übergeordneten Strukturen. Exakt so, wie Ameisen jede Vorstellung vom menschlichen Blinddarm fehlen. Da helfen auch Spekulationen und Fiktionen nicht weiter, genauso wenig wie der dreifaltige Gott oder Allah.

Damit aber ist auch die Sinnfrage nicht zu beantworten. Wir können zwar noch nach dem Wesen und dem Sinn unseres Seins fragen, werden aber darauf nie eine Antwort erhalten. Das Leben hat keinen Sinn ... nach unserem Erkenntnisstand. Wir können/sollten unserem Leben einen Sinn geben. Aber der Sinn a priori bleibt uns immer verschlossen.

### Parallelen

Karl Marx und der Dialektische Materialismus behaupteten, die Welt sei erkennbar. Das wurde postuliert, damit ein in sich schlüssiges Denkgebäude konstruiert werden konnte, das ohne Gott auskommt. Mit dem Zusammenbruch des „sozialistischen Lagers“ ist auch diese Grundüberzeugung zu dem geworden, was sie immer war: Ein blosser Glaubenssatz. Die Welt ist schon deshalb nicht erkennbar, weil sie zu komplex ist. Das ist heute Konsens in den Wissenschaften. Der Strukturalismus hat schon sehr früh zu dieser Erkenntnis geführt.

Die Systematische Heuristik hantiert mit dem Begriff „Schicht“. Sie bezieht sich dabei auf die systemwissenschaftliche Arbeitsweise (SWAW) der SH. Die miteinander verwobenen Strukturen realer Systeme und Prozesse sind mit Hilfe der Systemtheorie übersichtlich und fassbar darzustellen. Es kann deshalb nicht überraschen, dass man beispielsweise in der Story Natürliche Roboter (s. Seite 331) zur gleichen Endaussage kommt, wenn man statt von „Schichten“ von hierarchisch strukturierten Systemen spricht.

In der o.g. Story „Natürliche Roboter“ wurde nachgewiesen, dass man Lebewesen auch als relativ frei agierende Roboter auffassen kann. Unter strukturaler Sicht ist es unerheblich für die Struktur, ob ihre Elemente belebt sind, oder nicht. Daraus kann man zwar nicht auf Lebewesen als Roboter schliessen, aber sie wären auch kein Widerspruch für die Strukturen, in die sie eingebunden sind.

An diesen Parallelen ist zu erkennen: Es gibt nicht nur eine Sicht, eine Methode, eine einzig rechtmässige Wahrheit. Dafür ist diese Welt zu komplex. Aber es ist tröstlich, wenn man konstatieren kann, dass verschiedene Wege zur gleichen Erkenntnis führen.

### Links zu Strukturalismus

- [www.uni-lexikon.de](http://www.uni-lexikon.de): Strukturalismus
- [www.amazon.de](http://www.amazon.de): Bücher & Strukturalismus
- [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de): Zum Tod von Claude Lévi-Strauss
- [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de): Strukturalismus

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/story2009/strukturalismus.html](http://www.storyal.de/story2009/strukturalismus.html)

## Strukturalismus ... Ganz anders

### Im Zeichen der Struktur

Man kennt provokante Sätze von ihm. Einer lautet: „Das Leben hat keinen Sinn.“ Claude Lévi-Strauss, der vielleicht wirkmächtigste Anthropologe des 20. Jahrhunderts, war deshalb kein Nihilist. Er meinte nur, mit ein paar alten Gepflogenheiten des wissenschaftlichen Denkens aufräumen zu müssen.

Das Wort vom sinnlosen Leben meint in dieser Perspektive: Es gibt keinen Sinnsouverän. Die Strukturen sind uns übergeordnet, wir werden gehandelt.

Lévi-Strauss' ethnologische Untersuchungen zum Inzestverbot und zu den „elementaren Strukturen der Verwandtschaft“ stellten die bisherige Forschung auf den Kopf - beziehungsweise auf die Füße der die Menschen umgebenden Strukturen. Das in allen menschlichen Gemeinschaften gültige Verbot der Ehe zwischen Blutsverwandten zum Beispiel: Es war eben nicht eine aus moralischen oder biologischen Gründen gespeiste Restriktion. Lévi-Strauss zeigte, dass in dem Moment, da die blutsverwandte Frau nicht mehr für die Triebabfuhr zur Verfügung steht, sie frei ist, an andere „weitergegeben“, „getauscht“ zu werden. Das heißt: Sie wird Teil einer kommunikativen Struktur von Gemeinschaften.

### Differenz zum Mainstream

Als Lévi-Strauss diese neue Theorie konkretisierte, vor allem in seinem Hauptwerk, der „Strukturalen Anthropologie“, da war er schon ein Star. 1955 hatte er seine brasilianischen Reise-Erlebnisse zu einem Text verarbeitet. „Traurige Tropen“ heißt das schnell zusammengeschusterte Buch, es ist eine verwegene Mischung aus Reisebericht, Roman, zivilisationskritischem Essay und intellektueller Autobiografie. Es wurde ein Riesenerfolg und war doch das Dokument eines Scheiterns.

Besonders eindrucksvoll bewährte sich das Verfahren bei der Erforschung des Totemismus. Nicht die Kraft des Bären ist also beim Totem entscheidend, sondern dass es nicht der Adler des Nachbarstammes ist. Der Effekt: Differenz - und damit Bedeutung und die Möglichkeit zur Verständigung.

Quelle: <http://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/zum-tod-von-claude-levi-strauss-den-menschen-gibt-es-nicht-a-659105.html> (2009)

### Der Strukturalismus,

wie Lévi-Strauss ihn praktizierte, wollte alles andere sein als eine umfassende Theorie wie der Marxismus oder die Psychoanalyse. Er sollte dem Denken der Primitiven Eingang verschaffen in jenes Pantheon der Denkformen, in dem es durch den Bezug auf die gemeinsame menschliche Natur eine letzte Rechtfertigung finden konnte.

In der Erweiterung des kulturellen Horizonts, den die strukturale Anthropologie mit enormem Echo praktiziert, ist auch eine moralische Lektion enthalten. Jede Kultur, kaum dass sie sich artikuliert und gefestigt hat, gibt sich als die einzig wirkliche aus, schweigt die anderen tot und bestreitet sogar, dass sie Kulturen seien. Woher der Hochmut, den anderen ihr menschliches Wesen zu bestreiten, sich selbst aber als „die Wahren“, „die Guten“ oder ganz einfach als „die Menschen“ zu begreifen, die anderen dagegen als „Erdaffen“ oder „Läuseeier“?

### Ablehnung, ja Negation

In direkter Kontinuität zu diesem Dünkel, der schon in den primitiven Gesellschaften anzutreffen ist, liegt der Stolz des aufgeklärten Europäers, sich vermeintlich von ihm frei gemacht zu haben, indem er ein Wesen des Menschen konstatiert, für dessen Erkenntnis er sich ein Privileg zuschreibt. Mit dem kulturellen Hochmut jeder Art ist die nur scheinbar unaggressive Überzeugung verbunden, das Leben lohne sich nur hier. Man bedauert diejenigen, die woandershin reisen müssen.

Die letzten Gedanken des hochbetagte Anthropologen sind von einem unüberbietbaren Pessimismus. Die Menschheit ist, so erklärte er, einer doppelten Gefahr ausgesetzt, deren Bedrohlichkeit der Ethnologe und der Biologe zu ermessen wissen. Da die kulturelle und die biologische Evolution nicht zu trennen seien, sei der Rückweg in die Vergangenheit unmöglich. Auf der Bahn, die die Menschen eingeschlagen hätten, ergäben sich aber so große Spannungen, dass die Intoleranz, die sich morgen durchzusetzen drohe, der ethnischen Unterschiede nicht mehr als eines Vorwandes bedürfen werde.

Quelle: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/geisteswissenschaften/zum-tod-von-claude-levi-strauss-die-arbeit-des-augenblicks-1882702.html> (2009)

## Alles ist im Fluss ...

Lange Wellen, zyklische Krisen und ein Hype folgt dem nächsten  
Der Mensch aber sehnt sich nach Konstanz und Beständigkeit

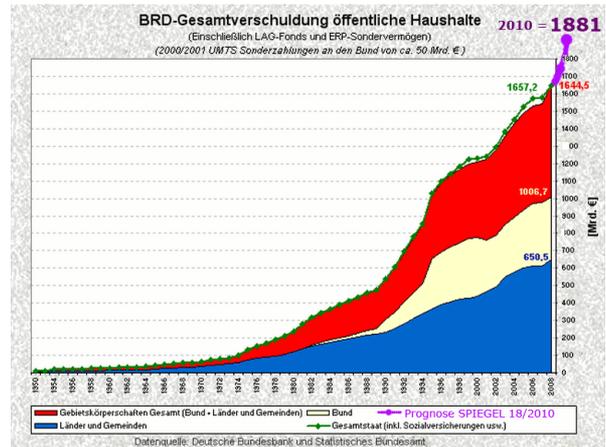
### Nichts ist beständig und bleibt, wie es ist

Das wusste schon Heraklit: Alles ist im Fluss. Niemand kann zweimal in den gleichen Fluss steigen. Es scheint aber so, als ob diese Erkenntnis bisher nur in unserem Verstand angekommen ist. Der Bauch sehnt sich nach Konstanz, Beständigkeit und Stabilität, die aber existiert in unserer Welt nicht. Nur bei einem Aspekt glauben unsere Emotionen an den Wandel: Offensichtlich sind wir seit der Steinzeit davon überzeugt, dass morgen alles besser sein wird! In das Heute übersetzt führt dieser Glaube u. a. zu der politischen und wirtschaftlichen Strategie des permanenten Wachstums. Dabei müsste bei nur ein wenig Überlegung schnell klar werden: Endliche Ressourcen und unendliches Wachstum schliessen sich aus.

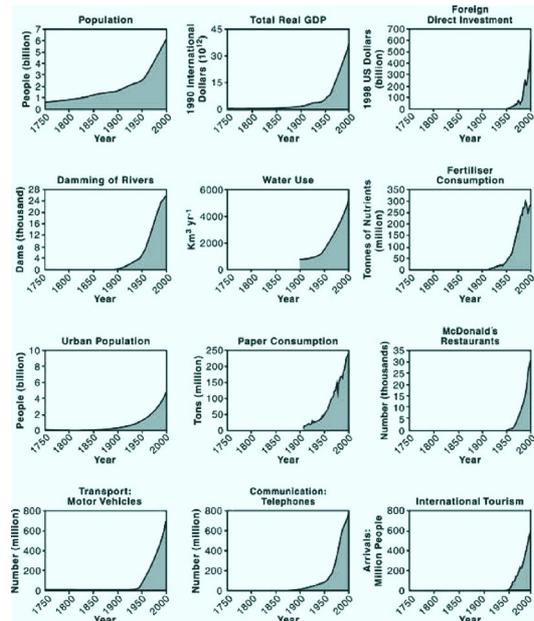
Welche Gesetzmässigkeiten sind dafür verantwortlich, dass alles im Fluss ist? Dieser Frage wird hier nachgegangen.

### Naturgesetze halten alles im Fluss

Die Zeit vergeht unaufhaltsam. Sie ist in erster Linie dafür verantwortlich, dass nichts bleibt, wie es ist. Mit dem zweiten Hauptsatz der Wärmelehre strebt alle Energie nach einem Potentialausgleich. Ein Naturgesetz, das dafür sorgt, dass die Berge nicht in den Himmel wachsen. Im Gegenteil, 10.000 Meter hohe Gipfel werden mit der Zeit als Staub über die Erde verteilt. Die Gravitation macht, dass Flüsse fließen, dass sich der Staub absetzt und daraus Sedimentgestein wird. Auch Hegels Dialektik spielt eine wesentliche Rolle, obwohl das nicht so offensichtlich ist. Aber ohne das (Natur-) Gesetz des Umschlages von Quantität in Qualität würde sich vieles niemals prinzipiell ändern. Hegel und Marx aber haben zu kurz gedacht: Auch der Kollaps gehört zum System! Deswegen sind alle Kurvenverläufe hoch gefährlich, die die Tendenz besitzen, exponentiell gegen Unendlich zu gehen, wie z.B. die der Staatsschulden Deutschlands:



Der Grund ist trivial - Keine Kurve und keine Entwicklung erreicht die Unendlichkeit. Im schlimmsten Fall endet sie in einem Kollaps. Solche Kurven faszinieren mich schon seit 40 Jahren (Club of Rome, 1972):



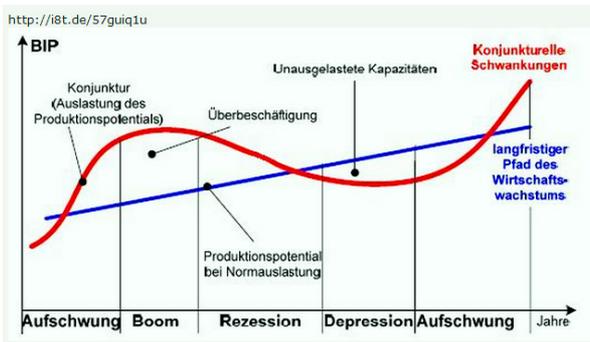
Prognosen des Club of Rome

# Alles ist im Fluss

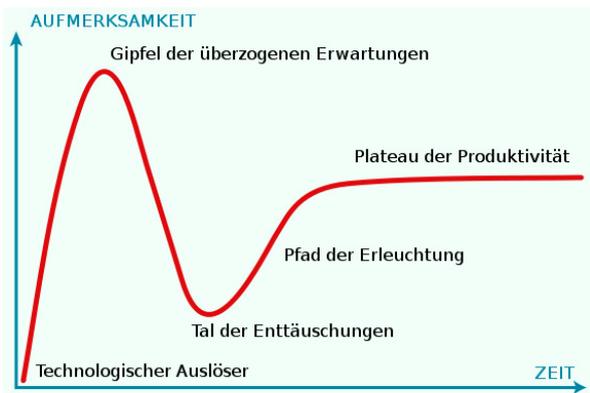
Der stetigen Veränderung aber sind Zyklen, Entwicklungsphasen und „lange Wellen“ überlagert. Diesem Phänomen gilt hier die besondere Aufmerksamkeit. Langfristige, stetige Veränderungen sind für den Menschen kaum erkennbar. Kurzfristigen Wandlungen aber sind offensichtlich: Ständig gibt es neue Nachrichten und die Börsenkurse ändern sich stündlich. Welche Gesetzmässigkeiten aber liegen diesen kurzfristigen Änderungen zugrunde? Existieren Perioden oder Muster?

## Der Hype - Basis aller Zyklen

Der allgemeinste Fall einer zyklischen Veränderung ist eine Schwankung: Die Sonnenscheindauer, der Verlauf der Aussentemperatur, der Blutdruck, die Pünktlichkeit der S-Bahn, die Preise von Brot und Butter, bis hin zu konjunkturellen Schwankungen. Solche Schwankungen sind völlig alltäglich und sie sind ein Ausdruck der ständigen Veränderungen unserer Umgebung:



Der allgemeine Fall: Die Schwankung



Gartner\_Hype\_Zyklus.svg (SVG-Datei, Basisgröße: 559 × 373 Pixel, Dateigröße: 171 KB)

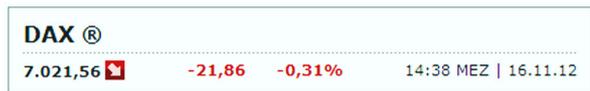
Der Spezialfall: Der Hype

Der Hype ist ein Spezialfall einer zyklischen Bewegung. Von der Gartner, Inc., Stamford, Connecticut wird seit 1995 ein Hype mit dem Bild links unten beschrieben. Die einzelnen Phasen des Erregungsverlaufs können dabei völlig andere Ursachen besitzen und auch andere Bezeichnungen tragen.

Diese Kurve beschreibt das, was in der Technik als gedämpfte Schwingung bezeichnet wird. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die Amplitude dieser Schwingung exponentiell (!) abnimmt. Diese Kurve beschreibt alltägliche Vorgänge, denn praktisch überall - und nicht nur in unserer technisierten Umwelt - existieren mechanische Systeme, die nach einer Erregung in dieser Weise schwingen und wieder zur Ruhe kommen.

Ich habe den Verdacht, dass dieser „Erregungsverlauf“ auch ständig in unserem Alltag eine wichtige Rolle spielt. Er ist in der Veränderung unserer Aufmerksamkeit beim Klingeln des Telefons festzustellen, beschreibt unsere Emotionen beim Lesen oder Fernsehen und er findet sich auch in unserem Verhalten wieder, wenn uns eine sehr gute oder eine sehr schlechte Nachricht erreicht.

Viele weitere Beispiele weisen auf diesen Umstand hin: Mode, sexuelle Erregung, Frust, Freude und Trauer. Die Panik des Zockers vor dem Spielautomat oder beim Verfolgen der Börsenkurse. Wahrscheinlich durchläuft auch jede Ehe diese interessante Kurve!



Der konkrete Fall: Börsenkurse

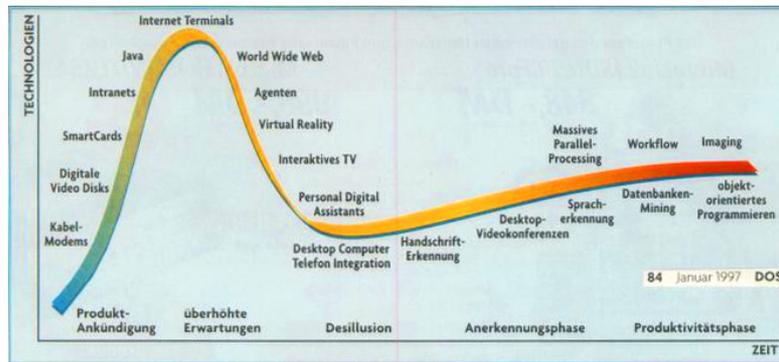
### Der Hype

Als Hype wird eine öffentliche Erregung bezeichnet. Eine beliebige Nachricht durchläuft in den Medien diese Erregungskurve. Entscheidend wichtig dabei: Die Erregung nimmt exponentiell zu, aber auch exponentiell wieder ab! Die beiden Beispiele ordnen technische Entwicklungen ein.

Aber es geht nicht nur um technische Sachverhalte. Alle politischen, wirtschaftlichen und allgemein gesellschaftlichen Aspekte unterliegen dem Hype. Begründet wird diese Tatsache offenbar durch unsere organische Konstitution. Jedes Ereignis, das wir mit unseren Sinnen wahrnehmen, muss eine Erregungsschwelle unserer Sensoren überschreiten.

Sogar bei der Übertragung von Nervensignalen mit Hilfe von Neurotransmittern spielt dieses Erregungsmuster eine Rolle. Kein Wunder, dass wir es in unserer alltäglichen Umgebung überall wiederfinden.

Im Verlauf von Börsenkursen (s. Dax) ist in der Regel kein Muster zu erkennen. Weil die Interpretation solcher Kursverläufe aber eine grosse und geldwerte Bedeutung besitzt, bemüht sich die Chartanalyse mit mathematischen Methoden, Perioden und Besonderheiten sowie deren Bedeutung in den Kursverläufen zu erkennen. Die rote und die grüne Kurve beschreiben langfristige Trends. Die Grösse der tatsächlichen Kursschwankungen (Volatilität) lässt auf unruhige Zeiten schliessen.

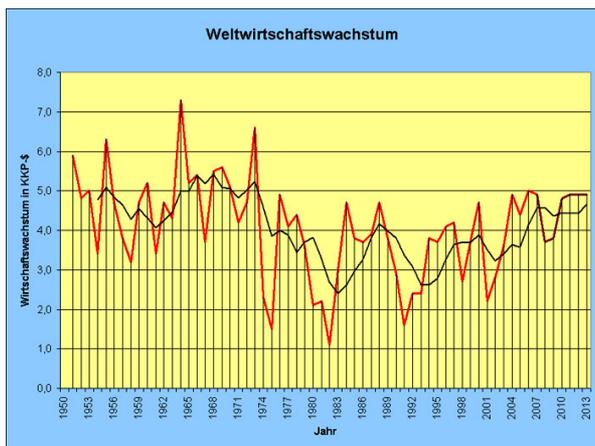
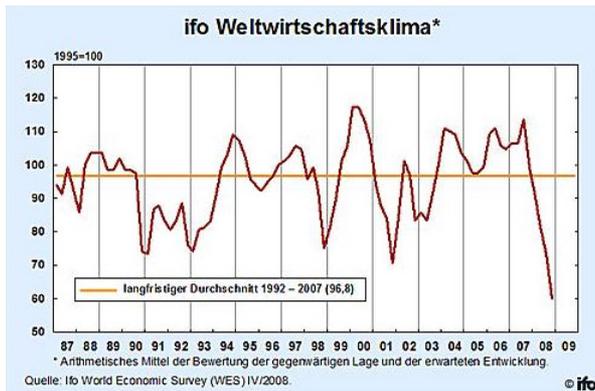


Entwicklungszyklus technischer Systeme

**Lange Wellen**

Tatsächliche, langfristige Entwicklungen besitzen nicht den idealisierten Verlauf mathematischer Kurven, sie sehen viel eher wie Börsenkurse aus. Die Ursachen für diese stochastischen Verläufe liegen in der unüberschaubaren Menge der Einflussgrößen, die letztendlich den tatsächlichen Verlauf eines Ereignisses bestimmen. Die Komplexität ist bereits bei einem einzigen Börsenwert so hoch, dass sein Kurs praktisch nicht vorherzusagen ist. Ungleich grösser ist die Komplexität beispielsweise des Weltwirtschaftswachstums, des Weltwirtschaftsklimas oder der globale Erwärmung.

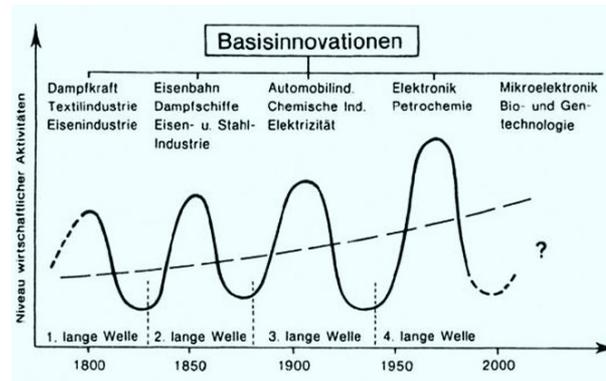
Trotzdem wird versucht, aus dem Verlauf der bisherigen Entwicklung Prognosen abzuleiten. Mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung wird auf diese Weise versucht, Vulkanausbrüche, Wirtschaftskrisen, Kursgewinne oder Sturmfluten vorherzusagen. Eine



beliebte Methode dazu ist die Suche nach Zyklen, langen Wellen und Mustern. Das alles hat sich bisher weitestgehend als Spekulation erwiesen. Mehr, als die Wahrscheinlichkeitsrechnung her gibt, ist nicht zu prognostizieren. Deutlich bessere Ergebnisse als die reine Chartanalyse liefern im Bereich der Technik und der Wirtschafts- und der Finanzwirtschaft der „gesunde Menschenverstand“ und wissenschaftliche Analysen tatsächlicher Sachverhalte.

**Kondratjew's Zyklen**

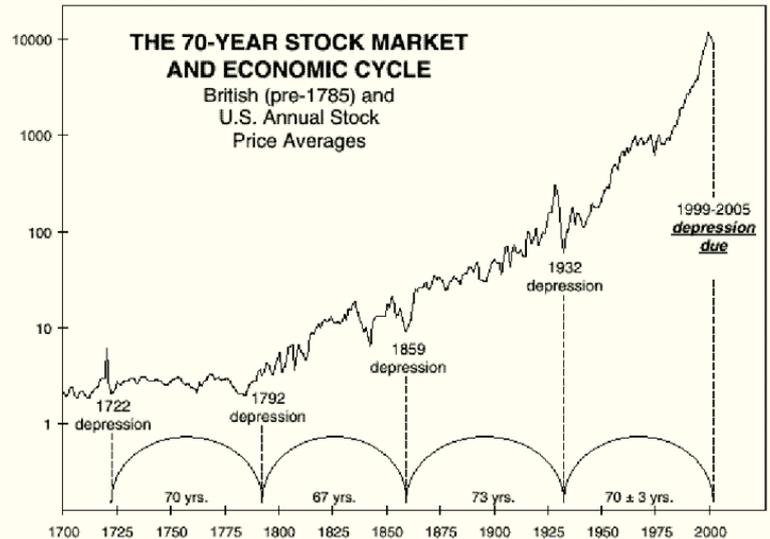
Ein Beispiel für die Suche nach Perioden in bereits stattgefundenen Entwicklungen sind die Kondratjew-Zyklen:



Diese Zyklen sind tatsächlich vorhanden und sinnvoll aus der Vergangenheit abgeleitet. Aber was kann man damit anfangen? Kondratjew's-Zyklen beschreiben einen offenbar naturgesetzlichen Sachverhalt, dass bestimmte technische Innovationen grössere Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung besitzen, als viele andere. Auch hier steckt wieder der Hype-Verlauf im Detail: Die Dampfmaschine wurde zuerst verlacht, dann überbewertet und nach Überwindung der Kinderkrankheiten wurde sie für Jahrzehnte die Energiequelle, auf der die gesamte Wirtschaft basierte. Schon hier war eine globale Entwicklung zu beobachten!

Das Problem: Was kann man aus diesem Sachverhalt für die Zukunft prognostizieren. Nur die Tatsache, dass Schlüsselinnovationen globale Auswirkungen besitzen. Aber was wird die Schlüsselinnovation der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts sein?!

Dieses Bild ist ein Beispiel für viele Fehlprognosen: Die Wirtschaftskrise nach dem zweiten Weltkrieg und die Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008/2010 war damit nicht vorherzusagen. Und alle Volkswirtschaftler, Banker und Kleinsparer wären hoch beglückt, wenn sie Gewissheit hätten, dass die nächste Depression erst im Jahr 2070 oder 2075 fällig wäre. Genau danach sieht es zurzeit nicht aus!



Prognose von Depressions-Zyklen

### Finanzwirtschaft - mit Mathematik

Banken und Versicherungen bauen die Finanzwelt mithilfe von Mathematik im Computer nach. Ohne Mathematik und Computer geht heute nichts mehr. Doch auch naive Modellgläubigkeit hat ihren Anteil an der Finanzkrise. Zitate:

Es sind sicher viele Ideen aus der finanzmathematischen Forschung in die Praxis gekommen. Aber letztlich ist die Idee dessen, was man umsetzen kann, dadurch begrenzt, was man ausrechnen kann, also durch die Mathematik limitiert, die man noch beherrschen kann, und es ist andererseits limitiert durch die Erfahrungen, die man in der Vergangenheit gemacht hat. Alle diese Modelle basieren sehr stark auf historischen Erfahrungen, das heißt, Erfahrungen aus der Vergangenheit werden in irgendeiner Form in die Zukunft extrapoliert, in dieses Modell integriert. Und diese Modelle operieren unter der Annahme, dass strukturell keine wesentlichen Brüche zu erwarten sind.

Diese mathematischen Modelle haben nach Meinung von Stefan Blochwitz versagt unter den Bedingungen, dass sich eine überaus optimistische Sichtweise in eine überaus pessimistische Sichtweise verkehrt hat, was in den Modellen aber nicht abgebildet war. Insofern liegt das Versagen dieser Modelle darin, dass man sich über ihre Grenzen nicht genügend Gedanken gemacht hat.

Die Finanzmathematik war für Krisen grundsätzlich unbrauchbar, hat aber, vor allem mit der Extremwerttheorie, enorm dazugelernt. In manchen Banken ist das Wissen darüber vorgedrungen, in viele nicht. Die Bankdaten in die Gaußsche Normalverteilung zu füttern, ist kein großer Aufwand. Extremwertberechnungen wegen ihrer nicht linearen Differentialgleichungen sind dagegen anspruchsvoll, sie kosten Programmieraufwand und Rechenzeit. Vor allem aber verdirbt die neue Mathematik die Bilanzen. Mit ihrer vorsichtigen, weitaus realistischen Risikoschätzung fordert sie nämlich höhere Rücklagen. Sie bremsen sozusagen den Risikoappetit.

Klaus Mainzer sieht die Mathematik auch als Beförderin der Wirtschaftskrise. Die Hauptursache liege in der Abkoppelung der Finanzwirtschaft von der Realwirtschaft, also im Umgang mit virtuellen Geldern und Risiken, die nichts mehr mit dem, was Menschen tatsächlich produzieren, zu tun haben. Eine Finanzwirtschaft, in der es sozusagen nur noch um Wetten auf die Realwirtschaft geht. Das heißt, mit wenig Eigenkapital hoch riskante Spekulationen. Wenn ich dann verliere, ist es keine Katastrophe für mich. Was in den letzten Jahren zugenommen hat, ist, dass die Wetten nicht nur auf einzelne Wertpapiere gehen, so wie sich das in den 90er Jahren die Nobelpreisträger wie Markowitz und Black das vorgestellt hatten, sondern heute wettet man

auf den Abstieg von Ländern, von Währungen, ja Währungsunionen, wenn man will, auf den Abstieg ganzer Erdteile, sprich: Europa. Und da bekommt das Ganze eine Dimension, die nicht mehr kontrollierbar ist. Mainzer vermutet, dass die Krisen jetzt dichter aufeinander folgen und härter werden, unter anderem, weil die Agenten in den Banken und an den Börsen risikofreudiger sind. Die Kriegsgeneration war vorsichtiger, auch in der Beurteilung der Mathematik.

Mehr bei: Geld, Gauß, Ruin: [www.dradio.de/dlf/sendungen/wib/1211381/](http://www.dradio.de/dlf/sendungen/wib/1211381/) und bei: Algos, optimierte Gelddruckmaschinen: [www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html](http://www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html)

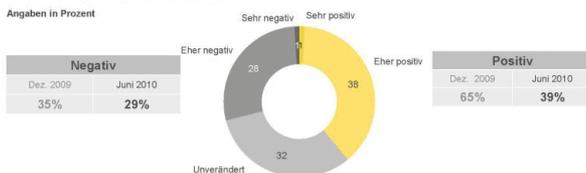
## Prognosen - ohne Mathematik ...!

Obwohl die Finanzwirtschaft sich sehr stark der Mathematik bedienen, es existieren keine mathematischen Modelle, die die Wirklichkeit hinreichend genau abbilden. Wenn es schon nicht gelingt, die aktuelle Lage zu modellieren, so ist wegen der unüberschaubaren Komplexität eine Berechnung zukünftiger Entwicklungen erst recht nicht möglich. Richtige Ergebnisse sind trotzdem möglich, weil auch diese Modelle der Wahrscheinlichkeit unterliegen. Sie können (zufällig) also auch mal richtig sein! Allerdings brauchte man dazu nicht zu modellieren und zu rechnen. Würfeln reicht ...!

Für gesellschaftliche und wirtschaftliche Prognosen wird deshalb auf Umfragen und nicht auf Mathematik gesetzt. Aber ... wie das Beispiel „Trendumkehr“ (s. unten) zeigt: Auch hier ist die Streubreite der Prognose gross. Die Ergebnisse hängen von der Art der Fragestellung ab und sind sehr unsicher!

## Skeptische Prognose

„Wie wird sich Ihrer Meinung nach insgesamt die Lage auf den Finanzmärkten in den kommenden 6 Monaten entwickeln?“



- Der Anteil der Bankmanager, die eine positive Entwicklung an den Finanzmärkten erwarten, ist nur unwesentlich größer als der Anteil der Pessimisten.
- Im Vergleich zu Dezember 2009 hat sich der Ausblick deutlich eingetrübt.

Trendumkehr

Dieses Beispiel zeigt eine Umfrage, die fast bildbuchmässig die Gauß'sche Normalverteilung abbildet: Viele dagegen, viele dafür, viele unentschlossen - Wenige bilden die positiven und negativen Extreme. Wären 28 Prozent „Eher positiv“ (statt 38, rechts) und würden die so frei werdenden 10 Prozent der Mitte, „Unverändert“ zugeschlagen (= 42 Prozent), so wäre die Grafik symmetrisch. Dann würde sie exakt die Aussage repräsentieren: „Kräht der Hahn auf dem Mist, ändert sich das Wetter, oder es bleibt wie es ist.“ Ein klassisches Ergebnis aktueller Umfragen zur Wirtschaftslage ...!

Die zweite Umfrage kann man ähnlich lesen: Von „Sicher“ bis „Sicher nicht“ - also: Unsicher. Hier ist diese Unsicherheit aber erstaunlich, denn ob Schulden unter bestimmten Annahmen getilgt werden können, ist einfach zu berechnen! Diese Rechnung führt bei Griechenland zu einem eindeutigen Ergebnis: Griechenland ist auch unter sehr optimistischen Annahmen nicht in der Lage, sich aus seiner Verschuldung zu befreien. Eine Geldabwertung ist - früher oder später - unvermeidlich. Details sind bei Thilo Sarrazin nachzulesen: [www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html#sarrazin](http://www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html#sarrazin)

Ein weiteres Beispiel für die Schwierigkeit von Prognosen ist die globale Erwärmung. Obwohl es sich beim Klimasystem nur um ein kleines Teilsystem der gesamten Wirklichkeit handelt, ist es trotz aller Wissenschaft praktisch unmöglich, verlässliche Aussichten über das Verhalten des Klimas in den nächsten 100 Jahren zu machen. Deshalb ist die angebliche „Klimakatastrophe“ nur Hype, Lobbyismus, Geschäft und Ideologie. Mit Wissenschaft und Mathematik haben die Kernaussagen wenig zu tun. Details dazu siehe ab Seite 353.

## Lösung des Schuldenproblems: Banken zuversichtlicher als Unternehmen

„Erwarten Sie, dass die angeschlagenen Euro-Staaten (Griechenland, Portugal, Spanien, Italien, Irland) ihre Verschuldung in den Griff bekommen werden?“



- Jeder zweite Bankmanager geht davon aus, dass die angeschlagenen Euro-Länder ihr Schuldenproblem lösen werden. Damit geben sich die Banker deutlich optimistischer als die übrigen deutschen Manager. Von ihnen glaubt nur gut jeder dritte (37 Prozent), dass diese Länder ihre Verschuldung in den Griff bekommen werden.

Von „Sicher“ bis „Sicher nicht“

### Das einzig Beständige ist der Wandel

Diese Binsenweisheit stellt das Facit dieser Überlegungen dar! Nichts in dem uns bekannten Universum ist stetig und beständig. Das sollte uns zu denken geben! Es ist ein gravierender Fehler, den alltäglichen Wandel und seine Konsequenzen zu ignorieren. Beispielsweise ist weltweit zu beobachten, dass die Politik als vorrangigstes Ziel die Zementierung des Status quo verfolgt. Auf Wandel wird nur mit Krisenmanagement reagiert. Welche Politik organisiert vorausschauend den Wandel?! Wo sind die Visionen der Politik, was sind die hehren Ziele dieser Zivilisation?

Die Natur ist das Vorbild für ein System, das trotz unvermeidlichem Wandel stabil funktioniert. Erstaunlich, in welchem Umfang die gegenwärtige Zivilisation gegen Naturgesetze und gegen die einfachste Logik agiert! Nicht mehr und nicht weniger als ein neues Weltbild ist erforderlich, basierend auf Verstand, sonst wird uns die Natur stoppen:

- Die Natur respektieren, denn ohne sie geht NICHTS.
- Konflikte mit Verstand lösen und jede Art von Gewalt vermeiden.
- Zufrieden sein mit dem, was man hat und dem Leben einen ideellen Sinn geben.
- Bedürfnisse reduzieren: Es kann nur das verbraucht werden, was nachwächst.
- Geschlossene Kreisläufe organisieren, denn sie verbrauchen keine Recourcen.
- Änderungen sparsam und erst nach langwieriger, strikter Kontrolle einführen: Grobe Lenkausschläge vermeiden!
- Von Illusionen Abschied nehmen: Permanentes Wachstum, Klimasteuerung, unerschöpfliche Energie ...

Gehorcht auch unsere gesamte Zivilisation dem Hype-Zyklus? In welcher Phase leben wir heute? Die Euphorie der Französischen Revolution und die Illusionen des Marxismus sind - jedenfalls in Europa - vorbei. Die kurze Geschichte der menschlichen Zivilisationen hat bereits viele Hochkulturen kommen und auch untergehen sehen. Auch unsere technische Zivilisation wird nicht ewig existieren. Besonders dann nicht, wenn sie so wenig passfähig zur der uns tragenden Natur ist, wie gegenwärtig.

### Zitate

**Meinhard Miegel**, 2010, Wohlstand ohne Wachstum: „Die geringe Verlässlichkeit von Wirtschaftswachstum als Garant materieller Wohlstandsmehrung zeigt aber auch die Geschichte. Alle Phasen großer wirtschaftlicher Dynamik mündeten früher oder später ein in Phasen wirtschaftlichen Stillstands und Rückgangs. Goldene Zeitalter, die es im Laufe der Geschichte immer wieder einmal gegeben hat, schlugen unfehlbar um in eiserne. Jedem Aufstieg folgte ein Abstieg, jeder Expansion eine Kontraktion und es gibt nicht den geringsten Anlass anzunehmen, dass dieser Mechanismus nicht mehr wirksam ist.“

**Kay Bourcarde** und **Christian Tripp** 2006, Ausweg qualitatives Wachstum: „Die IWS-Kernaussage und der ebenfalls in dieser Ausgabe veröffentlichte Artikel „Normalfall exponentielles Wachstum?“ zeigen wie gering die Chancen sind, hohe Wachstumsraten dauerhaft erreichen zu können. Damit werden Vorschläge interessant, die auf andere Weise mit dem Problem umgehen wollen. So gibt es schon seit langer Zeit und unabhängig von sinkenden Wachstumsraten die Forderung, das quantitative Wachstum müsse durch ein qualitatives abgelöst werden. Doch wie realistisch ist dieses Ziel und was genau ist eigentlich „qualitatives Wachstum“?

Die Definition von quantitativem Wachstum ist recht einfach: Gegenstand ist das Bruttoinlandsprodukt, das sich mengenmäßig im Vergleich zum Vorjahr verändert. Beim qualitativen Wachstum hingegen sind weder der Gegenstand noch die Art der Veränderung eindeutig definiert. Gemeint sein kann beispielsweise eine Zunahme an Lebensqualität oder auch eine Abnahme des Ressourcenverbrauchs.

**Dennis Meadows**, 1972, Die Grenzen des Wachstums: „Auf einer begrenzten Erde ist grenzenloses Wachstum nicht möglich. Wir werden diese Grenzen erreichen. Wir müssen und können dagegen etwas tun.“

Man kann es auch so sehen, wie  
**Richard David Precht**, 2010, in seinem  
Essay „Die entfremdete Republik“:

Die Entfremdung der Politiker von den Bürgern ist mehr als nur eine Frage von verweigerter Mitbestimmung. Sie ist auch der immer trotzigere Versuch, eine Politik von gestern zu bewahren, in der Form und im Inhalt. Ihren stärksten Ausdruck findet sie in der Ideologie des Wachstums, die glauben machen möchte, dass wir weiterhin die Umwelt zerstören und Ressourcen aufbrauchen müssen, um noch mehr Konsumgüter zu erzeugen. Tatsächlich fördert das Wirtschaftswachstum schon lange nicht mehr den Wohlstand, sondern es ruiniert ihn. Jede neue Autobahn erhöht die Lärmentwicklung, jedes neue Einkaufszentrum enteignet den Mittelstand, und die Abwrackprämie bezahlen der Steuerzahler und die Umwelt.

Wie ist eine solche Unverantwortlichkeit der Politiker erklärbar? Warum steuern sie nicht gegen, wenn die mit Wachstumshormonen gedopte Gesellschaft mit Volldampf nach Absurdistan fährt? Weil niemand dafür zuständig ist. Die Gesamtrichtung zu bestimmen und zu verändern ist nicht die Aufgabe von Ministern. Die Nöte und Notwendigkeiten der Ressorts folgen festgelegten Verfahren. Wenn alle in die falsche Richtung laufen, irritiert der Mahner als Geisterfahrer.

Wie ein Dinosaurier torkelt der Staat seinem evolutionären Ende entgegen. Den baldigen Meteoriteneinschlag ahnt er, aber er hat ihm nichts entgegensetzen: nicht der Schuldenexplosion, der er mit Schönheitskosmetik begegnet, nicht der immer größeren Kluft zwischen Arm und Reich, nicht der Versteppung der Kommunen, nicht der psychischen Umweltverschmutzung durch die Werbung, ganz zu schweigen von den Gefahren des Klimawandels. Die ökologische, monetäre und soziale Kreidezeit nimmt er als gegeben hin.

In solcher Lage fehlt der Politik auch der Wille, etwas zu ändern. Das politische Führungspersonal unterscheidet sich kaum von den Bankern der Konkurswirtschaft, die noch mitnahmen, was sie kriegen konnten: ein paar letzte Privilegien, ein bisschen Machtgefühl, ein paar Versorgungsansprüche.

---

DER SPIEGEL 26 / 2010

Bildnachweis und Original-Artikel  
Im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2010/zyklisch.html](http://www.storyal.de/story2010/zyklisch.html)

# Was wissen wir vom Universum?

Wenig - Aber mehr als von unserem Gehirn

## Was sehen wir durch das Teleskop ?!

Die Frage nach dem Universum ist die Frage: „Was bin ich und was ist das, was ich um mich herum sehe?“ Es ist die Frage nach unserer Existenz, nach dem Was, Woher und Warum - DIE existentielle Frage.

Die Frage ist aus vielerlei Gründen schwer zu beantworten: Die Komplexität des Universums ist unbegreiflich gross. Wir Menschen sind viel zu klein. Gemessen an den Dimensionen des Universums ist unsere Lebensspanne nur ultrakurz, wir haben zu wenig Zeit. Ausserdem haben wir zu wenige Sensoren, um unsere Umwelt vollständig wahrzunehmen. Wir sind Subjekte und unsere Erkenntnisse bleiben immer subjektiv. Aus diesen Gründen sind wir nicht in der Lage, uns ein objektives, wahres und vollständiges Bild vom dem uns umgebenden Universum zu machen. Daraus folgt: Für Menschen ist diese Welt (das Universum) nicht als Ganzes erkennbar, wir verstehen nur geringe Teile davon. (Der Marxismus behauptet das Gegenteil ...)

Die Kosmologie ist die naturwissenschaftliche Disziplin, die sich mit dem Ursprung, der Entwicklung und der grundlegenden Struktur des Universums (Kosmos) befasst. Es kann nicht das Ziel sein, hier das Gesamtwissen der Kosmologie (und angrenzender Wissenschaften) darzustellen. Mich fasziniert am meisten, wie wenig wir vom Universum wirklich wissen und wie viel Hypothese ist. Deswegen diese Gliederung und die Fakten nur in groben Stichworten:

## Gesichertes Wissen

- Das Universum ist mindestens die Einheit von Materie, Energie, Information, Raum und Zeit.
- Die Strukturen im Universum bestehen mindestens aus Sternen, Galaxien, Superhaufen und Filamenten.
- Der zu beobachtende Prozess  $f(t)$ : Sterne/ Galaxien entwickeln sich und lösen sich wieder auf.
- Das Universum ist homogen und isotrop.
- Ist die Hubble-Konstante korrekt, so liegt das Alter des Universums bei etwa 13,7 Milliarden Jahren.
- Nur 4 Prozent des Universums besteht aus „normaler“ Materie.
- Grössenordnungen: Grosse Mauer, 1 Mrd. Lichtjahre Durchmesser, Galaxien, 0,1 Mio. Lichtjahre Durchmesser.
- Voids sind Leerräume. Weil sie riesig sind, ist die Dichte des Universums gering.
- Das Periodische System der Elemente existiert auf der Erde und im Universum.
- Die innere Logik des Periodensystems schliesst die Existenz weiterer Haupt- und Nebengruppen aus.
- Elemente bestehen aus einem Atomkern, um den auf „Schalen“ Elektronen kreisen.
- Das Higgs-Teilchen existiert, es wurde 2012 am LHC nachgewiesen.
- Atomkern und Elektronen bestehen aus „Teilchen“, deren vollständige Anzahl unbekannt ist. (Teilchenzoo)
- Quantität und Komplexität des Universums sind de facto unendlich.
- Auf der Erde sind in der Natur gegenläufige Entwicklungen zu beobachten: Minimale Entropie in der belebten, maximale Entropie in der unbelebten Natur.
- Auf der Erde existieren praktisch keine Regionen ohne Leben.
- Die „Himmelsmechanik“ ist soweit erkannt, dass die Bewegungen des Sonnensystems sehr exakt berechnet und vorausgesagt werden können (heute mit astronomischen Softwaresystemen).

### Vermutungen und Hypothesen

- Das „Standardmodell“ des Universums entspricht unserem heutigen Wissen, es ist aber nur eine Hypothese.
- Das Standardmodell steht und fällt mit der Interpretation der Rotverschiebung (Hubble) als Geschwindigkeitsänderung.
- Der Urknall ist Bestandteil des Standardmodells, einen endgültigen Beweis für den Urknall aber gibt es nicht.
- Das Standardmodell basiert auf der Gravitationskosmologie, dem steht die Plasma-Kosmologie gegenüber.
- Nach diesem Modell können die Entwicklungsphasen des Universums beschrieben werden.
- War der Urknall eventuell mit einer „Umstülpung“ verknüpft? Was war sonst vor dem Urknall?
- Die Grenzen des Universums sind unbekannt, wahrscheinlich ist es unendlich gross.
- Die Topologie des Universums ist wahrscheinlich flach (euklidisch) und es besitzt ein unendliches Raumzeitvolumen.
- Differenzen zwischen beobachtbarer Materie, deren Verteilung und Ausbreitungsgeschwindigkeit lassen auf „dunkle Materie und dunkle Energie“ schliessen, für die derzeit aber jeder Nachweis fehlt.
- 96 Prozent des Universums bestehen wahrscheinlich aus dunkler Energie (73 %) und dunkle Materie.
- Es ist unklar, ob das Universum mehr als drei Dimensionen besitzt. Für weitere Dimensionen haben wir keine Sensoren.
- Nach dem Standardmodell expandiert das Universum beschleunigt. Folgt daraus die permanente und beschleunigte Ausdehnung des Universums und damit auch der Zerfall der Elemente - Der Big RIP?
- Existiert alles negativ noch einmal - Antimaterie/Supersymmetrie/SUSY?
- Sind wir nur eines von vielen Multiversen?
- Es ist unmöglich, auf dem Zeitstrahl vor oder zurück zu reisen.
- Sind die Naturgesetze universell gültig oder gelten in Teilen des Universums andere Naturgesetze? Diese Vermutung stützt sich u.a. auf quantenphysikalische Effekte, die mit den bekannten Naturgesetzen unvereinbar sind.
- Leben ist nicht auf der Erde entstanden, sondern hat die Erde mit Asteroiden erreicht.
- Die Kosmologie befasst sich nicht mit der Frage nach dem Ursprung des Lebens. Warum nicht?
- Ist Evolution ein Naturgesetz oder eine Eigenschaft der Materie?
- Besteht die Materie aus dem „Teilchenzoo“ oder aus Strings?
- Es wäre möglich, dass durch die Inflation des Universums ein Informationsverlust eingetreten ist, sodass weite Bereiche des Universums so verschoben wurden, dass sie heute von der Erde aus nicht mehr zu beobachten sind.
- Für die Kosmologie ist Information im Universum kein Thema! Warum nicht?!
- Ist die „Dunkle Strömung“ ein Hinweis auf Materiekonzentrationen jenseits der Grenzen des sichtbaren Universums?

### Unbeantwortbare Fragen

- Für den in der Vergangenheit abgelaufenen Prozess gibt es eine Hypothese. Aber wohin entwickelt sich das Universum?
- Was ist das Universum und zu welchem übergeordneten System gehört es?
- Was existiert neben Materie, Energie, Information, Raum und Zeit?
- Was ist Zeit? Besitzt sie Anfang und Ende?
- Was ist Information? Existiert Information ausschliesslich gebunden an einen Träger?
- Naturgesetze und Naturkonstanten ... aber warum genau diese?
- Ist die Interaktion von Sternen/Galaxien Kommunikation?
- Leben - was ist das und wo kommt es her?

- Ist Leben nur in habitablen Bereichen (auf Planeten) möglich? Ja für Leben, wie wir es kennen. Leben auf biochemischer Grundlage der Elemente C, H, N, O + S.
- Stehen dem Leben prinzipiell als „Baumaterial“ alle Elemente des Periodischen Systems zur Verfügung? Warum nicht?
- Ist Leben immer an Materie gebunden, oder kann Leben auch nur auf Energie oder Information basieren?
- Woher stammt die Intelligenz, die beispielsweise im Genom steckt?
- Wo kommt die Energie her, die heute noch unser Sonnensystem bewegt? Oder anders gefragt:
- Woher stammt die Energie des Urknalls?

### Von unserer eigenen Existenz Wissen wir am wenigsten

Diese wenigen Fakten zeigen: In der Kosmologie existieren deutlich mehr offene Fragen und Hypothesen, als gesichertes Wissen. Daraus folgt, dass wir die existentielle Frage nicht hinreichend beantworten können. Da unsere Wahrnehmungsfähigkeit begrenzt ist und sich das Universum auch prinzipiell in weiten Teilen unserer Beobachtung entzieht, wird die Frage nach unserer Existenz für immer unbeantwortet bleiben. Eine vergleichbare Situation: Wie gelingt es einem Bakterium, das sich in unserem Magen um die Verdauung kümmert, sich ein Bild vom Stau auf der Avus zur Rush Hour zu machen?

Aber mit unserem Verstand sind wir in der Lage, virtuelle Systeme zu generieren. Wenn sie auf den Naturgesetzen basieren, können wir mit Objekten und Sachverhalten probieren, die uns in der Realität völlig unzugänglich sind. Dieses Vermögen zeichnet den Menschen aus und ermöglicht ihm Sinngewinn. Sich mit Fiktionen zu beschäftigen, ist Zeitverschwendung. Der Verstand erlaubt es aber auch Fragen zu stellen, auf die man nie eine Antwort bekommt. Einstein meinte dazu: „Es ist DENKBAR und deshalb im Bereich der Möglichkeit.“ Ist dieser Satz noch logisch, oder ist er bereits eine Fiktion?

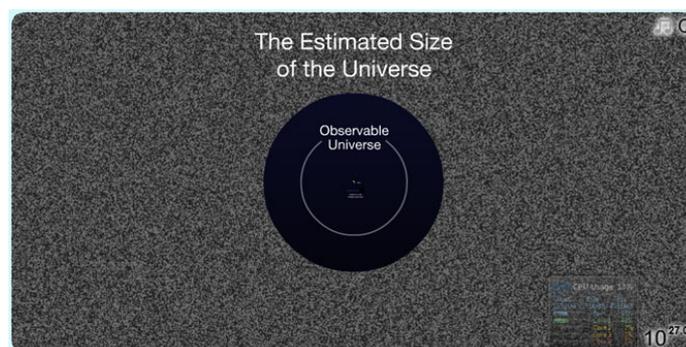
Faszinierend ist, dass in unseren Breiten, wo niemand hungert und friert, immer mehr Menschen mit Depressionen und dem Burnout-Syndrom kämpfen. Und das, obwohl jeder leicht erkennen kann, dass sein Handeln und seine Entscheidungen bereits nach Tagen oder Wochen vergessen sind und im Universum keinerlei Wirkung zeigen.

Warum ist es so schwer, sich bewusst zu machen, dass jeder Mensch völlig unwichtig und deshalb unendlich frei ist? Frei, nur das zu tun, was ihm Zufriedenheit gibt ...?!

Original mit Bildnachweis  
und vielen Links im Internet bei:  
[www.storyal.de/story-2011/universum03.html](http://www.storyal.de/story-2011/universum03.html)

### The Scale of the Universe - Interactive

Diese Animation vermittelt einen Eindruck von den Ausmassen des Universums: Anklicken!  
Wer sagt da noch wie Marx: „Die Welt ist erkennbar“ ...?



Die Zahl rechts:  $10^{27}$  ist spekulativ.  
Es gibt nur Schätzungen wie gross das ist, was wir komplett gar nicht wahrnehmen können ...

# Unser Wissen vom Universum

Haupt																		gruppen								
Periode	I		II															III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	H																									He
2	Li	Be																B	C	N	O	F	Ne			
3	Na	Mg	Nebengruppen															Al	Si	P	S	Cl	Ar			
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr								
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe								
6	Cs	Ba	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn								
7	Fr	Ra	Lr	Du	Jl	Rf	Bh	Hn	Mt																	

Atommasse in u (Nukleonenzahl des häufigsten Isotops)   
 Ordnungszahl (Protonenzahl)   
 Elementsymbol   
 fest, flüssig, gasförmig   
 Elektronenanzahl nach PAULING

Metalle sind grün, Halbmetalle orange und Nichtmetalle gelb unterlegt.   
 Bei diesen künstlichen, kurzlebigen Elementen ist die Angabe der Atommasse noch nicht möglich. Auch die Namen dieser Elemente sind noch nicht allgemein anerkannt.

Das Periodische System der Elemente



Hubble eXtreme Deep Field (XDF)  
 Hubble Space Telescope • ACS/WFC • WFC3/IR

---

# **Der Mensch und die Gentechnik**

<b>Fragen zur Gentechnik</b>	<b>305</b>
<b>Genverschmutzung</b>	<b>307</b>
<b>Der Mensch wird geklont</b>	<b>309</b>
<b>Synthetische Biologie</b>	<b>313</b>



# Fragen zur Gentechnik - Keine Antworten

Wie kann es ohne Gott in einem Universum zu solchen extremen Intelligenzleistungen kommen?

## Der genetische Code

Seit mindestens 25 Jahren gibt es die Gentechnologie. Es wird geforscht, um den in der DNS verborgenen genetischen Code des Menschen zu entschlüsseln. Erst damit kann die Frage beantwortet werden, wie sich aus einer befruchteten Eizelle ein ganz konkreter Mensch entwickelt. Die Forschungen sind heute in vollem Gange, die gesamte DNS wurde in Teile zerlegt, viele Teams forschen arbeitsteilig. Man hat sich das Ziel gesteckt, bis zur Jahrtausendwende den gesamten Code zu kennen. Ich bin skeptisch, ob das so schnell gelingen wird.

## Methodisches Vorgehen

Für einen Methodiker ist die jetzt gewonnene Erkenntnis verblüffend, daß es eine ganz deutlich hierarchische Struktur in dieser DNS gibt. Sogenannte Hox-Gene steuern die parallelen Entwicklungsprozesse vom befruchteten Ei bis zum fertigen Lebewesen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie aus der Frühzeit der Evolution stammen. Ein Ingenieur mit der Aufgabe, ein Steuerprogramm für einen komplexen technischen Prozeß zu schreiben, würde dieses Programm strukturieren. Zuerst würde er nach den Teilprozessen fragen und deren Hierarchie und Relationen bestimmen. Das wäre besonders dann zwingend, wenn der Prozeß mehrkanalig funktionieren soll.

Genau so ist die Natur vorgegangen. Die Hox-Gene sind praktisch das Steuerprogramm des sich parallel vollziehenden Wachstumsprozesses. Sie koordinieren den Gesamtprozeß und setzen Bedingungen, nach denen Detailentscheidungen getroffen werden und Teilprozesse ablaufen. Dieses Prinzip wurde von der Natur offensichtlich vor 600 Millionen Jahren ‚erfunden‘. In einer späten Phase der Evolution, das Leben hat schon 2000 Millionen Jahre früher begonnen (wie hat es begonnen?!).

Welcher Ingenieur kam auf dieses absolut sinnvolle methodische Vorgehen? Diese neue Strategie

hatte entscheidende Konsequenzen für die weitere Entwicklung des Lebens. Sie ist offensichtlich der Grund dafür, daß alle höheren Lebewesen einen sehr ähnlichen Bauplan aufweisen: Symmetrieachse, ähnlicher Stoffwechselkreislauf, ähnliche Sensoren, ähnliche ‚periphere Geräte‘ (Krallen, Flossen, Hände). Vergleicht man dagegen die niederen Lebensformen, die älter als 600 Millionen Jahre sind, dann ist eine wesentlich größere Vielfalt (Streuung) zu beobachten.

## Intelligenz aus dem Nichts

Das ist irre, wahnsinnig interessant, faszinierend! Wie kann es in einem Universum ohne Gott zu einer solchen Intelligenzleistung kommen? Ist es das Ergebnis von Trial and Error ?? Gibt es bei Leben auf anderen Planeten gleiche oder andere ‚Technologien‘? Das ist genau so wenig zu beantworten wie die Frage nach einer übergreifenden Intelligenz im Weltraum. Der in seiner Wahrnehmung doch sehr beschränkte Mensch ist schnell an der Grenze seiner Erkenntnis.

## Ist die Natur patentfähig?

Ein anderes Thema beschäftigt derzeit die Schlagzeilen: Die patentierte Krebsmaus. In den USA soll ein Patent auf eine genmanipulierte Maus erteilt werden, die garantiert im Laufe ihres Lebens an Krebs erkrankt. Die Genforscher und die Pharma-Industrie brauchen so etwas. Eine juristische Frage ist zu entscheiden: Ist das Produkt ein Ergebnis menschlichen Erfindungsgeistes (patentierbar), oder nur die Variation von etwas, was bereits existiert. Mir scheint, die Frage ist eindeutig zu beantworten.

Nach der Analyse ist die Synthese möglich und sie ist das Ziel dieser Forschungen. Sobald der genetische Code oder Teile davon bekannt sind, existiert damit auch sofort das Handwerkszeug zur Veränderung des entsprechenden Lebewesens über die Manipulation seiner DNS. Hier stellt sich die entschei-

dende Frage nach Moral und Ethik. In welchem Maß soll/darf der Mensch die Natur manipulieren?? Die genetisch bedingte Neugier des Menschen wird ihn zu jeder Art von Synthese verleiten, sobald er dazu das Wissen und die technischen Möglichkeiten besitzt. Das Problem liegt wieder in der Methode: Viel mehr als Trial and Error steht dem neugierigen Menschen nicht zur Verfügung!

### **Möglichkeit und Kontrolle**

Hier tut sich eine Gefahr auf, die in der gleichen Größenordnung liegt, wie die Nutzung der Atomphysik und der ungebremste Verbrauch der begrenzten natürlicher Ressourcen. Dem Menschen sind mit seiner Intelligenz technische Mittel in die Hand gegeben, die er mit seinen in der Steinzeitgewachsenen und fixierten Wert- und Moralvorstellungen nicht mehr ausreichend kontrollieren kann. Die Schere zwischen Möglichkeit und Kontrolle wird immer größer.

Im Internet bei:  
[www.storyal.de/story1995/fragen.htm](http://www.storyal.de/story1995/fragen.htm)

# Die Genverschmutzung ist unaufhaltsam

Der Mensch hat bereits die Biosphäre irreversibel verändert  
Jetzt spielt er mit dem eigenen Erbgut

## Biotechnologie

Bio- und Gentechnologien schaffen kein neues Leben, sondern manipulieren vorhandenes. Die Biotechnologie verändert lebende Organismen mit dem Ziel der Produktion biologischer Stoffe ohne direkte Manipulation des Erbgutes. Der Pflanzensektor der Biotechnologie wird als ‚Grüne Biotechnologie‘ bezeichnet. Die Gentechnologie ist ein Teilbereich der Biotechnologie. Sie beschäftigt sich mit der Isolierung, Charakterisierung, Vermehrung und Neukombination von Genen auch über die Artgrenzen hinweg (!).

Die grüne Gentechnologie ist in erster Linie auf die Nahrungsmittelproduktion ausgerichtet. Sie befasst sich unter anderem mit der Erzeugung von schädlings- und herbizidresistentem Saatgut, aber auch mit Nahrungsmittelzusätzen, pharmazeutischen Produkten und nachwachsenden Rohstoffen. Ziele sind die Verbesserung der Resistenz von Pflanzen gegen Klimaeinflüsse, Herbizide, Viren, Pilze, Insekten, sowie die Steigerung der Qualität und des Ertrages. Alles, was die grüne Gentechnologie manipuliert, wird letztlich vom Menschen über die Nahrungskette, Hautkontakt oder über die Luft aufgenommen und landet früher oder später in seinem Organismus.

## Es gibt kein Zurück

Die Verbreitung gentechnisch manipulierter Pflanzen in der Umwelt geschieht schneller als erwartet und hat sich bereits der menschlichen Kontrolle entzogen. Durch Pollenflug und das Auskreuzen vermischen sich manipulierte mit nicht manipulierte Arten (horizontaler Gentransfer). Beispiele dafür sind Raps und Soja. Es findet aber auch ein vertikaler Gentransfer statt. Pflanzen verwandter Arten sind in der Lage, die eingebauten Fremdgene zu übernehmen (Beispiel Rübsen). Damit nicht genug. Die eingebauten Fremdgene in Pflanzen führen über die Nahrungskette zu Veränderungen tierischer

Organismen. Beispielsweise wurden Kartoffeln mit einem Gen aus dem Schneeglöckchen manipuliert. Ratten, die mit diesen Lektin Kartoffeln gefüttert wurden, zeigten Veränderungen am Gewebe ihrer Darmwände. Dass Insekten nach einiger Zeit resistent gegen Insektizide werden, weist auf ähnliche Ursachen hin.

Die Folgen der Veränderung tierischer Organismen durch gentechnisch manipulierte Nahrungsmittel sind noch weitestgehend unbekannt. Klar ist aber nach jahrelanger, kontroverser Diskussion mindestens, dass es solche Einflüsse gibt. Die Zunahme allergischer Reaktionen beim Menschen und die zunehmende Resistenz gegen Antibiotika und andere Medikamente kann noch nicht eindeutig auf gentechnische Lebensmittel zurückgeführt werden. Noch nicht schlüssig bewiesen ist auch die Frage, in welchem Umfang und mit welcher Tendenz die Genmanipulation die Biodiversität (Artenvielfalt) beeinflussen wird. Der Einfluss ist eindeutig vorhanden, vorstellbar ist der Untergang von Arten (Monarchfalter, Florfliege), aber auch das Entstehen neuer Arten.

## Drei Ebenen

Auf drei Ebenen werden Gene manipuliert: Manipulation menschlicher Nahrungsmittel, Manipulation menschlicher Proteine und direkte Manipulation des menschlichen Erbgutes. Diese drei Stufen charakterisieren auch die zeitliche Folge des Einsatzes der Gentechnologie.

### 1. Manipulation der Nahrungsmittel

Sie hat vor 20 Jahren begonnen. Inzwischen sind weltweit so viele Nutzpflanzen genmanipuliert, dass die Übersicht verloren gegangen ist. Es gibt kein Zurück mehr. Ob wir es wissen, wollen oder verdrängen: Mindestens indirekt haben genmanipulierte Nahrungsmittel längst unsere Teller erreicht. Die Wahlfreiheit ist Illusion.

### 2. Manipulation menschlicher Proteine

Die erste offizielle Erprobung genetisch manipulierter, körpereigener Bakterien an Menschen wird in den Niederlanden gerade vorbereitet: Produktion von Interleukin-10 direkt im Darm durch genetisch manipulierte Darmbakterien, Lothar Steidler, Mikrobiologie, Uni Gent. Mikroorganismen besitzen von Natur aus die Möglichkeit Gene auszutauschen. Es ist unabsehbar, welche Mutationen durch manipulierte Bakterien entstehen werden. Klar ist nur, dass die so eingeschleusten Gene die menschlichen Proteine verändern werden. Das genau ist ja ein Ziel der Gentechnologie.

### 3. Manipulation des menschlichen Genoms

Sie hat längst begonnen (Genomentschlüsselung, Stammzellen). Die Technik der Lokalisierung und des Austausches von Gensequenzen sind entwickelt, erprobt und relativ einfach weltweit verfügbar. Die in vitro Fertilisation und das Klonen wird beherrscht. Es gibt nur noch ethische Grenzen, aber keine technischen Schranken mehr.

### Neue Qualität von Natur-Veränderung

Der Mensch hat Flüsse umgeleitet, Berge versetzt und sogar schon den Mond erreicht. Die Genmanipulation aber besitzt eine völlig neue Qualität: Der Mensch greift in das Erbgut des Lebens ein und diese Veränderungen sind nicht mehr rückgängig zu machen. Was befürchtet wurde, aber noch vor 10 Jahren kaum erkennbar war, ist geschehen: Der Mensch hat bereits heute die Biosphäre irreversibel verändert. So nachhaltig und global, dass eine Rückkehr zum Zustand des Lebens, wie es noch vor 25 Jahren existierte, prinzipiell nicht mehr möglich ist.

Das Problem gelangte zu spät in das Bewusstsein der Öffentlichkeit. Erst 1999 organisierte die UNO in Cartagena eine Weltkonferenz zur Gentechnik. Das Protocol on Biosafety verhindert nichts. Wirtschaftliche Interessen (besonders die der USA) waren und sind wesentlich stärker, als die Bemühungen um den Schutz der Biosphäre. Heute ist das Thema abgehakt. Wenn es in den Medien überhaupt noch Beachtung findet, wird die Illusion der Wahlfreiheit genährt (Renate Künast, Die Grünen!). Gentechnisch veränderte Lebensmittel aber gehören längst zum Alltag. Die ‚Genverschmutzung‘ ist unaufhaltsam.

### Der Mensch pröbelt verantwortungslos

Die gravierende physische Umgestaltung der Erdoberfläche durch den Menschen wird die Natur nach dem Untergang dieser Zivilisation in wenigen Jahrtausenden fast vollständig verwischen können. Aber im bis zu drei Milliarden Jahre alten Erbgut von Pflanzen und Tieren, hat der Mensch allein in den letzten zehn Jahren unauslöschliche Spuren hinterlassen. Die Konsequenzen sind nicht absehbar.

Die grössten Risiken dieser Entwicklung liegen in der Methode, die der Mensch auch bei der Genmanipulation anwendet. Er arbeitet nicht an einem übergreifenden Konzept, hat zu wenig Wissen, unterschätzt die Komplexität der Natur und er kann die Folgen seines Tun's nicht kalkulieren. Aber mit brennender Neugier hangelt er sich von einem Versuch zum nächsten. Kein noch so schrecklicher Irrtum oder Unfall kann ihn vom Pröbeln abhalten. Mit Trial and Error hat sich der Mensch schon die Erde ‚untertan‘ gemacht. Jetzt spielt er mit der gleichen Methode, mit dem Leben und mit seinen eigenen Genen.

Im Internet bei:

[www.storyal.de/story2002/genmanipulation.htm](http://www.storyal.de/story2002/genmanipulation.htm)

### Natur-Veränderung durch Mikroplastik

Im Jahr 2014 sind wir noch weiter: **Zitat:** [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de): „Ein Großteil des Plastikmülls in den Meeren verschwindet offenbar in der Tiefsee. In Sedimenten auf dem Grund verschiedener Meere fanden Wissenschaftler bei Stichproben große Mengen winziger Mikroplastik-Teile. Sie waren meist faserförmig und hatten gewöhnlich eine Länge von zwei bis drei Millimetern, bei einer Breite von unter einem Zehntelmmillimeter. Ihre Häufigkeit in den Sedimenten der Tiefsee ist um den Faktor 10.000 grösser als in kontaminierten Meereswirbeln. Konservativen Hochrechnungen zufolge enthält ein Quadratmeter Sediment der Tiefseeberge im Indischen Ozean etwa vier Milliarden Plastikfasern. Diese Untersuchung lege nahe, dass die Tiefsee als Senke für den Plastikmüll fungiert.“

Wahnsinn! Plastik kommt gleich nach der irreparablen Verschmutzung des natürlichen Genpools durch den Menschen. Unser Wohlstand ist gleichzeitig unser Untergang.

Weblogal/22.12.2014 17:21

## Der Mensch wird geklont

Die Neugier des Menschen ist grösser als sein Verstand.  
Also werden irgendwann Chimären und geklonte Menschen hier herumlaufen.

### Neue Versuche zum menschlichen Klonen

Zitat: Dieser Übersichtsartikel faßt den gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse auf dem Gebiet von Säuger-Klonen und Embryo-Biotechnologie mit weitreichenden Konsequenzen für zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in der reproduktiven und therapeutischen Medizin zusammen. Er beinhaltet aktuelle Information zur weiteren Erkenntnis über Kern- und Zytoplasma- Wechselwirkungen, die für genomische Veränderungen von der adulten zur embryonalen Genexpression beim Klonen von fundamentaler Bedeutung sind. Risikofaktoren beim reproduktiven Klonen werden in Betracht gezogen. Dieser Artikel befaßt sich mit neuen Entwicklungen auf dem Gebiet von Interspecies-Klonen für embryonale (ES) Stammzellenforschung, von humanem Embryo-Klonen für die Reproduktion und zur Etablierung von patientenspezifischen ES-Zellen für zukünftige autologe Transplantation. Neue Ansätze für Embryo-Teilung mit verschiedenen Implikationen für die assistierte Reproduktion, Embryo-Kryokonservierung, ES-Zellproduktion, Embryo-Geschlechtsbestimmung und Präimplantations-Gendiagnostik (PGD) werden aktuell zusammengefaßt. Prädiktiver Fortschritt und prognostischer Ausblick von Säuger-Klonen und Patientenbenefit werden für die nahe Zukunft aufgezeigt. Bezüglich sozialer und ethischer Überlegungen zum Säuger-Klonen sind öffentliche Umfragen (APART) und Ethik-Kommissions-Richtlinien (ASRM) mit einbezogen worden.

Quelle: Karl Illmensee  
Journal für Reproduktionsmedizin  
und Endokrinologie 1/2007,  
Mammalian Cloning  
and its Discussion on Applications in Medicine

### Ein Kommentar von vielen

www.cloning.ch vom 18.06.2007: Wie die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vor kurzem und der Spiegel in der aktuellen Ausgabe berichteten, hat unlängst der österreichische Biologe Karl Illmensee einen Artikel im Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie publiziert, der nicht nur das sogenannte therapeutische Klonen propagiert, sondern auch gescheiterte Versuche für das reproduktive Klonen beschreibt und gutheisst. Diese skandalöse Publikation, welche im offiziellen Organ der namhaftesten Gesellschaften für Reproduktionsmedizin im deutschsprachigen Raum erschienen ist, bringt diese in einen Erklärungsnotstand. Schliesslich beschreibt Illmensee im Abschnitt „Cloning in Reproductive Medicine“ wie er und Klonarzt Zavos einen menschlichen Embryo aus Hautzellen klonen und diesen zwecks einer Schwangerschaft in den Uterus einer Frau transferierten.

Laut „Der Spiegel“ sollen die Herausgeber im nächsten Editorial erklären, dass «der Artikel Illmensees lediglich zeigen sollte, welche „jämmerlich schlechten Ergebnisse“ die Klonforschung bislang hervorgebracht habe – der geklonte Embryo etwa habe nicht lange in der Gebärmutter überlebt. Eine solche Veröffentlichung sei deshalb kein Aufruf zu dieser Art von Forschung, sondern ein „beruhigendes Zeichen für deren Erfolglosigkeit“. Diese Erklärung ist nach Einsichtnahme des Artikels von Illmensee kaum weniger skandalös als der Artikel selber.

Quelle: <http://cloning.ch/>

## Stand der Technik

Klonen ist ein Verfahren, das die Natur zur Reproduktion von Leben nicht benutzt. Spätestens seit dem Klonen von Dolly aber ist nachgewiesen, dass es bei Säugetieren funktioniert. Das Klonen von Menschen ist offensichtlich schwieriger als das von Schafen und Mäusen. Aber derzeit spricht nichts prinzipiell dagegen, dass auch das menschliche Klonen funktionieren wird. Deshalb wird es geklonte Menschen geben - früher oder später. Aus der Veröffentlichung von Ilmensee und den Reaktionen darauf ist erkennbar, dass daran weltweit gearbeitet wird. Wissenschaftliche Neugier, menschlicher Ehrgeiz und Profitgier ignorieren hemmungslos ethische und moralische Bedenken. Der Versuch das menschliche Klonen weltweit durch die internationale UN-Klonkonvention zu ächten ist aus wirtschaftlichen Gründen bis jetzt gescheitert ... Hier weitere Meldungen zur Manipulation menschlicher Gene:

## Erste Jungfernzeugung

Seinen Erfolg beim therapeutischen Klonen hatte Hwang Woo Suk nur vorgetäuscht - und wurde als Betrüger verurteilt. Ironie der Geschichte: Der Südkoreaner hat seine tatsächliche Leistung offenbar übersehen - in seinem Labor entstanden die ersten menschlichen Stammzellen durch Jungfernzeugung (Parthenogenese).

Bei Säugern wie dem Menschen ist Parthenogenese noch nie beobachtet worden und gilt im Grunde als ausgeschlossen. Im Labor aber ist die Jungfernzeugung möglich: Wenn man einer Eizelle nur mit den richtigen Botenstoffen eine Befruchtung vorspielt, kann sie sich auch ohne ein Spermium zu einem Embryo entwickeln.

Quelle: [www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/jungfernzeugung ...](http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/jungfernzeugung...)

## Chimären im Bereich des Möglichen

In dem jetzt vom britischen Gesundheitsministerium vorgelegten Gesetzesentwurf, der noch vom Parlament gebilligt werden muss und auch Veränderungen im Bereich der künstlichen Reproduktion umfasst, wird davon ausgegangen, dass die Herstellung von embryonalen Mensch-Tier-Chimären zur Forschung notwendig ist - auch zur Sicherung des

Wissenschaftsstandorts. Erlaubt würde die Erzeugung von drei unterschiedlichen hybriden Embryos:

- Die Herstellung eines hybriden zytoplasmatischen Embryos durch die Entkernung einer tierischen Eizelle oder einer tierischen embryonalen Zelle und die Einfügung eines menschlichen Zellkerns.
- Die Erzeugung von transgenen Embryos durch Einfügung von tierischen Genen aus dem Zellkern oder aus Mitochondrien.
- Die Herstellung einer Mensch-Tier-Chimäre durch Einfügung von Tierzellen in menschliche Embryos.

Der Gesetzesvorschlag hat also die ursprünglichen Wünsche der Wissenschaftler noch erweitert. Weiter verboten bleibt die Herstellung von „wirklichen“ Hybriden durch die Vermischung von menschlichen und tierischen Gameten. Die hybriden Embryos, die erzeugt werden können, dürfen nicht länger als zwei Wochen in einem Laboratorium heranwachsen, und sie dürfen nicht in den Uterus einer Frau eingepflanzt werden. Mehr ... und mehr ...

Kommentar A1: In diesem speziellen Fall geht es darum, menschliche Eizellen durch tierische zu ersetzen, um menschliche Stammzellen zu produzieren. Aber mit der Technologie, die dabei erforscht und entwickelt wird, können auch ganz andere Ziele erreicht werden. Alles, was technisch möglich ist, wird früher oder später auch gemacht. Die Hemmschwelle, tierische Gene in Pflanzen einzubauen - und umgekehrt - hat es nie gegeben. Es werden also irgendwann auch Chimären herumlaufen ...

Quelle: [www.heise.de/tp/artikel/25/25325/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/25/25325/1.html)

## Synthetische Biologie

Die synthetische Biologie versucht, das Verhalten natürlicher, biologischer Systeme mit künstlichen organischen Systemen nachzuahmen. Das ist eine sehr reduzierte Zielstellung, denn vor Jahrzehnten hatte man sich das Ziel gestellt, Leben aus den Elementen des Periodischen Systems zu synthetisieren. Das ist nie gelungen. Wie weit man von der ursprünglichen Zielstellung inzwischen abrücken musste zeigt, dass man heute lediglich versucht, Proteine künstlich zu erzeugen. Schon das erweist sich als äusserst schwie-

rig. Der Mensch kann maximal lebende Systeme manipulieren, sie aber nicht synthetisieren. Wir haben bisher kaum Zugang zu den organischen Verfahren und Materialien, mit denen die Natur Leben realisiert.

Der menschliche Körper erzeugt permanent mindestens 30.000 verschiedene Proteine, die als ‚Botenstoffe‘ alle natürlichen Lebensvorgänge in unserem hoch komplexen Organismus steuern. Die meisten Steuerungsprozesse kennen wir noch nicht, genauso wenig die zeitlich unterschiedliche Funktion, Struktur und die Syntheseverfahren dieser Proteine.

Wissenschaftler des Instituts für Biodesign der Arizona State University sind happy, dass es ihnen jetzt gelungen ist, ein (!) stabiles Protein künstlich zu erzeugen. Wie sie dieses Protein erzeugt haben, wissen die Forscher exakt aber nicht. Sie haben künstlich einen Mutationsprozess mit verschärften Selektionsbedingungen in Gang gesetzt, in dessen Verlauf das Protein (letztendlich in einem natürlichen Prozess) entstanden ist. Weitere Details zu diesem interessanten Forschungsergebnis bei: [www.heise.de/tp/artikel/25/25328/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/25/25328/1.html)

### **Profit mit synthetischer Biologie**

J. Craig Venter, der Mann, der mit seiner Firma Celera Genomics die Sequenzierung des menschlichen Genoms in ein medienwirksames Wettrennen verwandelte, ist erneut dabei, die Biotechnik-Welt aufzumischen. Mit dem nach ihm benannten J. Craig Venter Institute hat er am 31. Mai beim US-Patentbüro ein Patent auf die erste vollständig synthetische Lebensform angemeldet: das Bakterium „Mycoplasma laboratorium“. Dabei handelt es sich um eine Variante des natürlichen Mycoplasma genitalium.

Im Unterschied zu diesem enthält die Laborvariante nur ein „Minimal-Genom“ aus 381 Protein codierenden Genen, die für Stoffwechsel, Wachstum und Fortpflanzung unbedingt nötig sind – also 101 Gene weniger als die natürliche Form. Das Genom würde zuvor synthetisiert und in einen Bakterien-cornus eingepflanzt, dessen Genom vorher entfernt wird. Das Grundprinzip hat Venter zusammen mit dem Nobelpreisträger Hamilton Smith und Kollegen bereits im Januar 2006 im Journal PNAS publiziert.

Mycoplasma laboratorium wäre der vorläufige Höhepunkt des noch jungen Forschungsgebietes der Synthetischen Biologie, die gentechnisch manipulierte Einzeller in kontrollierte Biomachines verwandeln will. Die sollen als winzige Fabriken für Chemikalien ebenso wie als autonom agierende Agenten für medizinische Zwecke genutzt werden. Quelle: <http://www.heise.de/tr/artikel/Der-Billionen-Dollar-Organismus-279935.html>

Kommentar Al: Der Ausdruck erste vollständig synthetische Lebensform ist eine Lüge, eine wesentliche Übertreibung, ausgerichtet auf Profit. Das Bakterium „Mycoplasma laboratorium“ ist durch Manipulation (Reduktion des Genoms) entstanden. Damit ist es ein manipuliertes Bakterium und kein neu synthetisiertes. Bisher (und in absehbarer Zeit) ist niemand in der Lage, aus dem Periodischen System der Elemente Leben zu synthetisieren.

### **Viel komplexer als gedacht**

„Der Müll ist gar kein Müll, sondern wirklich aktiv“, sagte der britische Genforscher Ewan Birney. Das mag eine Erleichterung für Zeitgenossen sein, die es nie verwinden konnten, dass ein Großteil des menschlichen Erbguts als „Junk-DNA“ bezeichnet wurden - als DNA-Müll (was für ein Hochmut! Al). Doch auch diese Bereiche tragen zur sogenannten Transkription bei, dem Prozess, bei dem beispielsweise Proteine nach Vorlagen aus dem Erbgut zusammgebaut werden. Insgesamt ist die DNA des Menschen wohl weitaus komplizierter, als man bisher angenommen hat.

Die Konzentration auf die rund 30.000 Gene des Menschen allein dürfte damit dahin sein - das ist das wichtige erste Ergebnis des Encode-Projekts, kurz für „Encyclopedia of DNA Elements“. Es wurde nach der Sequenzierung des menschlichen Erbguts im Jahr 2003 ins Leben gerufen, um alle Elemente in der menschlichen DNA aufzulisten, die eine Funktion haben.

Quelle: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/komplizierter-mensch-schatzfund-im-erbgut-muell-a-488517.html>

Original mit vielen Links im Internet bei: [www.storyal.de/story2007/klonen.html](http://www.storyal.de/story2007/klonen.html)

## NACHTRAG im Jahr 2012

### Manipulation des menschlichen Erbgutes

Bei der Keimbahntherapie werden die Zellen des Patienten genetisch verändert. Die krankmachenden Gene werden schon in der Eizelle oder der Samenzelle vollständig ausgetauscht, so dass die Krankheit gar nicht entsteht. Die Veränderung wird an zukünftige Generationen weiter gegeben. Der Eingriff ist ethisch umstritten, wurde aber bereits in zahlreichen Tiermodellen getestet. Nun ist eine Form der Keimbahntherapie erfolgreich bei menschlichen Zellen und bei Rhesus-Affen ausprobiert worden. In „Nature“ werden die Versuche vorgestellt.

In Deutschland wären diese Versuche aus mehreren Gründen verboten. Die Eizellenspende zu Forschungszwecken ist ebenso wenig erlaubt, wie das Töten menschlicher Embryonen zur Stammzellengewinnung. Die wichtigste ethische Frage aber ist eine andere: Dürfen Wissenschaftler in das Erbgut von Menschen eingreifen, um schwere Krankheiten zu verhindern? Dass es funktioniert, konnte Shoukhrat Mitalipov bei Rhesus-Affen bereits demonstrieren. Ihre kranken Mitochondrien konnte er mit Hilfe der Klontechnik durch gesunde Mitochondrien ersetzen. Die kleinen Rhesus-Äffchen waren gesund und wiesen keinerlei Folgeschäden auf. Nach Ansicht von Shoukhrat Mitalipov ist die Zeit reif für erste Versuche am Menschen.

Bevor die erste klinische Studie beginnen kann, muss allerdings die zuständige Zulassungsbehörde in den USA, die FDA, ihre Zustimmung erteilen. Das wird noch mindestens drei Jahre dauern, glaubt Shoukhrat Mitalipov. Die Diskussion über die neue Technik hat gerade erst begonnen. Immerhin würde es sich um die erste Keimbahntherapie am Menschen handeln - oder anders ausgedrückt um die ersten genmanipulierten Menschen.

**Kommentar Al:** Ich bin strikt gegen jede Genmanipulation!! Erst recht gegen Eingriffe in das menschliche Erbgut. Aber wer hört schon auf mich? Es war schon immer so: Die Neugier des Menschen ist viel stärker als sein Verstand. Also wird er letztlich alles tun, was technisch möglich ist.

Quelle: [www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/1903680/](http://www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/1903680/) bei [www.dradio.de](http://www.dradio.de) ...

Weblog.al/26.10.2012

# Synthetische Biologie

Der Mensch fängt an, die Schrift des Lebens zu verstehen.  
Noch kämpft er mit der Grammatik - Das Schreiben ist noch nicht in Sicht.

## Zwei Richtungen der Synthetischen Biologie

Bis vor einigen Jahren verdiente die Synthetische Biologie diesen Namen nicht. Craig Venter dominierte diese Fachdisziplin und als geübter Selbstdarsteller dominierte er auch die Medien. Bei ihm aber geht es nicht um künstliches, synthetisiertes Leben, sondern um die Manipulation vorhandenen Lebens. Das hat sich inzwischen tatsächlich geändert.

Heute gibt es in der Synthetischen Biologie zwei deutlich unterschiedliche Richtungen: Einmal ist man mit immer besseren und schnelleren Methoden bemüht, vorhandenes Leben zu manipulieren, zu modifizieren und umzuprogrammieren. Beispiel: Craig Venter.

Anderen Wissenschaftlern (Marcus Graf, Jay Keasling und Drew Endy) aber ist es tatsächlich gelungen, Genabschnitte (Nukleotide) synthetisch herzustellen. Dazu werden in der Struktur/Sprache, in der die Erbinformation DNA = DNS codiert ist, Proteine aus den Elementen O, N, H und P synthetisiert. Dass das technisch möglich ist und dass mehrere Proteine zu einer Nukleinsäure (ein langes Kettenmolekül, ein Polymer) verbunden werden können, ist ein Qualitätssprung, der die Herstellung synthetischen Lebens in den Bereich der Möglichkeit rückt.

Eine in dieser Technologie weltweit führenden Firmen arbeitet in Deutschland: Die Firma GENE-ART (Marcus Graf) in Regensburg.

Der aktuelle SPIEGEL 1/2009 hat zur Synthetischen Biologie einen fundierten Artikel veröffentlicht [ 1 ].

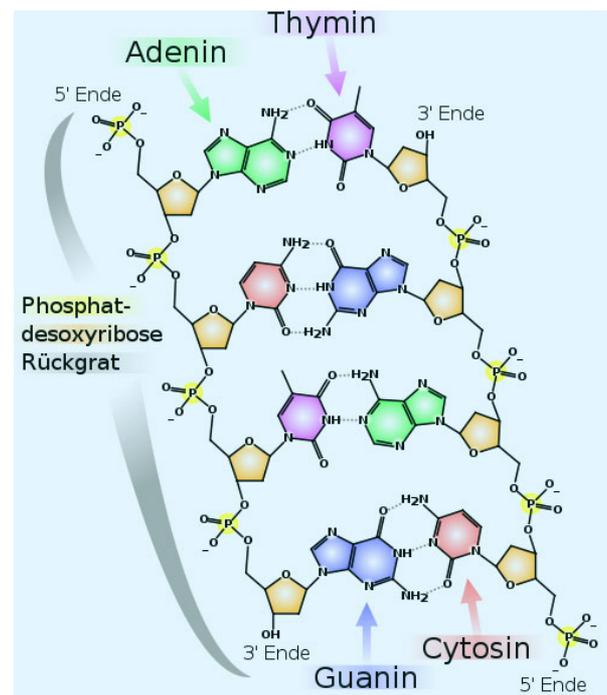
## Die Schrift der DNA

Im Normalzustand ist die DNA in Form einer Doppelhelix organisiert. Chemisch gesehen handelt es sich um eine Nukleinsäure, ein langes Kettenmolekül, bestehend aus Einzelstücken, sogenannten Nukleotiden. Jedes Nukleotid besteht aus einem Phosphat-Rest, einem Zucker und einer von vier organischen Basen mit den Kürzeln A, T, G und C.

Innerhalb der Protein-codierenden Gene legt die Abfolge der Basen die Abfolge der Aminosäuren des jeweiligen Proteins (Makromolekül, ein Polymer) fest: Im genetischen Code stehen jeweils drei Basen für eine bestimmte Aminosäure. Siehe Bild unten:

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Desoxyribonukleins%C3%A4ure>

Ein Protein besteht aus den vier Elementen O, H, N und P. Diese Elemente existieren aber immer nur als Verbindungen in Form von vier Basen und einem Phosphat-Rest. Damit besteht das DNA-Alphabet aus den Buchstaben A, T, G, C und P. Ist man in der Lage, mit diesem Alphabet „zu schreiben“, kann man beliebige Proteine synthetisieren. Gelingt es dann auch noch, diese Proteine (Gene) zu einem beliebigen, komplexen Genom zusammenzubauen, kann man tatsächlich Leben synthetisieren.



Struktur eines Proteins - Ein Gen

Heute ist man im Besitz dieser Technologie. Allerdings steht die Synthetische Biologie noch ganz am Anfang. Sie hat - vereinfacht gesagt - die Buchstaben des DNA-Alphabets erkannt und kann sie schreiben. Die Sprache und die Grammatik der DNA (und damit des Lebens) aber ist noch längst nicht verstanden. Dazu kommt noch das schier unüberwindlich erscheinende Problem der unübersehbaren Komplexität eines einzelnen Genoms. Einen Eindruck von dieser Komplexität vermittelt die Tatsache, dass bereits das Genom eines einfachsten Bakteriums aus mindestens 800.000 Genbuchstaben A, T, G, C und P besteht ...!!

Craig Venter zeigte im Jahr 2008, was heute technisch möglich ist: Aus einzelnen Proteinen setzte er sämtliche 582.970 Basenpaare des Bakteriums *Mycoplasma* zusammen. Aber dieses künstliche Erbgut, verpflanzt in ein natürliches Bakterium, funktionierte nicht, es wurde als künstlich erkannt und abgestossen. Ein klarer Hinweis darauf, dass man zwar schreiben kann, aber weder die Sprache noch die Grammatik beherrscht.

### **Spezialproblem „immanente Eigenschaften“**

Einige Funktionen werden heute als „inhärente oder immanente“ Eigenschaften einer lebenden Zelle bezeichnet. Beispielsweise die Fortpflanzungsfähigkeit, die Alterung oder die zielgerichteten Aktionen der Zelle, die zur Aufrechterhaltung des Stoffwechsels erforderlich sind. Diese Funktionen sind untrennbar mit der lebenden Zelle „verschränkt“, man weiss aber höchstens erst in Ansätzen, ob und wie diese Funktionen direkt als Gene programmiert oder in der „Grammatik“ der DNA codiert sind. Der Ausdruck „immanente“ Eigenschaften der lebenden Zelle ist nur eine Hilfskonstruktion. In Wirklichkeit besagt er, dass unklar ist, wie sich diese Funktionen in der DNA manifestieren.

Klar ist aber eines: Diese „immanenten“ Eigenschaften sind real existierende Funktionen und sie sind fundamentale Kennzeichen von Lebewesen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sie im Programmcode der DNA enthalten, aber noch nicht erkannt sind.

Wie aber und wo kann ein Qualitätssprung codiert sein?! Beispielsweise der Umschlag von toter zu lebender Materie ...!?! (s.u.)

### **Leben aus dem Baukasten**

Am radikalsten versucht Drew Endy, Stanford University, neues Leben zu schaffen. Sein Ansatz: Leben aus Protein-Bausteinen wie beim Lego-System zusammenzubauen. Zurzeit ist er mit der Isolierung der Bausteine beschäftigt und er hat schon 3500 in einem Katalog zusammengetragen: Lichtdetektoren, Giftsensoren, Rezeptoren für Sprengstoff, genetische Steuereinheiten und Schalter, Enzyme, Lockbefehle und Signalstoffe für die Bakterienkommunikation. All das und mehr findet sich in seinem Katalog, eine Sammlung natürlicher Schöpfungs-ideen.

Ungelöst aber ist die Synthese dieser Bausteine zu einem Lebewesen, denn hier steht man wieder vor dem Problem der grammatikalisch exakten Codierung und der unüberwindlich scheinenden Mauer der Komplexität.

### **Leben ist nur eine chemische Reaktion ...**

Ein Aspekt ist bei der Synthetischen Biologie besonders interessant: Der Umschlag von leblosen Proteinen zu Lebewesen ist offenbar tatsächlich „nur“ ein Umschlag von Quantität in Qualität. Leben ist eine Frage der Komplexität. Ist man in der Lage, eine Million Genbuchstaben in der richtigen Sprache und Grammatik zu schreiben, entsteht künstliches Leben. Ohne göttliches Zutun, einfach so. Ein exemplarischer Fall eines Qualitätssprungs.

Leben bedeutet nach Steen Rasmussen: „Nur drei Eigenschaften sind es, die Leben zu Leben machen: Es pflanzt sich fort, es hat einen Stoffwechsel (und muss deshalb in der Lage sein, mit seiner Umgebung zu interagieren), und es bildet nach aussen abgeschlossene Gebilde.“ [ 2 ] Fast alle Wissenschaftler sind sich heute einig, dass Leben nichts anderes ist, als eine äusserst komplexe, chemische Reaktion! Gott wird dazu nicht gebraucht. Es ist die Komplexität, die Leben zu Leben macht und die der Mensch in vielen Bereichen seines Daseins nicht beherrscht.

### **Sind Lebewesen Roboter?**

Was ist der Unterschied zwischen Leben und unbelebter Natur? Diese Frage ist relativ einfach zu beantworten, weil ein eindeutiger Unterschied festzustellen ist: Im Universum scheint ein Dualismus von belebter und unbelebter Natur mit gegenläufigen

Entwicklungszielen zu existieren. Die unbelebte Natur ist primär und strebt dem Entropietod entgegen indem sie versucht, jedes Potential auszugleichen. Das Leben versucht mit allen Mitteln, der unbelebten Natur mit gegenteiligen Zielen zu folgen: Unter allen möglichen Umständen minimale Entropie und maximale Komplexität zu erreichen.

Was aber ist Leben? Diese Frage ist nicht eindeutig zu beantworten. Es kommt auf den Standpunkt an. Die Religionen haben sich schnell festgelegt: Am sechsten Tag sprach Gott: „Lasst uns den Menschen machen nach unserem Bilde ...“ Ich neige eher dazu, dass der Mensch Gott nach seinem Bilde schuf, um einen allwissenden Partner zu haben, der in der Lage ist, seine vielen, offenen Fragen zu beantworten.

Aber auch aus naturwissenschaftlicher Sicht ist die Frage was Leben ist, nicht eindeutig und nur schwer zu beantworten. Es fehlt uns der Bezug. Womit lässt sich Leben vergleichen? Welche Lebensformen existieren im Universum? Man kann das organische Material beschreiben, aus dem Leben besteht, man kann die Eigenschaften beschreiben, die ein Lebewesen kennzeichnen. Aber was ist Leben? Was hat es für einen Sinn?

Meine, natürlich subjektive Sicht der Dinge, beschreibt Lebewesen als Roboter. Lebewesen agieren autonom, aber innerhalb klar festgelegter Grenzen. Genauso funktionieren auch technische Roboter. Aber wie bei technischen Roboter gilt auch für Lebewesen: Je komplexer das Lebewesen, desto grösser sein Aktionsradius und die Freiheit, in seiner Umwelt zu agieren.

Ein Sinn des Lebens ist nicht erkennbar. Nicht verwunderlich, denn auch der Sinn des gesamten Universums bleibt uns verschlossen. Mehr zu natürlichen Robotern ab Seite 331.

### Die Entstehung des Lebens

Es gibt heute noch keine schlüssige, wissenschaftliche Erklärung dafür, wie Leben entstanden ist. Besonders rätselhaft ist, wie gleich zu Beginn des Lebens so hoch komplexe, bio-chemische Strukturen wie das Genom, unter natürlichen Bedingungen entstehen konnten. Für die Entwicklung des Lebens auf der Erde ist es aber unerheblich, ob Leben auf der Erde entstanden ist, oder aus dem Weltraum auf die Erde kam.

Jetzt existieren auch neue Ansätze zur Frage der Entstehung des Lebens auf der Erde. Am interessantesten ist die Hypothese von Stuart Kauffman [ 3 ]. Er postuliert „autokatalytische Zyklen“ in einer Molekülsuppe, die den Umschlag von Quantität zu Qualität, von Molekülsuppe zu Leben, erzeugen, sobald ausreichend verschiedene Peptid-Moleküle vorhanden sind. (Ein Peptid ist ein kleines Protein. Es ist eine organische Verbindung, die aus einer Verknüpfung mehrerer Aminosäuren entstanden ist.) Kauffman schätzt, dass dazu 10.000 bis 100.000 verschiedene Peptid-Moleküle erforderlich sind und dass es heute technisch möglich ist, seine Hypothese durch praktische Versuche zu überprüfen.

Besonders interessant: Auch Kauffmann ist der Ansicht, dass kein Grund erkennbar ist, warum Leben (wie auf der Erde) nur an die Elemente C, H, N, O, P und S gebunden sein soll. Prinzipiell kann das Leben alle Elemente des Periodischen Systems nutzen und alle denkbaren Prinzipien zur Energiegewinnung - Die entscheidende Voraussetzung für den Stoffwechsel.

### Gott und die Naturgesetze

Auch Kauffman ist (wie ich) fasziniert von der enormen Kreativität, die in der Natur sichtbar wird. Er kann keine Naturgesetze erkennen, auf denen beispielsweise die Evolution des Lebens basiert. Deshalb ist er der Meinung, neben den Naturgesetzen existieren Phänomene, die nicht auf Naturgesetzen beruhen. Auf diese Weise kommt er zu einer neuen Definition von Gott: Gott ist verantwortlich für das, was Naturgesetze nicht erklären können.

Das ist mir viel zu simpel. Denn diese Definition von Gott ist nicht neu, sondern uralte. Genau das, was man sich nicht erklären konnte, wurde schon immer Gott zugesprochen. Genauso wahrscheinlich, dass Gott für die erstaunliche Kreativität verantwortlich ist, kann folgende Erklärung sein: Sie beruht auf Naturgesetzen, die wir einfach noch nicht kennen. Beispielsweise liegt nahe, dass die Evolution eine „immanente“ Eigenschaft des Lebens ist, eine Folge der Interaktion des Lebewesens mit der Umgebung. Die Evolution ist Bestandteil der Sprache und Grammatik des Genoms. Eine Hypothese, die noch zu beweisen ist. Eines von vielen Problemen der bisher weitestgehend unverständlichen Sprache und Grammatik der Genomcodierung.

Wenn die Kreativität und Intelligenz der Natur andere Ursachen besitzt, als die Naturgesetze erklären, so wird diese Ursache ausserhalb unseres Universums (und anderer Universen) zu suchen sein, also ausserhalb unserer Wahrnehmung und Vorstellungskraft. Deshalb wird für Menschen die mögliche Existenz und das Wesen einer „Höheren Intelligenz“ immer verschlossen bleiben.

### Der iGem-Wettbewerb

Diesen Wettbewerb hat Drew Endy am MIT in Cambridge bei Boston initiiert. Alljährlich verschickt er die Biobausteine seines Katalogs an jeden, der damit experimentieren möchte. Für Biologiestudenten das wahre Paradies! Auf dem jährlichen Wettbewerb können sie dann auf dem Campus der Elite-Universität ihre Ergebnisse präsentieren. Mehr als 1100 Teilnehmer nahmen im Jahr 2009 an iGem teil. Nichts zeigt so informativ, womit sich derzeit die Synthetische Biologie beschäftigt, als die Results Pagedieses Wettbewerbs. Eine sehr gute Idee von Drew Endy, der damit gleichzeitig auch ein hervorragendes Instrument zur Rekrutierung von wissenschaftlichem Nachwuchs geschaffen hat!

### Perspektiven

Die ersten Grundlagen sind geschaffen, um Gene tatsächlich synthetisieren zu können. Obwohl über weite Strecken noch unbekannt ist, nach welchen Prinzipien das Genom eines einfachen Bakteriums funktioniert, können bereits jetzt einzelne Funktionsbausteine synthetisiert und miteinander verknüpft werden. Das Ziel der gegenwärtigen Forschungsarbeiten ist das erste funktionsfähige, synthetische Genom. Aus diesem Genom wird das erste künstliche Lebewesen entstehen. Es wird ein Bakterium sein. Die Wissenschaft muss zu diesem Zweck zwei grundlegende Probleme beherrschen lernen: Die Grammatik der DNA und ihre ungeheure Komplexität.

Synthetische Lebewesen werden also auf lange Sicht keine Arme und Beine besitzen, sondern Bakterien sein. Aber Bakterien mit spezifischen Funktionen, die beispielsweise Insulin oder andere Medikamente herstellen. Das ist heute bereits Realität, allerdings nicht mit synthetischen, sondern mit natürlichen, aber manipulierten Bakterien. Die synthetischen Bakterien werden funktioneller sein, sobald

man Fortschritte im Bereich der Grammatik macht.

Davon werden wiederum die Pharmaindustrie, die Viehzucht und die grüne Gentechnik profitieren, die bisher ausschliesslich auf die Genmanipulation ausgerichtet sind.

Ethische Bedenken? Die Forschung lässt sich von ethischen Bedenken nicht beeindrucken oder aufhalten. Das grösste Problem ist dabei nach meiner Ansicht, dass der natürliche Genpool irreversibel verändert wird. Auch die Gefahr von Biohazards wächst. Was passiert, wenn eines Tages Bakterien in die natürliche Umgebung geraten, die beispielsweise hoch effektiv Luft (78 % N, 21 % O ...) in Nitrat (NO<sub>3</sub>) umwandeln und sich gleichzeitig rasend schnell vermehren? Eine völlig neue Variante der Nitrifikation. Auf solche Fragen gibt es keine Antworten. Natürlich sind den Molekulargenetikern solche (und andere) Gefahren bewusst und sie treffen Vorkehrungen. Die Neugier aber ist wesentlich grösser, als die Sicherheitsbedenken.

### Literatur zur Synthetischen Biologie

# Johann Grolle, „Konkurrenz für Gott – Eine Truppe von Biologen macht sich daran...“  
DER SPIEGEL 1/2010, ab Seite 110

# Siehe auch These 21: Lebewesen sind autonom agierende Systeme mit den Eigenschaften des Lebens: Autarke Funktion, Stoffwechsel, geschlossene Stoffkreisläufe, Wachstum, Fortpflanzung, endliche Lebenszeit, Vererbung, Evolution, Individualität, Sinneswahrnehmung, Ortsveränderung, Bewegung und Kommunikation. Sie steuern Ziele an und brauchen dafür Neugier und Motivation. Quelle: [www.storyal.de/story2001/thesen.htm](http://www.storyal.de/story2001/thesen.htm), s. Seite 155

# Stuart A. Kauffman, Reinventing the Sacred: A New View of Science, Reason and Religion: Finding God in Complexity, Basic Books (Gebundene Ausgabe - 15. April 2008)

# Jens Schröder, Die Gottesmaschinen, GEO 08/2009

[www.spiegel.de](http://www.spiegel.de): Leben aus dem Lego-Baukasten

[wikipedia.org](http://wikipedia.org): Synthetische Biologie

[www.dradio.de](http://www.dradio.de): Gene gut und günstig

[www.igem.org](http://www.igem.org): Der jährliche iGem-Wettbewerb

Original mit vielen Links im Internet bei:

[www.storyal.de/story2010/synthetische-biologie.html](http://www.storyal.de/story2010/synthetische-biologie.html)

---

# **Der Mensch - Ein Roboter?**

<b>ICH oder mein Gehirn?</b>	<b>319</b>
<b>ICH, gefangen in meiner Schicht</b>	<b>327</b>
<b>ICH, der Roboter</b>	<b>331</b>



## ICH oder mein Gehirn ?

Das Gehirn produziert Entscheidungen, bevor sie dem Menschen bewusst werden.  
Was bedeutet das?

### Wer trifft die Entscheidungen ?

DER SPIEGEL 52/2004 veröffentlichte ein Streitgespräch zur Hirnforschung über Zweifel am freien Willen (s. Weblink SPIEGEL-Artikel). Der Neurobiologe Gerhard Roth und der Moralthologe Eberhard Schockenhoff redeten aneinander vorbei. Roth brachte das Problem nicht klar auf den Punkt und Schockenhoff hatte es nicht nur nicht begriffen, er hatte auch zum Thema nichts zu sagen.

Im Kern geht es um die Interpretation eines wissenschaftlich gesicherten Sachverhalts: Mehrere Hirnforscher haben durch klinische Experimente nachgewiesen, dass das Gehirn Entscheidungen produziert, bevor sie dem Menschen bewusst werden. Ist dem Menschen diese Entscheidung bewusst geworden, so ist er der Meinung, er hat diese Entscheidungen getroffen.

Vorausgesetzt, diese Erkenntnis ist wissenschaftlich gesichert und damit eine unumstößliche Tatsache: Wie ist sie zu interpretieren? Wer trifft die Entscheidungen und wer ist damit auch für diese Entscheidungen verantwortlich? Das genau ist das Problem, das Hirnforscher seit mindestens 10 Jahren zur Diskussion stellen.

Meine Position in Kurzform: Es ist unerheblich, ob der Mensch eine ‚gefühlte‘ oder eine tatsächliche Freiheit besitzt. Es ist eindeutig der Mensch, der sich in Grenzen frei entscheidet und bewusst entsprechend handelt. Kein Zweiter oder Dritter handelt für ihn und schon gar nicht JHWH, der dreifaltige Gott oder Allah.

### Zwei Positionen

Zwei Positionen stehen sich unvereinbar gegenüber (meine Formulierungen):

Die Hirnforscher behaupten, der Mensch besitzt keinen freien Willen. Er ist Illusion, so wie auch das ICH nur ein stabiles Konstrukt des menschlichen Gehirns ist. Das menschliche Gehirn analysiert mit den Informationen, die ihm die Sinne liefern, auto-

nom seine Aussenwelt und trifft auf Grund dieser Analysen passgerechte Entscheidungen. Dem ICH werden diese Entscheidungen mitgeteilt, indem sie dem ICH bewusst werden. Danach vertritt das ICH diese Entscheidungen so, als hätte es sie selbst getroffen. Das ICH ist nicht, was es scheint: Der Mensch selbst. Das ICH fungiert als Schnittstelle des menschlichen Wahrnehmungssystems zu seiner Aussenwelt. Mit den Begriffen Seele und Geist können Kognitions- und Hirnforscher nichts anfangen, weil dafür im menschlichen Körper keine physische Entsprechung zu finden ist.

Das Wertesystem der westlichen Zivilisation und das der Christlichen Kirchen basiert auf der Auffassung, dass der Mensch einen freien Willen besitzt. Spätestens wenn er erwachsen ist, ist er sich seiner selbst bewusst. Das ICH ist der Beweis dafür und es repräsentiert den gesamten Menschen. Die Christen glauben zusätzlich, dass jeder Mensch eine unsterbliche Seele besitzt und dass der Mensch die Krone der Schöpfung ist. Er besitzt Emotionen, aber Kraft seines Verstandes und seines Willens hat er sie unter Kontrolle. Seine Taten unterliegen seinem Willen. Deshalb kann er sich beispielsweise an die zehn Gebote halten, er muss es nur wollen. Und wenn er nicht will, dann kann er zur Einhaltung dieser Werte erzogen werden. Dass für die Seele im menschlichen Körper keine physische Entsprechung zu finden ist, wundert den Moralthologen nicht, denn das ist ja gerade das Charakteristikum der Seele.

In der Endkonsequenz geht es hier um die Frage, ob der Mensch für seine Entscheidungen, Taten und sein Verhalten verantwortlich zu machen ist, oder nicht. Hat das Gehirn den Mord verübt und der Mensch hat passiv mitgemacht, oder war es der Mensch, der klare Motive besass, die im Endeffekt zu diesem Mord geführt haben? Wer hat die Tat geplant und entschieden, sie auszuführen? Oder anders gefragt: Wer agiert autonom, der Mensch oder sein Gehirn?

### Vorbehalte

Beide Positionen sind aus meiner Sicht im Endeffekt Glaubenssätze.

Die Position der katholischen Kirche ist eine Glaubensfrage, das ist unstrittig. Das, was die Kirche behauptet, kann sie nicht beweisen. Die Annahme, dass es so ist, ist der Glaube. Man hat ihn, oder man glaubt etwas anderes. Deshalb können solche Begriffe wie Seele, Wille und Geist nicht hinterfragt werden. Die Kirche definiert nicht, was das ist, denn sie weiss es selbst nicht. Sie glaubt.

Die Naturwissenschaft hält Erkenntnisse, die reproduzierbar sind, für objektiv wahr. In diesem Sinne operiert die Naturwissenschaft mit dem Begriff der Wahrheit. Ein Sachverhalt ist wahr, wenn er mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Angenommen, die Hirnforscher können tatsächlich beweisen, dass Entscheidungen vom Gehirn getroffen worden sind, bevor sie uns bewusst werden. Angenommen, das was Gehirnforscher für Entscheidungen geringer Komplexität nachgewiesen haben, gilt auch für komplexe Entscheidungen. Und auch angenommen, das ICH ist die Schnittstelle des Menschen zur Aussenwelt und sein freier Wille eine Illusion - dann kann trotzdem nicht mit absoluter Sicherheit davon ausgegangen werden, dass diese Erkenntnisse wahr sind. Einfach deshalb, weil der Mensch nicht in der Lage ist, absolute Wahrheiten zu erkennen. In diesem Sinne sind naturwissenschaftliche Erkenntnisse letztlich auch Glaubenssätze. Aber weil sie beweisbar und reproduzierbar sind, ist die Wahrscheinlichkeit im Gegensatz zu Postulaten des Glaubens grösser, dass naturwissenschaftliche Erkenntnisse tatsächlich mit der Wirklichkeit übereinstimmen.

### Der Schwarm

Was heisst freier Wille? Sicher gibt es dafür verbale und operationale Definitionen, aber kann man damit effektiv die Ergebnisse der Hirnforschung konfrontieren? Für mich erscheint ein Vergleich des Gruppenverhaltens von Lebewesen mit dem von Menschengruppen effektiver. Die entscheidende Frage: Wo liegt der Unterschied und gibt es ihn überhaupt?

Es ist faszinierend, Fisch- oder Vogelschwärme zu beobachten. So ein Schwarm ist gleichzeitig eine Einheit und eine Vielheit von einzelnen Lebewesen. Die Einheit, der Schwarm, zeigt ein qualitativ

anderes Verhalten, als das Einzelwesen. Wer steuert den Schwarm und warum bewegt er sich so, wie er sich bewegt?

Das zu beantworten erscheint sehr schwierig, ist aber erstaunlich einfach: Die einzelnen Vögel müssen sich nur an ganz wenige Regeln halten, dann funktionieren sie in ihrer Gesamtheit perfekt als Schwarm: 1. Jeder fliegt dorthin, wo auch die Nachbarn hinfliegen. 2. Gleiche Geschwindigkeit einhalten. 3. Möglichst geringen Abstand halten, aber Kollisionen unbedingt vermeiden. In der Kurzfassung: Eine Menge von Lebewesen funktioniert als Schwarm, wenn jedes einzelne Wesen das macht, was seine Nachbarn auch tun.

Die Bewegungen des Schwarmes sind rein zufällig und sie kommen durch die geringen Abweichungen der Einzelwesen von diesen Regeln zustande, die unvermeidlich sind. Was wie eine planvolle, zielgerichtete und harmonische Bewegung aussieht, ist ein Zufallsprodukt. Niemand steuert diesen Schwarm, seine Bewegung ist das Ergebnis der Aktionen aller einzelnen Lebewesen. (Das Gleiche gilt seltsamer Weise auch für die Entwicklung der gegenwärtigen Zivilisation! Ein Unbeteiligter aus dem All würde unsere Zivilisation so wahrnehmen, wie wir einen Vogelschwarm und einen Termitenbau beobachten.)

Vom Schwarmverhalten kann man generell auf das Verhalten von Lebewesen schliessen, denn alle höheren Lebewesen leben in einer sozialen Gemeinschaft. Der Schwarm entsteht durch ein spezielles Sozialverhalten:

Ameisen verhalten sich beispielsweise ähnlich wie ein Vogelschwarm, aber hier sind die Regeln schon komplexer und die Arbeitsteilung schafft innerhalb eines Ameisenstaates soziale Schichten, die auf unterschiedlichen Hierarchieebenen funktionieren und deren physisches Zusammenspiel durch strenge Regeln geordnet wird. Diese Regeln kann man in ihrer Gesamtheit auch als soziales Verhalten bezeichnen. Unter dieser Sicht gibt es grosse Ähnlichkeiten zwischen einem Ameisenstaat, einer Vogelkolonie, einem Rudel von Hyänen und der menschlichen Zivilisation.

Das Verhalten einer Menschengruppe unter steinzeitlichen Bedingungen ist durchaus mit dem eines Hyänenrudels vergleichbar. Es existiert nur zwei qualitative Unterschiede:

Die Regeln soziale Tiergemeinschaften sind in den Genen fixiert, Abweichungen von dieser instinktiven Steuerung sind praktisch nicht möglich. Bei einer menschlichen Gemeinschaft sind die Regeln nicht so starr, und der Mensch ist Dank seiner Vernunft (in Grenzen!) lernfähig und flexibel. Die Handlungen des Menschen unterliegen (teilweise!) seinem freien Willen. Sein Verhaltensrepertoire besitzt deshalb eine deutlich grössere Komplexität. Der einzelne Mensch besitzt mehr Freiheitsgrade in seinem arttypischen Verhalten.

Mord, Totschlag, Vergewaltigung, Raub, Kannibalismus und Inzest gehören offenbar auch zum arttypischen, menschlichen Verhalten. Das fördert nicht gerade das friedliche Zusammenleben. Mit seiner Imagination war der Mensch schon auf einer frühen Entwicklungsstufe in der Lage, Wertvorstellungen zu entwerfen, und sie mit Riten und Tabus in der Gemeinschaft als soziales Verhalten auch durchzusetzen. Das soziale Verhalten und die menschliche Kultur schränken den Verhaltensspielraum und den freien Willen des Menschen wieder ein.

### **Das Gehirn arbeitet autonom**

Die Erkenntnisse der Gehirnforschung, dass das Gehirn auch ohne unser Bewusstsein sinnvoll und effektiv arbeitet, werden durch ganz simple Alltagsbeobachtungen gestützt. Nicht in jedem Fall sagt das ICH dem Gehirn, was es tun soll, das Gehirn arbeitet über weite Strecken autonom und im Unterbewusstsein. Danach teilt es dem ICH mit, was es für Erkenntnisse oder Entscheidungen produziert hat. Hier sind ein paar Beispiele dafür:

Es existieren heuristische Programme, mit denen komplexe Sachverhalte zu bewerten sind (Punktbewertungen u.a.). Wendet man sie an, stellt man am Ende fest, dass man das erreichte Ergebnis bereits weit vor Beginn der schematischen Bewertung erwartet hat. Das im Unterbewusstsein arbeitende Gehirn ist längst mit der Bewertung fertig, während das bewusste ICH noch über die Bewertungsmethodik nachdenkt.

Es ist methodisch völlig ungeklärt, wie Ideen entstehen. In einigen Fällen ist nachträglich (!) eine Kausalkette zu rekonstruieren. Meistens aber ist auch das nicht möglich, genauso wenig wie man

Ideen auf Kommando oder durch methodisches Vorgehen ‚produzieren‘ kann. Man kann nur das Umfeld stimulieren und dann muss man einfach darauf warten, dass das Gehirn einen Einfall hat ... in vielen Fällen wartet man darauf vergeblich.

Ich weiss nicht, wie Teile dieses Textes zustande gekommen sind. Mir wurde diktiert. So kann ich das Schreiben über weite Strecken nur beschreiben. Und diktieren kann mir - dem ICH - ja nur mein eigenes Gehirn. Mitten in der Nacht wurde ich zum Diktat an den Rechner gerufen und ich musste dieser Aufforderung folgen, wollte ich nicht Gefahr laufen, dass der gerade vom Gehirn ohne mein Zutun produzierte Gedanke (Das ICH ist nicht, was es scheint ...) wieder ins Nirwana entschwindet.

Die umstrittenen Erkenntnisse der Gehirnforschung sind also weder strittig noch spektakulär - sie decken sich mit alltäglichen Erfahrungen, die jeder machen kann.

### **Seine Schicht kann man nicht verlassen**

Die Systematische Heuristik operiert mit dem Begriff der ‚Schicht‘. Die Null-Schicht ist die Ebene oder der Raum, in der der zu untersuchende Prozess abläuft. In Analogie dazu wird beim Konzept der Psychoheuristik die Null-Schicht als die Aktionschicht des Subjekts bezeichnet, sein Aktionsradius. Das Subjekt agiert ausschliesslich in seiner Schicht (Thesen zu schwierigen Fragen, ab These 103), durch Wechselwirkungen werden aber benachbarte Schichten beeinflusst. Neben, unter und über dem Aktionsradius des Subjekts existieren unendlich viele andere Schichten (= Subjekte) mit gleicher oder unterschiedlicher Komplexität: Plus Schicht: Höhere Komplexität, Minus Schicht: Geringere Komplexität.

Diese Sichtweise ist auch hier anwendbar: Ein Vogelschwarm agiert über uns in einer anderen Schicht. Beobachten wir eine Horde von Pavianen, so leben sie in einer völlig anderen Schicht als die Menschen, die vor ihrem Gehege stehen. Es gibt zwar Beziehungen zwischen den qualitativ unterschiedlichen und hierarchisch strukturierten Schichten (Beispiel: Der Mensch liefert Futter), aber mehr auch nicht. Es scheint ein (noch nicht formuliertes) Naturgesetz zu sein, dass kein Lebewesen seine Schicht verlassen kann.

### Ein Beispiel

Dieses Beispiel zeigt, wie diffizil die Diskussion um den freien Willen des Menschen ist. Wie bei der Diskussion um die Wahrheit verschwimmen die Konturen des Begriffs ‚freier Wille‘ immer mehr, je mehr man sich darum bemüht, ihn in Worte zu fassen:

Ein Pavian würde nie auf die Idee kommen, sich wie eine Hyäne zu verhalten. Sein Instinkt lässt ihn auch nicht auf solche Ideen kommen. Er bleibt ganz selbstverständlich Pavian, er bleibt in seiner ‚Schicht‘. Ein Mensch aber kann mit seinem Verstand über seine ‚Schicht‘ hinaus denken und sich beispielsweise entscheiden, wie ein Pavian zu leben. Eigentlich hat er auch jede Freiheit, das zu tun, soweit das physisch überhaupt möglich ist. Warum aber tut ein Mensch so etwas nicht, obwohl er objektiv völlig frei ist, so eine Entscheidung zu treffen und zu realisieren? Er verhält sich nicht wie ein Pavian, obwohl er die Freiheit hätte, es wenigstens zu versuchen, weil er ein Mensch ist und sich wie ein Mensch verhält. Auch der Mensch bleibt in seiner ‚Schicht‘.

Die Prägung auf das artgerechte, menschliche Verhalten schränkt den freien Willen ein, ohne dass es uns bewusst ist.

Spannend wäre, einem einzelnen Vogel die Frage zu stellen, ob er bei seinen Flügen im Schwarm frei in seinen Entscheidungen ist. Ich nehme stark an, jeder Vogel würde behaupten, er sei völlig frei dorthin zu fliegen, wo er hinfliegen möchte. Genau das würde auch ein Mensch behaupten, wenn man ihn fragt, ob er einen freien Willen besitzt. Natürlich suggeriert ihm sein ICH, dass er völlig frei in seinen Entscheidungen ist. Die Grenzen, die selbstverständlich existieren, nimmt er überhaupt nicht wahr. Es sind feste Settings, die das Gehirn nicht mehr in Frage stellt und die deshalb bei der Schnittstelle zur Aussenwelt, dem ICH, auch keine Rolle mehr spielen.

### Thesen zum freien Willen des Menschen

Unter Bezug auf die Thesen zu schwierigen Fragen und die Überlegungen zum Begriff Denken stelle ich folgendes fest:

- Das soziale Verhalten ist typisch für alle höheren Tiere, der Schwarm ist nur ein exemplarisches Beispiel dafür.

- Kein in einer sozialen Gemeinschaft lebendes Tier ist frei in seinen Entscheidungen. Es orientiert sich bei allen seinen Handlungen am Verhalten seiner Artgenossen.
- Das Verhalten einer Gruppe von Menschen gleicht dem einer Gruppe von Tieren. Es gibt nur zwei qualitative Unterschiede: Erstens ist (natürlich auch) das menschliche Verhalten arttypisch und zweitens ist Dank der Vernunft die Komplexität des Repertoires der menschlichen Verhaltensmuster grösser.
- Durch das grössere Repertoire der Verhaltensmuster besitzt der einzelne Mensch mehr Freiheitsgrade in seinem arttypischen Verhalten, als Tiere. Sein soziales Verhalten und die menschliche Kultur schränken aber den Verhaltensspielraum und den freien Willen wieder ein. Der Mensch besitzt - wenn auch vielfach eingeschränkt - also durchaus einen freien Willen.
- Lebewesen sind in ihrer Schicht frei, können sie aber physisch nicht verlassen.
- Es ist in den meisten Fällen nicht der bewusst denkende Mensch, sondern sein Gehirn, das mit den Sinnen und dem Wahrnehmungssystem die Aussenwelt analysiert, die Motorik steuert und auch passgerechte Entscheidungen trifft. Der Kognitionsforschung ist schon lange bekannt, dass die meisten der dazu notwendigen Prozesse dem Bewusstsein nicht zugänglich sind.
- Es gibt viele alltäglich Beispiele dafür, dass das Gehirn ohne das Bewusstsein sehr sinnvoll und effektiv arbeitet (s.o.).
- Schnell sind die Grenzen der geistigen Leistungsfähigkeit erreicht: Das ICH kann sein Gehirn nicht zur Produktion von Ideen, Erkenntnissen oder Einsichten zwingen. Man kann nur auf den richtigen Einfall warten. Frustrierend.
- Es scheint die Aufgabe des ICH zu sein, die Analysen und Entscheidungen des Gehirns gegenüber der Aussenwelt zu vertreten.
- Das ICH ist ein Modell des Menschen. Es repräsentiert ihn, ist aber nicht der Mensch selbst.

- Das ICH ist ein Konstrukt des Gehirns und es fungiert als Schnittstelle zwischen der (bewussten und der unbewussten) Innenwelt des Menschen und seiner Aussenwelt.

Solange der Mensch die von seinem Gehirn (vielleicht) autonom getroffene Entscheidung als seine eigenen vertritt und ganz bewusst im Sinne dieser Entscheidung handelt, ist es ohne Belang, ob es sich dabei um einen ‚gefühlten‘ oder einen tatsächlichen freien Willen handelt.

### Facit

Auch ohne die Erkenntnisse der Hirnforscher scheint klar zu sein, dass es absolut gesehen einen freien Willen im Tierreich und auch beim Menschen nicht gibt. Jedes soziale Lebewesen orientiert sich bei all seinen Entscheidungen am Verhalten seiner Artgenossen. Der Mensch ist zusätzlich noch den kulturellen Werten seiner Gemeinschaft unterworfen, die sein Verhalten dominieren, prägen und ständig aktualisieren.

Innerhalb des artgerechten Verhaltens aber gibt es Spielraum. Er ist umso grösser, je komplexer das Verhaltensrepertoire ist. Dieser Spielraum ist besonders beim Menschen dem Verstand und dem freien Willen unterworfen. Es erscheint mir dabei unwesentlich, wer die Entscheidung primär trifft, den Spielraum auszunutzen, das Gehirn oder das ICH. Solange der Mensch die von seinem Gehirn (vielleicht) autonom getroffene Entscheidung als seine eigenen vertritt und ganz bewusst im Sinne dieser Entscheidung handelt, ist es ohne Belang, ob es sich dabei um einen ‚gefühlten‘ oder einen tatsächlichen freien Willen handelt.

Weder individuell noch als Gesellschaft wissen wir etwas mit der (tatsächlichen oder ‚gefühlten‘) Freiheit anzufangen, die wir objektiv und Kraft unserer Vernunft eigentlich besitzen. Wir sind gefangen in unserer ‚Schicht‘, in einem Korsett von Konventionen, Tabus, Sitten, Traditionen, Rücksichtnahmen und Angewohnheiten. Dieser Aspekt scheint mir viel wesentlicher zu sein als die Frage, ob das Gehirn in vielen Fällen ohne das Bewusstsein Entscheidungen trifft.

### Weblinks und Bücher

#### Gerhard Roth

Persönliche Entscheidung und Verhalten  
Warum es so schwierig ist,  
sich und andere zu ändern  
(2007) Klett-Cotta Verlag, 348 Seiten  
ISBN 978-3608944907

#### DER SPIEGEL 52/2004

Das Hirn trickst das Ich aus, ein Streitgespräch  
zwischen Roth und Schockenhoff  
[www.spiegel.de/spiegel/print/d-38627610.html](http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-38627610.html)

#### Freier Wille

Wikipedia: Umfangreicher Artikel,  
viele Literaturstellen und Links  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Freier\\_Wille](http://de.wikipedia.org/wiki/Freier_Wille)

#### Rudolf Sponzel

Willensfreiheit - Pro und Contra  
Bericht und Kritik vom Symposium turmdersinne  
2004, Freier Wille - frommer Wunsch?  
Gehirn und Willensfreiheit  
[www.sgipr.org/gipr/allpsy/wollen/fw\\_tds04.htm](http://www.sgipr.org/gipr/allpsy/wollen/fw_tds04.htm)

#### Stefan Schleim

Ist der Mensch ein Automat?  
Probleme mit der Willensfreiheit  
bei Hirnforschern und Philosophen  
[www.heise.de/tp/artikel/19/19971/1.html](http://www.heise.de/tp/artikel/19/19971/1.html)

#### Jürgen Albrecht

Thesen zu schwierigen Fragen: [www.storyal.de/story2001/thesen.htm](http://www.storyal.de/story2001/thesen.htm)

#### Michael Pauen

Illusion Freiheit  
Mögliche und unmögliche Konsequenzen  
der Hirnforschung (2004) S. Fischer Verlag,  
Frankfurt am Main, ISBN 3100619102

#### Christian Geyer, Hrsg.

Hirnforschung und Willensfreiheit  
Zur Deutung der neuesten Experimente  
(2004) SUHRKAMP, 295 S., Edition Suhrkamp  
Nr. 2387, ISBN 3518123874

06. Januar 2005  
Puerto Galera, Philippines

# Nachtrag

### Freier Wille und Verantwortlichkeit

Der freie Wille etwas zu tun, schliesst die Verantwortung für dieses Tun ein. Auf diesem Grundsatz beruht das Rechtssystem der westlichen Zivilisation. Es ist aus dem Rechtsverständnis der Antike bis in unsere heutige Zeit gewachsen. Mit der Frage nach dem freien Willen des Menschen wird auch seine Verantwortung in Frage gestellt. Wer keinen freien Willen besitzt, kann auch nicht für seine Taten verantwortlich gemacht werden.

Die entsprechenden Präzedenzfälle gibt es schon lange: Der Mörder, Vergewaltiger oder Kinderschänder, dem „Unzurechnungsfähigkeit“ bescheinigt wird, geht im Prinzip straffrei aus. Er ist nicht schuldig, weil er nicht erkennt, dass seine Tat gegen geltende Gesetze verstösst. Ein solcher Täter ist durch sein unberechenbares Verhalten eine Gefahr für die Gesellschaft und wird deshalb in einer geschlossenen, psychiatrischen Anstalt weggesperrt.

Muss diese Rechtsnorm unter dem Einfluss der Ergebnisse der Hirnforschung geändert werden? Kein freier Wille - also auch keine Verantwortung. Das wäre die Konsequenz, würde man einem angeblich unpersönlichen Gehirn Wille und Verantwortung zuweisen.

De facto aber kann man das Gehirn und das ICH, das es repräsentiert, nicht trennen. Deshalb existiert de jure auch kein unpersönliches Gehirn. Solange ein Mensch zu der von ihm getroffenen Entscheidung steht, ist es ohne Belang, ob sie aus einem ‚gefühlten‘ oder einem tatsächlich freien Willen resultiert. Eine solche Entscheidung schliesst auch die damit verbundene Verantwortung ein. Bei tatsächlicher Unzurechnungsfähigkeit ändert sich nichts gegenüber der aktuellen Rechtsprechung.

Zufällig ist heute Pfingstsonntag und die Kirche feiert die Ausgiessung des Heiligen Geistes auf die Apostel. Auch die katholische Kirche verhält sich in der Frage der Verantwortung pragmatisch: Viel eher als ein Atheist könnte sich doch ein katholischer Mörder darauf berufen, als ein Werkzeug Gottes gehandelt zu haben. Wer eine solche Aussage gegenüber den medizinischen Gutachtern glaubhaft vertritt, landet in der Psychiatrie. Kein Kardinal und auch kein Gott stehen ihm bei.

Tatsächlich aber ist die Sachlage komplexer und damit komplizierter: Die Sichtweise, dass das ICH nur die Schnittstelle des autonomen Gehirns zur Aussenwelt darstellt, kommt der Realität näher als die Behauptung, man könne das ICH und das Gehirn nicht trennen. Was aber, wenn das ICH zwar den Menschen repräsentiert, aber nicht der Mensch selber ist? Dann leben wir in einer Welt natürlicher Roboter. Das muss nicht vollständigen, starren Determinismus bedeuten. Auch ohne Determinismus kann kein Lebewesen seine Schicht verlassen. Auch das Verhalten technischer Automaten/Roboter ist zunehmend variabel programmierbar und es kann vielfältige Wahlmöglichkeiten, also Freiheiten und einen grossen Aktionsradius beinhalten.

Diese naturwissenschaftliche Sicht auf die Welt zeigt uns aber, dass wir wahrscheinlich die potentiellen Möglichkeiten des Menschen ständig überschätzen. Wir postulieren Ethik, Moral und die persönliche Verantwortung, damit die Sozialsysteme unserer Zivilisation funktionieren. Und die christlichen Kirchen überhöhen den Menschen als ‚Krone der Schöpfung‘ aus dem gleichen Grunde.

Welche Konsequenzen hätte es, würde man dem Menschen die Verantwortung für sein Tun absprechen? Die gegenwärtige Zivilisation würde zusammenbrechen, weil entscheidend wichtige Verhaltensweisen nicht mehr Konsens wären. Raub, Mord, Vergewaltigung, alle Verbrechen würden zur Norm erhoben. Eine solche Gesellschaft aber wäre in der jetzigen Form nicht mehr lebensfähig. Die Gesellschaft würde sich grundlegend verändern. Daraus ist zu schliessen: Das gegenwärtige Rechtssystem ist ganz offensichtlich kein formales, juristisches Konstrukt, sondern Ausdruck des „natürlichen“ Verhaltensrepertoires, mit dem diese Zivilisation (gerade so ...) existieren kann. Geringste Änderungen bringen das Kartenhaus zum Einsturz. Faszinierend!

### Aus anderer Perspektive

Aus einer anderen Perspektive aber werden all diese Überlegungen auf den Kopf gestellt:

Ein Gedankenexperiment: Was sieht ein „neutraler Beobachter“, der die Erde vom Universum aus mit einer grösseren Zeitkonstante beobachtet? Könnte er von den Werken der Species Mensch auf intelligentes Verhalten schliessen? Dieser Beob-

bachter würde im Zeitraffer als charakteristisch feststellen, dass die neue Species auch qualitativ neue Verfahren benutzt, um Ressourcen auszubeuten und die Erde für ihre Zwecke zu verändern. Bei diesen Veränderungen ist aber kein qualitativ anderes Ziel zu erkennen, als bei den Lebewesen, die bisher auf der Erde aktiv waren und sind: Fortpflanzung, Reviersicherung und Machtstreben. Neu beim Streben nach Macht ist nur das Eigentum.

Die Entwicklung der Menschheit verläuft so, wie sich ein Vogelschwarm taumelnd am Himmel bewegt. Keine Spur von gezieltem, intelligentem Wachstum. Nur die Evolution des Lebens auf der Erde verläuft auf ein klar erkennbares Ziel zu: Maximale Komplexität und minimale Entropie. Warum? Das ist die Frage nach dem Ursprung der Strukturen des Universums und des Lebens.

Betrachtet man einen einzelnen Menschen, so kann und muss man ihm einen freien Willen und Verantwortung zuschreiben. Fragt man danach aber aus der Perspektive der Menschheit, so ist weder ein freier Wille noch Verantwortung auszumachen. Das Ergebnis des Handelns der Menschheit ist ein Zufallsprodukt!

Die Entwicklung dieser Zivilisation unterliegt keinem steuernden Willen. Die Menschheit entwickelt sich genau so, wie sich eine Flechte auf einem Felsen oder eine Vogelkolonie auf einer arktischen Insel entwickelt. Sie wird nur gesteuert von den sich ständig verändernden (rückgekoppelten) Umständen.

Nichts ist aus dieser Perspektive zu sehen von den ästhetischen Gedankengebäuden virtueller Welten, die sich nur dem Menschen dank seines Verstandes erschliessen und die Komplexität des Ganzen erahnen lassen. Von freiem Willen, bewusster Sinngebung oder Verantwortung der Menschheit ist schon aus mässiger Entfernung nichts mehr wahrzunehmen. Das riesige Feld rationaler Möglichkeiten wird versenkt, von Emotionen und Gewalt überrollt. Allerdings ohne Konsequenz, denn es ist (wie bei den Flechten ...) keine Institution erkennbar, vor der sich die Menschheit für ihre Handlungen zu verantworten hätte.

Original mit Links  
und Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2005/schwarm.htm](http://www.storyal.de/story2005/schwarm.htm)



Thanks to [www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_1079.html](http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_1079.html)

# Überlegungen zu natürlichen Robotern

... führen zu der Erkenntnis, dass jeder Mensch zwar einen freien Willen besitzt, aber er ist gewaltig eingeschränkt:

- Seine Beschränkungen (Wahrnehmungsvermögen, Verhaltensrepertoire, definierte Schicht, interne Informationsverarbeitung) machen Menschen zu natürlichen Robotern.
- Der Mensch ist sich nicht bewusst, dass sein ICH nur ein Konstrukt seines Gehirns ist, eine Fiktion.
- Das ICH fungiert als Schnittstelle zwischen der Innen- und der Aussenwelt des Menschen (bewusste und unbewusste Innenwelt).
- Der Mensch wird von seinen Emotionen beherrscht, gegen die Wille, Verstand und Bewusstsein kaum Einfluss besitzen.
- Seinen Basic Instincts ist der Mensch fast hilflos ausgeliefert.
- Es ist nicht des Menschen Natur, im Normalfall seinen Verstand zu gebrauchen.
- Den Alltag bewältigt der Mensch mit Routinen und ohne Denken.
- Sein Denken kann der Mensch zwar stimulieren, aber er kann sein Gehirn nicht zwingen, Ideen, Erkenntnissen oder Einsichten zu produzieren.
- Das Verhalten des Menschen ist in seinen Genen fixiert (Gang, Sprache, Charakter) und durch Erfahrungen in den ersten Lebensjahren geprägt.

- Der Mensch kann sich von diesem Verhalten (seiner Persönlichkeit, seiner Schicht) lebenslang nicht mehr lösen.
- Die gesamte Steuerung der elementaren Körperfunktionen verläuft autonom und ist dem menschlichen Willen nicht unterworfen.
- Ethik und Moral sind nicht angeboren, das Sozialverhalten wird kulturell vermittelt.
- In Krisensituationen reduziert sich das Verhalten sehr schnell nur noch auf den rein emotional gesteuerten Überlebenswillen.

Der Mensch kann entscheiden, aus einer verqualmten Kneipe an die frische Luft zu gehen. Trotz bestem Willen aber kann er das Atmen nicht einstellen ... nicht einmal das Rauchen!

Dieses Beispiel beschreibt das Dilemma unseres freien Willens. Lässt man das eigene Leben Revue passieren und fragt sich, wie man sich für seine erste Liebe, den Beruf, den Wohnort und für oder gegen die Gründung einer Familie entschieden hat, wird man feststellen: Der Zufall hat viel mehr gewürfelt, als dass wir selber eine zielgerichtete Entscheidung getroffen und sie dann auch in die Tat umgesetzt haben. Die meisten Menschen treiben weitgehend willenlos durch ihr Leben und bestaunen begeistert oder frustriert die Ereignisse, die an ihnen vorbeiziehen ...

Mehr dazu ab Seite 331

# ICH, gefangen in meiner Schicht

Zwei Stunden - Zwei Sendungen - Zwei Beispiele

## Beispiel I: Musikszene

Handlungszeit ist immer die Gegenwart - Andrea Moses inszeniert an der Staatsoper Stuttgart. Feature von Irene Constantin, 55 Minuten

Wozzeck putzt im Schützenverein, Lohengrin verkauft sich als Aushängeschild einer militanten Sekte, Turandot ist die machtbesessene Frontfrau einer TV-Show - Andrea Moses findet genau die wunden Stellen der Gesellschaft, in die die von ihr inszenierten Opern hineinpassen oder besser - zielen. Andrea Moses entfernt die Patina, die die Zeit seit der Entstehung und Inszenierungstraditionen über ein Werk gelegt hat. Die Leitende Regisseurin der Stuttgarter Oper hat ihr Handwerk an der Berliner Schauspielschule ‚Ernst Busch‘ gelernt. Davon profitiert noch die Personenregie ihrer Musiktheater-Inszenierungen. Nach erfolgreicher Arbeit im Schauspiel begann sie in Meiningen mit ‚Salome‘ und ‚Elektra‘, es folgten Operninszenierungen in Weimar und Dessau, bevor sie der neue Stuttgarter Intendant Jossi Wieler in sein Team holte. Andrea Moses neueste Arbeit ist ‚Don Giovanni‘. Irene Constantin verfolgte die Schlussproben.

Quelle: [www.dradio.de/dlf/vorschau/](http://www.dradio.de/dlf/vorschau/) vom 16-September 2012, 15:05 h

## Beispiel II: Sprache

Buch der Woche: Alison Louise Kennedy ‚Das blaue Buch‘ - Buchbesprechung Von Maike Albath, 25 Minuten

Alison Louise Kennedy kreist in ihrem neuen Roman ‚Das Blaue Buch‘ um Gefühle wie Angst, Hass, Wut - aber auch Glück und Begehren. Stimmen mit unterschiedlichen Perspektiven kommen zur Sprache. Die Erste umgarnt den Leser gerade zu.

„Kleidung, die zu Ihnen gehört, die Ihre Gestalt angenommen hat - Oberflächen, die ein klein wenig von Ihrer Persönlichkeit aufgenommen haben...“

Ich sage nicht Aura. Habe ich nie gesagt, werde ich nie sagen. So einen Quatsch rede ich nicht. Mache ich nicht. Muss ich nicht. Ist auch so scheißschlimm genug. Und ich sage auch nicht Essenz. Und ich sage nicht Emanation. So einen Scheiß nehme ich nicht in den Mund.

Peris Mund flüsterweit geöffnet, ihr Schrecken stumm, das Frösteln spürbar. Schlanke Dame, in den Dreißigern geboren, eine Zerbrechlichkeit und Offenheit, dass Arthur sie am liebsten umarmen, sie lachen sehen, mit ihr Jazz hören möchte, bis sie beide müde werden, und dann an der Bettkante sitzen und sie auf die Stirn küssen wie ein anständiger Sohn. Doch stattdessen mache ich das hier - ich hetze sie.

‚Wenn solche Dinge in unfreundliche Hände geraten - neidische, eifersüchtige, böartige Hände - dann kann ein fähiger Leser Ihre Schwächen entdecken, kann mit Schadenszauber gegen Sie arbeiten.‘

Arthur macht eine Pause, bis sie ihn anschaut - ihr Blick flackert zwischen seinen Augen und Lippen hin und her - versucht zu entscheiden, wovor sie sich mehr verstecken muss. Und dann spricht er die drei kleinen, tödlichen Worte - ‚Es tut mir leid.‘ Als wäre sie nicht mehr zu retten, auch nicht durch ihn.

Es tut mir nicht leid. Ich bin ein Dreckskerl. Ein Arsch. Und dann wartet er. Eintausend und Arsch, zweitausend und Arsch, dreitausend und Arsch...

Während sie leise weint - ein ordentliches kleines Mädchen weint in einem großen Haus - und sie schaut zu ihm herüber, als wäre sie albern und wäre lieber tapfer und...“

Einfühlsam fördert Kennedy an verschrobenen Menschen liebenswerte Eigenschaften zutage, außerdem besitzt sie ein großes mimetisches Talent. Wie kaum eine andere Autorin ihrer Generation weiß die schottische Schriftstellerin Grenzerfahrungen in Sprache zu fassen, ohne dass es etwas Voyeuristisches bekäme. In jedem ihrer Bücher tauchen Strauchelnde und Gescheiterte auf, Sexsüchtige und

Selbstmordkandidaten, Gefühlsextremisten, Sektenanhänger, Gewaltopfer. Arthur und Beth passen in diese Galerie. Der Gegenstand der Zauberei und Magie lässt sich aber auch noch anders deuten: Im Grunde findet die Autorin hier eine Metapher für das Erzählen selbst. Auch deshalb ist schon im ersten Kapitel des „Blauen Buches“ vom Buch selbst die Rede, auch deshalb wird es zwischendurch thematisiert und taucht in der Schlusscoda erneut auf.

Erzählen ist bei Kennedy ein heilender Prozess. Formal ist die Autorin auf der Höhe ihres Stoffes. Einerseits entwirft sie eine regelrechte Partitur aus den verschiedenen Stimmen, Blickwinkeln und Perspektiven, die sie ineinander blendet und kunstvoll verwebt. Dazwischen tauchen die inneren Monologe von Beth und Arthur auf, vom Fließtext durch Kurivschrift abgesetzt, und dann gibt es noch Akzente durch Begriffe im Fettdruck. Immer wieder nimmt einen die Sprache Kennedys gefangen: Sie braucht nur wenige Sätze, um so etwas wie Schönheit zu erzeugen. Es ist ein echtes Sprachgeschehnis:

„Elizabeth kehrt ans Geländer zurück, sieht das Meer um sie herum Hügel aufwerfen, in Spalten aufreißen, Bruchlinien bilden, als wäre das Schiff in eine Schüssel aus schwarzem Glas gesperrt und würde unablässig gegen eine solche gläserne Höhe und Tiefe anhämmern.“

Das syntaktische Gewebe ist mal komplex und ausufernd, dann wieder prasseln kurze Sätze auf uns ein, knappe Dialoge. Wie im wirklichen Leben zerfließen diese Gespräche aber auch, sind von Ähs und Verzögerungen durchlöchert, spiegeln die Stimmung der Beteiligten, die böse oder traurig sind, Dinge nicht deutlich aussprechen wollen und sie umso deutlicher untergründig mitteilen. Kennedy traktiert die Sprache wie ein Tischtennispieler seinen Ball, schlägt sie vor und zurück und lässt sie durch die Luft springen, denn auch auf der Mikroebene hat die Autorin viel zu bieten. Es wimmelt von überraschenden Vergleichen. Beth schmuggelt ihren Mantel mit aus der Kabine „wie eine zerknüllte Schande“. Ein Windstoß springt sie an „wie ein großer Hund“ und die blanke Luft „schreit, singt, weint, wiegt sie hin und her“.

An einer anderen Stelle fühlt sich Beths Kabine so an wie Dereks Schädel, „der von innen her glatt

gerieben wird - abgestanden wie ein Kaninchenstall“, heißt es. Seelische Befindlichkeiten spiegeln sich in Personifikationen. Der Wind „zerzaust Geräusche“, sodass sie „unzuverlässig“ klingen. Die Stille ist „brodelnd“, das Wetter „wirft“ sich auf dem Balkon herum. Dass diese Bilder auch auf Deutsch wirken, liegt allein an ihrem einfallsreichen Übersetzer Ingo Herzke, der für Kennedy eine federnde, plastische und zupackende Sprache erfindet. „Das blaue Buch“ entwickelt eine große Spannung, und das hängt auch mit der schwierigen Liebe zwischen Beth und Arthur zusammen. Am vierten Tag der Überfahrt streckt Beth die Waffen. Während ihr Freund Derek marode das Bett hütet, sucht Beth Arthurs Suite auf.

Mehr bei <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/buechermarkt/1866948/>

### Gemeinsamkeiten

Zwei Sendungen innerhalb von zwei Stunden. Zwei Features mit sehr unterschiedlichem Gegenstand. In der Musikszene geht es um eine Opern-Regisseurin, im Buch der Woche um die Rezension eines Romans. In beiden Fällen aber haben sich die Autoren tief in ihr Thema eingegraben. Sie haben keinen Blick mehr für die umgebende Welt, für sie gibt es nur noch die Oper oder das Blaue Buch. Nichts anderes ist mehr existent. Eine Welt ohne Andrea Moses und/oder Alison Louise Kennedy - Unvorstellbar!

### Fachsprache

Leider gibt es von der Musikszene keinen so ausführlichen Text wie für das Blaue Buch. Die Sprache der Musikszene aber ist genauso speziell, wie die der Literaturwissenschaft. In beiden Fällen wird eine Fachsprache verwendet, die niemand versteht, der nicht sein komplettes Leben der Oper oder der Literaturkritik verschrieben hat. In beiden Fällen reden die Leute am eigentlichen Publikum völlig vorbei. Sie reden nur für die fünf Spezialisten, die sich (manchmal) gerade noch verstehen, miteinander kommunizieren können. In vielen Fällen kommunizieren aber auch diese Fünf nicht wirklich miteinander, weil die Sprache nicht eindeutig ist. Man glaubt sich vom Gegenüber verstanden, tatsächlich aber halten beide nur Monologe.

### Subjektiv

In diesen Beispielen wird beschrieben, bewertet, zitiert, hervorgehoben und argumentiert wie in den Naturwissenschaften. Dabei fällt der kleine Unterschied völlig unter den Tisch: Hier geht es nicht um objektive, naturwissenschaftliche Sachverhalte, hier geht es allein und ganz ausschliesslich um subjektive Meinungen. Es scheint menschlich zu sein, dass diese Tatsache gerade die längst völlig ausgeblendet und verdrängt haben, die ausschliesslich subjektiv urteilen, gleichzeitig aber von Ihrer Unfehlbarkeit überzeugt sind. Kein Gedanke an etwaige Relativierungen! Das Paradebeispiel: Die Literaturkritiken von Marcel Reich-Ranicki.

### Jeder in seiner Schicht

Exemplarisch ist an diesen Beispielen zu beobachten, wie jeder Mensch in seiner ganz speziellen Schicht agiert, ohne die Umgebung wahrzunehmen. Diese Schicht ist für ihn Welt und Universum. Es gibt nichts anderes als die Oper, die DNA-Typisierung, die Schalentiere, das Blaue Buch, die Polkurven, die Präkognition, das Auffinden von Exoplaneten oder das Nicotinamidadenindinukleotid, eigentlich Nicotinsäureamid-Adenin-Dinukleotid genannt (abgekürzt NAD), das ein Hydridionen (Zwei-Elektronen/Ein-Proton) übertragendes Koenzym ist, das an zahlreichen Redoxreaktionen des Stoffwechsels der Zelle beteiligt ist.

Niemand merkt, wie abgehoben und weit weg von anderen Realitäten dieser Welt er sich mit seinem Fachverstand bewegt. Keiner sieht, dass er in einer ganz speziellen Schicht agiert, keinen Blick mehr für benachbarte Schichten besitzt und quasi in dieser, seiner Schicht gefangen ist.

Je länger sich jeder selbst seine Schicht optimiert, umso mehr verfestigen sich die Wertmassstäbe. Das Weltbild wird betoniert, die Urteile immer absoluter, Relativierung immer seltener. Niemand guckt mehr über seinen Tellerrand. Massstab ist allein die eigene Schicht. Niemand über 30 ist mehr in der Lage, seine Schicht zu verlassen, oder wenigstens wahrzunehmen, dass er in einer speziellen Schicht operiert. Je älter der Mensch wird, umso mehr ist er gefangen in seinem Weltbild, in seinem Habitus, seinem Verhalten, seinen Konventionen, in seinem Urteilsraster, seiner Zeit, seinem Raum, in seiner Schicht.

### Parallel- Universen

Menschliche Gemeinschaften sind Menschenansammlungen, die den Anschein einer geschlossenen Gruppe mit gleichen Interessen vermitteln (Verwandte, Freunde, Eheleute, Geschwister, Vereine, Schulklasse, Parteifreunde ...). Tatsächlich aber agiert jeder isoliert in seiner Schicht, merkt es aber (Gott sei Dank) nicht. Jeder ist allein in seinem eigenen Universum.

Die Menschheit besteht aus unendlich vielen Paralleluniversen mit minimal gleichen Schnittmengen. Milliarden natürlicher Roboter leben parallel in der gleichen Realität und spulen android ihr vorgegebenes Programm ab.

### WARUM ??

Die Ursache für dieses Verhalten ist in der menschlichen Konstitution begründet: „Es ist nicht des Menschen Natur, vorzugsweise rational dominiert geistig zu arbeiten“ - Eine Erkenntnis von Johannes Müller \*). Im Normalfall denkt der Mensch nicht. Seinen Alltag bewältigt er mit Routine. Nur wenn es gar nicht mehr anders geht (wenn keine passende Routine vorhanden ist ...) schaltet er seinen Verstand ein. Und das nur, um die fehlende Routine zu produzieren!

Auch für dieses routinierte Verhalten gibt es eine einfache Begründung: Solche Routinen/Reaktionen erfolgen unbewusst über das Rückenmark, ohne dass der Verstand beteiligt ist. Es sind unwillkürliche Bewegungen. Sie laufen wesentlich schneller ab, als bewusste Entscheidungsprozesse. Beispiel: Der Frühmensch wurde zur Jagd durch Hunger motiviert und er hätte nicht lange überlebt, wenn er sich auf bewusstes Handeln verlassen hätte: Er wäre einfach viel zu langsam gewesen. Ein heutiger Mensch könnte kaum vernünftig Autofahren, wenn er dabei auf jede eintrainierte Routine verzichten sollte.

Der Mensch richtet sich also deshalb so komfortabel in seiner Schicht ein, damit er möglichst wenig denken muss. Sein Wohlbefinden ist der Routine proportional, mit der er seinen Alltag bewältigt. Das spricht zwar nicht für die angebliche Krone der Schöpfung, aber es ist die Realität!

---

\*) Siehe dazu Artikel auf Seite 207 und: [www.storyal.de/story1996/normalfall.htm](http://www.storyal.de/story1996/normalfall.htm)

### **Sensation Seeker**

Ein Artikel im SPIEGEL 40/2012: Sei ein Held - Sie fliehen vor der Routine des Alltags, laufen durch Wüsten, springen von Felskanten, durchschwimmen Meeresengen: Extremsport ist eine Massenbewegung geworden. Warum gehen Menschen über ihre Grenzen hinaus?

Der amerikanische Psychologe Marvin Zuckerman taufte Menschen, die nach besonders intensiven Sinneseindrücken und Erfahrungen streben, „sensation seeker“. Zuckerman teilt die Sensations-sucher in vier Gruppen ein: Die Neugierigen bereisen die Welt und interessieren sich für fremde Kulturen; die Enthemmten suchen schnellen Sex oder experimentieren mit Drogen; die Ruhelosen sind schnell gelangweilt, sich ständig wiederholende Tätigkeiten quälen sie; die Draufgänger gehen ein körperliches Risiko ein, etwa beim Fallschirmspringen oder Klettern.

DER SPIEGEL 40 / 2012

Meine Erklärung: Sensation Seeker versuchen ihrer Schicht zu entkommen! Wenigstens temporär.

### **Alles wirt und unverständlich,**

denn natürlich agiert auch AI in einer ganz speziellen Schicht: Ein riesiges, unbekanntes Universum ... für alle anderen.

**Das übergeordnete Thema** sind die natürlichen Roboter (s. Seite 331). Vielleicht entwirrt sich damit einiges ... Oder ist das Gegenteil der Fall ?!

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story-2012/schicht.html](http://www.storyal.de/story-2012/schicht.html)

# ICH, der Roboter

Besitzt der Mensch einen freien Willen,  
oder ist er nur ein natürlicher Roboter?

## Vorbemerkung

Anstoss für diese Überlegungen sind die Diskussionen um den freien Willen des Menschen. Was bedeutet es, wenn objektiv messbar unser Gehirn eine Entscheidung produziert, die eindeutig erst danach das ICH als seine eigene Entscheidung ansieht? Dieser Sachverhalt wird in der Story „Ich oder mein Gehirn?“ (S. 217) mit folgendem Ergebnis behandelt:

- Es scheint die Aufgabe des ICH zu sein, die Analysen und Entscheidungen des Gehirns gegenüber der Aussenwelt zu vertreten.
- Das ICH ist ein Modell des Menschen. Es repräsentiert ihn, ist aber nicht der Mensch selbst.
- Das ICH ist ein Konstrukt des Gehirns und es fungiert als Schnittstelle zwischen der (bewussten und der unbewussten) Innenwelt des Menschen und seiner Aussenwelt.
- Lebewesen sind in ihrer Schicht frei, können sie aber physisch nicht verlassen.

Wenn das ICH nur ein Interface zwischen Gehirn und Aussenwelt ist, hat das gewaltige Konsequenzen. Dann kann man Lebewesen einschliesslich des Menschen als mehr oder weniger hoch entwickelte natürliche Roboter ansehen. Damit stellen sich sofort weitere Fragen: Wann ist ein Lebewesen tatsächlich frei und kein Roboter mehr? Warum existiert Leben parallel zur unbelebten Natur mit gegenläufigen Zielen? Mit der Beantwortung dieser Fragen kommt man zu spannenden Einsichten und kann die Frage nach dem Ziel des Lebens verblüffend einfach beantworten.

Die hier dargelegten Überlegungen gründen nicht auf eigene wissenschaftliche Untersuchungen, sondern auf den Verstand und die im Internet zu findende Literatur. Siehe auch [01] Natürliche Automaten.

## Technische Roboter

Technische Roboter agieren selbstständig in ihrer Umwelt und reagieren mit spezifischem Verhalten auf spezielle Reize und Situationen. Solche Systeme bestehen aus Energieversorgung, Hard- und Software. Die Software steuert die Hardware und verleiht damit dem System ein klar begrenztes Verhaltensrepertoire.

Die Hardware kann sehr unterschiedliche Formen besitzen: Thermoventile, Fenster- und Jalousiesysteme, Digitalcameras, Personal-Computer, Rohrreiniger, Rasenmäher, fahrerlose Autos und U-Bahnen, Fussballroboter, Raumsonden, Mondfahrzeuge, Schachroboter bis hin zu (japanischen) Streichtieren. Die Energieversorgung besteht heute in der Regel aus Batterien, Solar- oder Brennstoffzellen, die den Roboter unabhängig vom Stromnetz agieren lassen. Kennzeichnend für alle Roboter ist, dass sie über Sensoren und Aktoren verfügen, die über eine Steuerung miteinander verbunden sind. Dieser (von Menschen programmierten) Steuerung liegt ein informationsverarbeitender Prozess zugrunde (Hard&Software), der mit digitaler Technik realisiert wird.

Der Steuerungsprozess verwirklicht das für den Roboter typische Verhalten: Temperatur konstant halten, Text auf Papier drucken, Rasen mähen, den Mond erkunden oder wohligh schnurren, wenn die Roboterkatze gestreichelt wird. Heute existieren feststehende und frei bewegliche Roboter, die mit einem definierten Verhalten vorprogrammiert sind oder durch Lernfähigkeiten ihr ursprüngliches Verhaltensrepertoire erweitern können.

Bisher existieren keine intelligenten Roboter. Intelligentes Verhalten besitzt nur der Mensch. Es fehlen bisher die Grundlagen, mit denen technischen Systemen künstliche Intelligenz (KI) verliehen werden kann. Es gibt Ansätze für eine Neue KI, aber noch keine Ergebnisse. Heute existiert auch noch keine einheitliche Definition für Intelligenz und

Kreativität. Beide Begriffe werden umgangssprachlich fast synonym verwendet. Unstrittig aber ist Intelligenz ein (spezifisch menschliches) Verhalten.

### Natürliche Roboter

Natürliche Roboter besitzen die gleichen Eigenschaften, wie technische Roboter, sind hochentwickelt aber wesentlich komplexer: Landläufig werden solche Systeme Lebewesen genannt und sie bestehen wie technische Systeme aus Energieversorgung, Hard- und \*Software\*. Unterschiedlich ist in erster Linie das Material, aus dem die Hardware natürlicher Roboter besteht: Es ist organisches Material (Proteine und Nucleinsäuren aus C, H, N, O und S), deshalb auch die äquivalente Bezeichnung organische Roboter. Organische Sensoren und Aktoren sind über Nerven und das Gehirn miteinander über eine Steuerung verbunden. Damit wird das für die Art des natürlichen Roboters (die Art des Lebewesens) typische Verhaltensrepertoire realisiert.

Dieses Kommunikationssystem als Hard- und Software zu bezeichnen, ist nicht korrekt. Die Hardware könnte man noch als organische Hardware bezeichnen. Die \*Software\* aber ist nicht vergleichbar mit digitaler Software. Grundlage dieser \*Software\* ist die Molekularbiologie, die \*Software\*-Prinzipien sind weitestgehend unbekannt. Der Mensch ist deshalb auch nicht in der Lage, natürliche Roboter herzustellen oder ihre Funktionsprinzipien technisch zu nutzen. Klar ist nur, auch diese Art der Steuerung natürlicher Roboter ist wie bei technischen Roboter ein informationsverarbeitender Prozess.

Das Verhalten wird durch Instinkte und Gefühle gesteuert, kann sich aber bei lernfähigen Roboter/Lebewesen mit der Zeit in Grenzen verändern. Beim Menschen wird die Steuerung zusätzlich durch das Denken beeinflusst.

Die Energie wird mit unterschiedlichen Verfahren immer aus der Umgebung gewonnen (Licht, Sauerstoff, Nahrung ...). Das Verhaltensrepertoire natürlicher Roboter ist sehr unterschiedlich: Je höher entwickelt die Art des natürlichen Roboters/Lebewesens, umso komplexer ist sein Verhalten. Pflanzen sind an einen Ort gebunden, Tiere können sich frei bewegen. Kennzeichnend für alle natürlichen Roboter/Lebewesen sind: Autarke Funktion, Sinneswahrnehmung, Kommunikation und Interaktion, Anpassung und Evolution, Vererbung, Stoffwechsel,

geschlossene Stoffkreisläufe, Wachstum, Fortpflanzung, endliche Lebenszeit und Individualität. Die meisten dieser Funktionen besitzen technische Roboter heute nicht.

Das Verhaltensrepertoire ist sehr breit. Es beginnt mit Einzellern, die sich praktisch nur ernähren und reproduzieren. Tiere besitzen vielfältige Verhaltensweisen, die ihnen das Überleben in einer komplexen Umwelt ermöglichen. Das gilt erst recht für den Menschen mit seinem intelligenten Verhalten. Nur er verfügt als erstes Lebewesen auch über „Freizeit“ und über ein Freizeitverhalten.

Diese Betrachtungsweise ist zulässig, weil technische und natürliche Roboter identische Funktionen besitzen, die nur mit unterschiedlichen Materialien und Verfahrenstechniken realisiert werden. Allerdings sind natürliche Roboter mit einer deutlich komplexeren Steuerung, und damit auch mit wesentlich komplexeren Verhaltensmustern und Funktionen ausgestattet. Roboter sind sie trotzdem, weil sie völlig abhängig sind von den autonom ablaufenden, internen Informationsverarbeitungsprozessen. Sie sind in ihren Entscheidungen nur frei in ihrer Schicht und in ihrem spezifischen Verhalten. Die Betrachtung von Extremfällen bestätigt die Richtigkeit dieser Analogie:

### Extremfälle

Fussball spielende Roboter sind sehr hoch entwickelte, technische Systeme. Ihre Verhaltensmuster sind klar begrenzt und auf Fussball ausgerichtet. Entscheidende Kriterien, die diese Systeme zu Roboter macht, sind autarke Funktion und eine lernfähige Steuerung, in die die Roboter selbst nicht eingreifen können. Technische Roboter sind heute für einen bestimmten Zweck von Menschen programmiert. Heutige Roboter sind mit einer digitalen Steuerung ausgestattet und sie haben nicht die Möglichkeit, ihr programmiertes Verhalten von sich aus grundsätzlich zu verändern.

Ein einzelliges Bakterium und der Mensch sind Extremfälle natürlicher Roboter/Lebewesen. Obwohl ihr Verhaltensrepertoire extrem unterschiedlich ist, sind folgende Funktionen aber identisch: Autarke Funktion, Sinneswahrnehmung, Kommunikation und Interaktion, Anpassung und Evolution, Vererbung, Stoffwechsel, geschlossene Stoffkreisläufe, Wachstum, Fortpflanzung, endliche Lebens-

zeit und Individualität. Gesteuert werden beide Klassen von Roboter/Lebewesen durch interne Informationsprozesse. Weder ein Einzeller noch der Mensch besitzen (wie die technischen Roboter) die Möglichkeit und die Fähigkeit, ihr vorgegebenes (vorprogrammiertes ...) Verhalten selbst zu verändern. Der Einzeller ist völlig seiner instinktiven Steuerung ausgeliefert. Der Mensch nutzt zusätzlich Gefühle und Verstand für die Steuerung seines Verhaltens. Die Analyse der Situation und die Entscheidungen für Aktionen aber trifft nicht das ICH, sondern das Gehirn des Menschen. Auch wenn der Mensch diese Entscheidungen mit seinem Denken beeinflussen kann, ist er nur sehr bedingt in der Lage, in seine internen Informationsprozesse einzugreifen (Beispiele: Depression, Liebeskummer oder Kaufzwang). Er ist strikt an sein Verhaltensrepertoire und seine Schicht gebunden. Kein Lebewesen ist in der Lage, seine Schicht zu verlassen. Diese These ist vielleicht ein Naturgesetz. Auf alle Fälle ist diese Sichtweise sehr nützlich, um menschliches Verhalten zu beschreiben.

Das klar begrenzte Verhaltensrepertoire, die Beschränkung auf eine eng definierte Schicht und das Unvermögen, grundsätzlich auf die internen Informationsverarbeitungsprozesse Einfluss zu nehmen, macht Lebewesen zu Robotern.

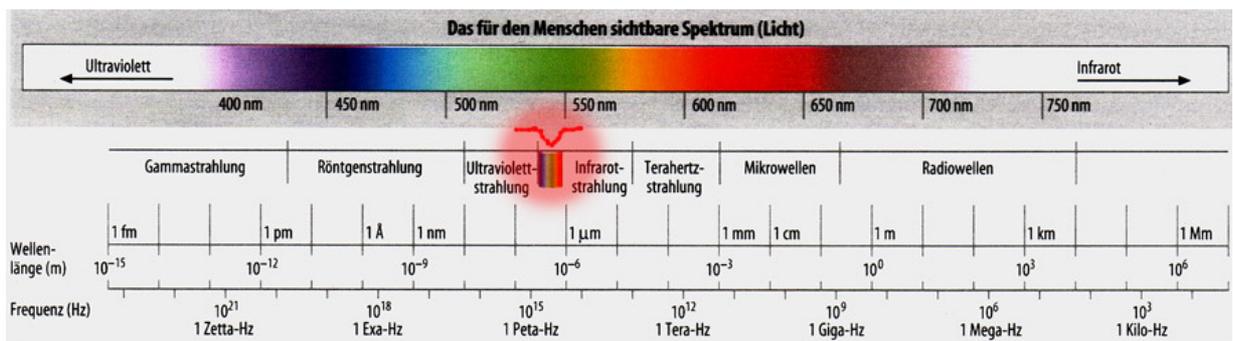
In eine qualitativ andere Schicht/Ebene gehört der Automatismus der Reproduktionsbiologie. Gene, und ihre Regulierung durch Schalter, steuern die Entwicklung des Embryos von der befruchteten Eizelle bis zum eigenständigen Individuum. Hier wird das Wirken eines Roboters besonders augenfällig, denn niemand wird behaupten wollen, dieser hoch komplexe Prozess ist dem Willen des betreffenden

Lebewesens unterworfen. Und dieser Roboter ist nicht etwa blind und nur auf Kopie und Reproduktion ausgerichtet. Im Gegenteil: Dieser Automatismus beinhaltet gleichzeitig auch das Evolutionsprinzip, aus dem die Vielfalt des Lebens hervorgegangen ist. Hier geht es nicht mehr um die Frage Roboter oder freier Wille. Hier kollidiert ein zweifelsfrei natürlicher Roboter mit den prinzipiellen Grenzen menschlicher Erkenntnisfähigkeit: Wer oder was hat wie diesen Roboter vor 3,5 Milliarden Jahren in die Welt gesetzt und programmiert?!

### Der Begriff Schicht

Der Begriff „Schicht“ stammt aus der Systematischen Heuristik und wurde von Johannes Müller eingeführt. In der dort angewandten „Systemwissenschaftlichen Arbeitsweise (SWAW)“ bedeutet Schicht: „Bewegungsraum eines Mitarbeiters (Kollektivs), der mit dem Prozeß, der gefordert wird ... und der damit verfügbaren Teilspeichermenge des definierten Mitarbeiters (Kollektivs) begrenzt ist.“ [02]. In der Methodik ist es entscheidend, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Zum Beispiel auf den Prozess, der in einer bestimmten Schicht abläuft.

Bei der Untersuchung des Verhaltens von Lebewesen ist die analoge Verwendung des Begriffs „Schicht“ ebenfalls sehr nützlich. Denn man kann damit anschaulich das beschränkte Verhaltensrepertoire eines Lebewesens bezeichnen. Das Repertoire seines Verhaltens/seine Schicht ist typisch für eine spezielle Art von Lebewesen und kennzeichnet gleichzeitig seinen Aktionsradius. Je höher entwickelt, umso grösser der Aktionsradius des Lebewesens, umso geringer die Beschränkungen durch seine Schicht.



Der für den Menschen sichtbare Frequenzbereich des Spektrums

### Wann ist ein Roboter kein Roboter mehr?

Durch die Betrachtung der Extremfälle wird deutlich, wann aus einem Roboter ein frei in der Natur agierendes System wird: Ein frei in seiner Umwelt agierendes System kann sein Verhalten in jeder Weise seinen Bedürfnissen anpassen. Es ist nicht mehr auf eine Schicht beschränkt und es steuert selbst seine internen Informationsverarbeitungsprozesse. Damit es sein Verhalten in jeder Weise den Bedürfnissen anpassen kann ist es auch in der Lage, seine Sensoren, die Aktoren und seine Energieversorgung beliebig zu verändern.

Ein frei agierendes Lebewesen hätte Eigenschaften, die heute kaum im Science Fiction Film vorstellbar sind: Es ist ein Lebewesen, das seine Struktur, seine Gestalt und seine Funktionen ständig wechseln kann, das sich temporär in jedes andere Lebewesen verwandeln und in dessen Schicht agieren kann. Es verfügt über ein ICH, das nicht nur dieses Lebewesen repräsentiert, sondern dieses Lebewesen ist. Damit kann dieses ICH in die eigenen Informationsprozesse eingreifen und sich so auch tatsächlich selbst nach seinen Bedürfnissen steuern. Nur einem solchen Lebewesen könnte man einen uneingeschränkt freien Willen bescheinigen. Ob so ein frei agierendes Lebewesen existiert ist völlig offen, aber „es ist denkbar und deshalb im Bereich der Möglichkeit“ (Einstein). Auf alle Fälle aber wäre es ein natürliches Lebewesen, denn ein solches System mit dem heutigen menschlichen Know How technisch herzustellen, ist nicht vorstellbar.

Eine spannende Frage ist, ob sich so ein frei agierendes Lebewesen in der Natur durch die Evolution entwickeln könnte? Ich bezweifle das für diese Erde. Hier sind die Lebensbedingungen über lange Zeiten sehr konstant. Deshalb haben sich Lebewesen entwickelt, die sich auf ganz konkrete Bedingungen/Nischen spezialisiert haben. Daraus kann kein frei agierendes Lebewesen hervorgehen. Ein solches Lebewesen wäre ein Universalist.

Alle Lebewesen auf unserer Erde sind Spezialisten. Ein frei agierender Universalist wäre ein prinzipiell anderer Ansatz, eine prinzipiell neue Zielstellung für die Evolution. Ändern sich die Umweltbedingungen (auf einem anderen, bewohnten Planeten) schnell und heftig, werden Universalisten gebraucht, die Spezialisten sterben aus. Prinzipiell ist es durchaus denkbar, dass mit den gleichen Evolu-

tionsprinzipien sich auch natürliche ein Universalist entwickeln, die Universalisten sind. In ihrer höchsten Entwicklungsstufe wären es frei agierende Lebewesen.

### Hyperbewusstsein

Bei diesen Überlegungen wurde bisher nicht diskutiert, in welcher Weise sich das Erkenntnisssystem und das Bewusstsein eines frei agierenden Lebewesens entwickeln könnte. Eine Vorstufe davon wäre das Denkvermögen eines Menschen, der nach weiteren 50 Millionen Jahren Entwicklung auf der Erde existieren könnte. Sich solche intellektuelle Fähigkeiten vorzustellen, ist reine Spekulation. Noch mindestens einen Qualitätssprung weiter wäre das Bewusstsein eines frei agierenden Universalisten entwickelt. Sich ein Bild von dessen „Weltbild“ und Denkvermögen zu machen, übersteigt meine Erkenntnisfähigkeit.

### Die technischen Organe des Menschen

Rudi Zimmermann argumentiert: Der Mensch hebt sich aus dem Tierreich heraus, weil er sich zusätzliche künstliche Organe schafft, die außerhalb seines lebenden Körpers liegen. Durch die Benutzung dieser externen Organe kann der Mensch seine Gestalt beliebig ändern (Auto, Schiff, Flugzeug ...), neue Bedürfnisse befriedigen und sich sogar im Weltraum bewegen. Man kann die technischen Hilfsmittel des Menschen als externe Teile seines materiellen Körpers ansehen. Mit seinen künstlichen Organen vergrößert der Mensch seinen Aktionsradius und seine Freiheit und kommt dem oben beschriebenen frei agierenden Lebewesen näher.

Man kann durchaus die vom Menschen entwickelte Technik aus diesem Blickwinkel betrachten. Aus meiner Sicht wird dadurch aber aus dem Menschen kein qualitativ neuer Mensch, erst recht nicht ein frei agierendes Lebewesen: Verbessert werden Wahrnehmung und Mobilität. Alle Beschränkungen, denen das menschliche Verhalten, das Denken und der freie Wille des Menschen unterworfen sind (s.u.), existieren aber trotz Technik nach wie vor.

Der Grund: Auch mit Technik kann der Mensch nicht in seine internen Informationsprozesse eingreifen. Er ist weder in der Lage, sein eigenes Leben, noch die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zielgerichtet zu steuern. Auch werden die

gravierenden Widersprüche, die den Bestand der menschlichen Zivilisation bedrohen, durch Technik nicht aufgelöst, sondern im Gegenteil weiter verschärft. Ein zusätzlich wichtiger Gesichtspunkt: Die der menschlichen Technik zugrunde liegenden Prinzipien, Technologien und Materialien entsprechen in der Qualität nicht annähernd denen des organischen Lebens. Menschliche Technik ist grundsätzlich labil, stör anfällig und wartungsintensiv. Das Leben nutzt die Naturgesetze und die Palette des Periodischen Systems der Elemente deutlich effektiver und eleganter aus, als es die Technik des Menschen vermag.

### Zurück zum freien Willen

Mit den vorangegangenen Überlegungen kann man jetzt die Abstraktion wieder reduzieren und zur Frage zurückkehren, ob und inwieweit der Mensch einen freien Willen besitzt.

Jeder Mensch besitzt einen freien Willen, aber er ist gewaltig eingeschränkt:

- Seine Beschränkungen (Wahrnehmungsvermögen, Verhaltensrepertoire, definierte Schicht, interne Informationsverarbeitung) machen Menschen zu natürlichen Robotern.
- Der Menschen ist sich nicht bewusst, dass sein ICH nur ein Konstrukt seines Gehirns ist, eine Fiktion.
- Das ICH fungiert als Schnittstelle zwischen der Innen- und der Aussenwelt des Menschen (bewusste und unbewusste Innenwelt).
- Der Mensch wird von seinen Emotionen beherrscht, gegen die Wille, Verstand und Bewusstsein kaum Einfluss besitzen.
- Seinen Basic Instincts ist der Mensch fast hilflos ausgeliefert.
- Es ist nicht des Menschen Natur, im Normalfall seinen Verstand zu gebrauchen.
- Den Alltag bewältigt der Mensch mit Routinen und ohne Denken.
- Sein Denken kann der Mensch zwar stimulieren, aber er kann sein Gehirn nicht zwingen, Ideen, Erkenntnissen oder Einsichten zu produzieren.

- Das Verhalten des Menschen ist in seinen Genen fixiert (Gang, Sprache, Charakter) und durch Erfahrungen in den ersten Lebensjahren geprägt.
- Der Mensch kann sich von diesem Verhalten (seiner Persönlichkeit, seiner Schicht) lebenslang nicht mehr lösen.
- Die gesamte Steuerung elementarer Körperfunktionen verläuft autonom und ist dem menschlichen Willen nicht unterworfen.
- Ethik und Moral sind nicht angeboren, das Sozialverhalten wird kulturell vermittelt. In Krisensituationen reduziert sich das Verhalten sehr schnell nur noch auf den Überlebenswillen.

Der Mensch kann entscheiden, aus einer verqualmten Kneipe an die frische Luft zu gehen. Trotz bestem Willen aber kann er das Atmen nicht einstellen ... nicht einmal das Rauchen! Dieses Beispiel beschreibt das Dilemma unseres freien Willens.

Lässt man das eigene Leben Revue passieren wird man feststellen: Der Zufall hat viel mehr gewürfelt, als dass wir selber eine zielgerichtete Entscheidung getroffen und sie dann auch in die Tat umgesetzt haben. Die meisten Menschen treiben weitgehend willenlos durch ihr Leben und bestaunen begeistert oder frustriert die Ereignisse, die an ihnen vorbeiziehen ...

### Dualismus unbelebte und belebte Natur

Abstrahiert man von den Bedingungen, die auf der Erde herrschen und berücksichtigt die Tatsache, dass das Leben bereits auf der Erde eine unübersehbare Vielfalt besitzt, so kann man davon ausgehen, dass Leben unter allen denkbaren Umweltbedingungen existieren kann. Es ist vielleicht gerade das Kennzeichen von Leben, dass es mit Hilfe des Evolutionsprinzips extrem anpassungsfähig ist und bestrebt ist, jedes unbelebte Terrain zu besiedeln (s. unten: Auch der toteste Ort ...). Es ist auch nicht einzusehen, warum das Grundmaterial des Lebens nur aus den Elementen C, H, N, O und S bestehen soll, wie auf der Erde. Dem Leben stehen als Material prinzipiell alle Elemente des Periodischen Systems zur Verfügung und alle Prinzipien, die zur Energie-

gewinnung denkbar sind. Das Leben, das wir auf der Erde sehen, ist nur ein mögliches Ausführungsbeispiel.

Diese prinzipielle Universalität des Lebens führt zu der These: Leben entwickelt sich unter allen Umweltbedingungen, es existiert immer dort, wo auch Materie existiert. Damit kann man ein vielleicht existierendes Naturgesetz postulieren: Im Universum existiert ein Dualismus von belebter und unbelebter Natur mit gegenläufigen Entwicklungszielen: Die unbelebte Natur ist primär und strebt dem Entropietod entgegen indem sie versucht, jedes Potential auszugleichen (II. Hauptsatz). Das Leben versucht mit allen Mitteln, der unbelebten Natur mit gegenteiligen Zielen zu folgen: Unter allen möglichen natürlichen Umständen minimale Entropie und maximale Komplexität zu erreichen. Warum? Weil Leben das Gegenteil von unbelebter Natur ist!

Diese These ist vollkommen spekulativ, aber sie ermöglicht, weitere Fragen zu stellen: Welche Extremformen von Leben sind unter diesem Gesichtspunkt im Universum vorstellbar? Wie weit hat sich das Leben in den 14 Milliarden Jahren seit dem Urknall maximal entwickelt? Existiert Leben auch dort, wo nur Energie existiert? Dualität oder existieren weitere Existenzformen ausserhalb von unbelebter Natur und Leben? Wer oder was hat wie dieses schöne Spiel erfunden? Auf alle diese Fragen wird es nie eine Antwort geben. Aber man kann sie stellen.

### Das Ziel des Lebens

Geht man von einer Dualität des Lebens und der unbelebten Materie im Universum aus, dann ist die Frage nach dem Sinn, dem Ziel des Lebens, die Menschen immer wieder stellen, verblüffend einfach zu beantworten: Das Leben strebt nach minimaler Entropie und maximaler Komplexität. Das ist das Ziel des Lebens. Punkt.

Auch das aber kann man völlig anders sehen:

**Die Natur war für Goethe ein Abbild der Muße, weil die Natur nichts will, nichts bezweckt, sondern aus sich heraus vollkommen ist: „Natur und Kunst sind zu groß, um vom Zwecke auszugehen.“**

DER SPIEGEL 29/2010

Auf der Erde sehen wir das gegenwärtig hier erreichte Ergebnis. In 150 Millionen Jahren wird sich das Leben auf der Erde stark verändert haben. Keiner weiss, wie es aussehen wird. Klar aber ist, wird die Entwicklung nicht gewaltsam unterbrochen, dann wird das Leben komplexer sein, als heute. Für einzelne Arten oder gar Individuen interessiert sich das Leben, die Natur oder das Universum nicht. Einzelne Arten oder individuelle Lebewesen sind völlig ohne Bedeutung für die Zielstellung des Lebens. Damit muss jedes Individuum fertig werden.

### Denken erfordert ein Weltbild

Solange Menschen existieren, haben sie, angetrieben von Hunger und brennender Neugier, ihre Umwelt erkundet. Sobald der Hunger gestillt und die Gefahren weitestgehend beseitigt waren, stellten sich, besonders beim Anblick des Sternenhimmels, die entscheidenden Fragen: Wer bin ich und was ist das, was ich um mich herum sehe? So entstanden schon sehr früh Weltbilder, in denen Götter und Mythen die entscheidende Rolle spielten, weil viele Fragen nicht befriedigend beantwortet werden konnten.

Wie könnte das Bild der Welt mit den heutigen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen aussehen?

Das Ganze besteht mindestens aus Materie, Energie, Information, Raum und Zeit. Schon unser Wissen über jede dieser Kategorien ist begrenzt. Leben ist eine Existenzform/Entität innerhalb des Ganzen, in der diese Kategorien in hoher Komplexität zusammenwirken. Je höher der Entwicklungsstand eines Lebewesens, seine Stellung in der Evolution, umso mehr Freiheiten besitzt es innerhalb seiner Schicht, ist in der Lage, neben ihm existierende Schichten wahrzunehmen, mit ihnen zu kommunizieren und sie zu beeinflussen. Die Summe aller Schichten mit Lebewesen ist vielleicht das Leben und eine weitere Kategorie, sicher aber nicht das Ganze. Die subjektive Wahrnehmung, die eingeschränkten Sensoren, die endliche Lebenszeit und die unterschiedliche Komplexität von Natur und Leben begrenzen prinzipiell die Erkennsfähigkeit von Lebewesen. Deshalb ist der Mensch nicht in der Lage, das Ganze zu erkennen.

In speziellen Situationen aber erahnt der Mensch, dass mehr existiert, als er bewusst wahrnehmen kann. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ausserhalb

der Systeme, die in Schichten agieren, noch qualitativ andere Entitäten existieren. Die Fragen, auf die man nie eine Antwort bekommen wird (s.o.), weisen genau darauf hin. Auch die These: „Die Welt ist für Menschen nicht erkennbar“, impliziert zwangsläufig, dass mehr existieren muss, als der menschlichen Wahrnehmung zugänglich ist. Die Quantenphysik liefert fast Beweise dafür, dass die uns bekannten Naturgesetze NICHT universal gelten! Mit dieser Feststellung aber sind die Grenzen menschlicher Erkenntnisfähigkeit bereits erreicht. Schon einen Schritt weiter beginnt die Spekulation:

### Zwei Beispiele ...

... von unendlich vielen, wie ein Bild von dieser Welt aussehen kann:

(A) Der liebe Gott hat uns nach seinem Bilde geschaffen. Jetzt sitzt er als Vater, Sohn und Heiliger Geist auf einer Wolke. Er weiss und sieht alles und er lässt mit sich handeln: Er ist bereit, die Sünden der Menschen zu vergeben, wenn sie nach seinen Geboten leben und unerschütterlich an ihn glauben. Dafür verheisst er ihnen nach dem Tod das ewige Leben im Himmelreich, die Unsterblichkeit.

(B) Das Ganze ist die Summe aller Systeme, die in Schichten agieren, umschlossen von einer Blase. Das uns bekannte Universum ist diese Blase plus Inhalt, die wiederum nur als eine Blase in einer Wolke von Blasen existiert.

Gedankenspiele, Spekulationen, Fiktionen, mehr nicht ... Das Wesen des Ganzen wird Menschen immer verschlossen bleiben.

Bakkagerdi, Iceland  
27. Juni 2008

### Meine Definitionen

- **Automat** Begriff aus der Informatik: Ein Automat ist eine abstrakte Maschine, die auf Eingaben deterministisch mit definierten Zustandsänderungen reagiert.
- **Lebewesen** Organisch strukturierte, materielle, autarke Systeme, die in Schichten agieren und mit den Eigenschaften des Lebens ausgestattet sind: Fortpflanzung, Sinneswahrnehmung, Kommunikation, Evolution usw.
- **Natur** Das Ganze, bestehend mindestens aus Materie, Energie, Information, Raum und Zeit.
- **Roboter** Ein System/Lebewesen, das autonom und interaktiv in und mit seiner Umwelt in Form spezifischer Verhaltensmuster agiert. Das Verhaltensrepertoire definiert seine Schicht. Das Verhalten ist entsprechend der Art des Systems/Lebewesens und seiner Schicht spezifisch und endlich. Das Verhalten wird durch interne Informationsprozesse (Programmierung) gesteuert, die der Roboter selbst nur bedingt beeinflussen kann (freier Wille). Lernfähige Roboter können ihr Verhalten gegenüber der Umwelt selbständig optimieren.
- **Routine** Verfahren für einen Teilprozess, das, einmal angestossen, automatisch und determiniert abläuft.
- **Schicht** Handlungsebene eines Mitarbeiters. Ebene, in der ein Prozess abläuft. Hier: Verhaltensrepertoire eines Lebewesens. Aktionsradius eines Lebewesens.
- **System** Entität zur Realisierung eines Prozesses mit Ein- und Ausgangsgrößen. Spezialfall: Ein Lebewesen.
- **Verhalten** Reaktion eines Systems/Lebewesens auf eine Eingabe, einen Reiz oder eine Situation. Das Verhaltensrepertoire definiert die Art des Systems/Lebewesens und seine Schicht (und umgekehrt).
- **Wille** Bewusste Entscheidung für ein Ziel und alle Aktionen, die zur Erreichung des Ziels notwendig sind.

## Definitionen für Automaten

Der Wortstamm von Automat ist aus zwei altgriechischen Stämmen zusammengesetzt und bedeutet etwa: Von selbst tun, sich selbst bewegend. <http://de.wikipedia.org/wiki/Automat>

(A) Ein System (Maschine, Vorrichtung), bei dem nach einer Schaltbetätigung (Auslösung) ein vorprogrammierter Prozess selbsttätig abläuft. (B) Ein System, das Informationen aufnimmt, mithilfe eines Programms verarbeitet und daraus eine Ausgabe erzeugt. <http://lexikon.meyers.de/meyers/Automat>

## Automatentheorie

Die Automatentheorie befasst sich mit formalen Sprachen und formalen Grammatiken, die u.a. durch die Chomsky-Hierarchie typisiert werden, und mit Modellen für Automaten, die solche Sprachen verarbeiten können, insbesondere endliche Automaten, Kellerautomaten, Zellularautomaten und Turingmaschinen. Mehr bei <http://de.wikipedia.org/wiki/Automatentheorie>

## Endlicher Automat

Ein **endlicher Automat** ist ein System  $A = (Z, I, d, s_0, F)$  mit

- $Z$ : endliche Menge von **Zuständen**,
- $I$ : endliches **Eingabealphabet**,
- $d \subseteq Z \times I \times Z$ : **Zustandsüberführung**,
- $s_0 \in Z$ : **Startzustand**,
- $F \subseteq Z$ : **Endzustände**.

Für einen **deterministischen endlichen Automaten** DEA gilt:

Für alle  $s, s', s'' \in Z, x \in I, w \in I^*$ :

- $d^*(s, \lambda) = s$ ;
- $d^*(s, wx) = d(d^*(s, w), x)$ .

Ein **nichtdeterministischer endlicher Automat** (NEA; englisch nondeterministic finite automaton, NFA) ist ein endlicher Automat, bei dem es für den Zustandsübergang mehrere gleichwertige Möglichkeiten gibt. Im Unterschied zum deterministischen endlichen Automaten sind die Möglichkeiten nicht eindeutig, dem Automaten ist also nicht vorgegeben, welchen Übergang er zu wählen hat. Mehr bei [http://de.wikipedia.org/wiki/Nichtdeterministischer\\_endlicher\\_Automat](http://de.wikipedia.org/wiki/Nichtdeterministischer_endlicher_Automat)

## Die spannende Frage:

### Ist der Mensch ein Automat ...?

Aus meiner Sicht ist es möglich, Lebewesen formal als NEA anzusehen. Nichts spricht gegen diese Erweiterung der Definition von nichtdeterministischen endlichen Automaten zu „natürlichen Automaten“. Das Verhaltensrepertoire eines Lebewesens ist immer endlich (sonst wäre es Gott ...) und fast immer nichtdeterministisch.

Lebewesen als natürliche Automaten aufzufassen aber ist irreführend. Der Begriff „Automat“ ist in der Informatik fest eingeführt und klar belegt. Die formale Betrachtung „natürlicher Automaten“ führt in dieser Betrachtungsebene zu keinem Erkenntnisgewinn. Deshalb wurde hier der Begriff „Roboter“ an Stelle von „Automat“ verwendet (Im Gegensatz zum Jahr 2008).

## Klassen von Automaten (Informatik)

Klassifikation der Automaten nach den Mitteln, die sie zur Verfügung haben:

**Endliche Automaten** (DFA/NFA): Ein endlicher Automat kennt nur endlich viele Zustände. Beide Klassen akzeptieren die Typ-3-Sprachen:

**Kellerautomaten** (DPDA/PDA): Ein Kellerautomat hat neben einem von endlich vielen inneren Zuständen auch Zugriff zum Keller, einem Stapel, auf dem Zeichen zur späteren Verarbeitung zwischengespeichert werden können. Die PDAs akzeptieren kontextfreie Sprachen. Die DPDAs akzeptieren die deterministisch kontextfreien Sprachen.

**Turingmaschinen** (DTM/NTM): Eine Turingmaschine hat neben dem inneren Zustand auch Zugriff auf ein beidseitig unendliches Band, auf das ein beweglicher Schreib-/Lesekopf Zeichen schreiben und später lesen kann. Beide Klassen akzeptieren die Typ-0-Sprachen (Rekursiv aufzählbare Sprache). Durch die Turingmaschine wird außerdem der Begriff der Berechenbarkeit definiert. Siehe Churchsche These.

**Linear beschränkte Automaten** (DLBA/LBA): Die linear beschränkten Automaten unterscheiden sich von den Turingmaschinen nur dadurch, dass der zugängliche Teil des Bandes durch die Größe der Eingabe beschränkt ist. Nichtdeterministische LBA akzeptieren genau die kontextsensitive Sprachen, die Frage ob das auch auf deterministische LBA zutrifft ist ein noch offenes Problem.

**Zweikellerautomat:** Beim Zweikellerautomat hat man im Unterschied zum Kellerautomaten zwei Keller zur Verfügung. Durch das Kellerpaar kann ein Turingband simuliert werden. Die Zweikellerautomaten sind also den Turingmaschinen gleichwertig. Syntaktische Beschränkungen dieses Modells führen zur Charakterisierung der Typ-1- und Typ-2-Sprachen.

**Registermaschinen:** Eine Registermaschine hat zusätzlich zum inneren Zustand eine Folge von Registern, das sind Speicherzellen für natürliche Zahlen, auf denen elementare Rechenoperationen ausgeführt werden können. Registermaschinen sind genau so mächtig wie Turingmaschinen. Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Automat\\_\(Informatik\)#Klassen\\_von\\_Automaten](http://de.wikipedia.org/wiki/Automat_(Informatik)#Klassen_von_Automaten)

### Aussagen: Natürliche Automaten

**Zitat:** Bei der Frage etwa, ob ein wesentlicher Unterschied bestehe zwischen Tieren und Menschen, geht Geier auf drei Philosophen ein. Michel Eyquem de Montaigne war überzeugt, dass es nur eine Natur gibt, der Menschen und Tiere gleichermaßen angehören. Daher liege es nicht nur an den Tieren, wenn Menschen diese nicht verstehen. René Descartes hingegen sieht in Tieren „nur körperliche Wesen, die wie natürliche Automaten funktionieren ... ohne jeden Verstand und ohne Sprache.“ <http://www.dradio.de/dkultur>

**Zitat:** Wenn die Tiere fundamental verschieden sind von uns, dann und genau dann müssen sie auch gänzlich anders funktionieren als wir. Wir benötigen keine Seele für sie, wir benötigen keine Abgrenzungssakrobatik. Die Tiere funktionieren als natürliche Automaten, gleichsam als von der Natur aufgezogene Uhren. Das war der Gedanke von Descartes im 17. Jahrhundert, der sich allerdings bereits bei Thomas von Aquin im Mittelalter vorbereitete. Wir können im Computerzeitalter ergänzen: So wie jene Spielzeugvögel, Spielzeugbären krabbeln, sprechen und lachen, so funktionieren die Tiere in Wirklichkeit, nur viel länger und genauer. Prof. Bernhard H. F. Taureck

**Zitat:** Die Effizienz der Elektronenhirne ließe sich sogar noch steigern, wenn „künstliche komplexe Automaten“ in der Lage wären, sich selbst fortzupflanzen, so spekulierte von Neumann schon 1949. Mit diesem Prinzip der „Selbstvervielfältigung“ hatte von Neumann den Computervirus erfunden

- zumindest als theoretische Möglichkeit. Angeblich sollten sich diese „komplizierten Automaten“ wie biologische Organismen verhalten. Lebewesen wie Tiere, Bakterien oder Menschen beschrieb von Neumann in derselben Diktion als „natürliche komplizierte Automaten“. In dieser Welt der Abstraktion fühlt sich der Programmierer als Schöpfer von künstlichem Leben. Der Mensch erschafft den Virus nach seinem Bilde. Hilmar Schmundt

**Zitat:** Die organischen Körper sind bis in ihre kleinsten Teilchen organisch; die Organismen sind »natürliche Automaten«, »göttliche Maschinen«, deren kleinste Teile noch Maschinen sind. Der Organismus der Tiere ist ein Mechanismus, der eine göttliche Präformation voraussetzt; was aus ihr folgt, ist rein natürlich und gänzlich mechanisch, wenn auch innerlich, an sich alles im Organismus psychisch ist. Die Organismen sind unvergänglich, der Tod bedeutet nur eine »Involution«, eine Reduzierung des Leibes der Organismen, wie deren Entstehung eine »Evolution« aus präformierten Keimen ist. Was den Körper zum Organismus macht, ist seine »herrschende« Monade, seine »Entelechie« oder Seele; der Organismus ist in beständigem Fluß, aber er verändert sich stetig, so daß seine Seele ihre Organe nie auf einmal verliert. Leibniz, Gottfried Wilhelm

### Definitionen für Roboter

Roboter sind stationäre oder mobile Maschinen, die nach einem bestimmten Programm festgelegte Aufgaben erfüllen. <http://de.wikipedia.org/wiki/Roboter>

Automatisches System mit bestimmten sensorischen und adaptiven Eigenschaften zur Ausführung manipulatorischer und ortsveränderlicher Vorgänge. <http://lexikon.meyers.de/meyers/Roboter>

Roboter, selbständiges, programmierbares, elektromechanisches Gerät, das in der Industrie und wissenschaftlichen Forschung für jeweils eine spezielle Aufgabe oder eine begrenzte Anzahl von Aufgaben eingesetzt wird. Roboter stellen eine Unterkategorie von Automaten dar. Microsoft Encarta 2006

### Aussagen: Natürliche/organische Roboter

**Zitat:** Ein humanoider Roboter ist ein Roboter, dessen Konstruktion der menschlichen Gestalt nachempfunden ist. Häufig sind die Positionen der Gelenke und die Bewegungsabläufe eines humano-

„Wer diesen Standpunkt absoluter Skepsis (und des reinen Materialismus) einnehmen will, muss allerdings zugeben, dass sich seine Zweifel dann genauso wie auf die Tiere auch auf seine Mitmenschen beziehen müssen, denn auch sie tun uns ihre subjektive Erlebniswelt ausschließlich durch ihr Verhalten kund: auch sie können somit als **organische Roboter** aufgefasst werden“ (Markl 1986: 100f.).<sup>50</sup>

Organische Roboter: Zitat aus Rainer Wiedenmann, Tiere, Moral und Gesellschaft, Seite 130

iden Roboters von den menschlichen Gelenkpositionen und Bewegungsabläufen inspiriert. Unter anderem läuft ein humanoider Roboter meistens auf zwei Beinen. Eine dem Menschen in seinem Aussehen und Verhalten besonders ähnliche Form des humanoiden Roboters ist der Androide. Mehr bei <http://de.wikipedia.org> ...

**Zitat:** Craig Venter gibt sich die Ehre. Der Mann aus Kalifornien gilt als Pionier der Genforschung und macht gerne Marketing für sich und seine Firma. Er liebt die Show und sagt, er habe künstliches Leben erschaffen, als es ihm mit seinen Mitstreitern vor zwei Jahren gelungen sei, mit einem künstlichen Genom ein lebensfähiges Bakterium herzustellen. Der Stoff, aus dem die Gene sind, besteht aus DNA, die zu einer Doppelhelix geformt ist. „Leben ist ein DNA-Software-System“, sagt Venter in Dublin. „Wenn man die Software ändert, bekommt man eine andere Art.“ Die Proteine sieht er als Hardware des Lebens, quasi als natürliche Roboter. [www.teli.de](http://www.teli.de) ...

**Zitat:** Bio-Roboter: Eine neue Generation tierähnlicher Roboter drängt von den Wissenschaftslabors hinaus in die Welt. Ob künstliche Zitterrochen, Meeresschildkröten, Karpfen, Salamander oder Geparde – sie alle sollen selbstständig, ohne dass Menschen eingreifen, heikle Missionen erfüllen. Nicht selten auch militärische. Mehr bei [www.spektrum.de](http://www.spektrum.de) ...

**Zitat:** Bioroid: A small group of cyberpunk and mecha anime, manga and role-playing games have used the term bioroid sometimes generally for a partially or fully biological robot or for a breed of genetically engineered human slaves. More by <http://en.wikipedia.org> ...

**Ralf Möller:** Das Ameisenpatent: Bioroboter und ihre tierischen Vorbilder - Spektrum Akademischer Verlag, ISBN 382741704X, <http://www.ti.uni-bielefeld.de/ameisenpatent>

### Verwandte Wissensgebiete

Die Philosophie lebender Systeme Rudi Zimmermann: [www.rudi-zimmerman.de/](http://www.rudi-zimmerman.de/)

Stichwort Lebewesen <http://de.wikipedia.org/wiki/Lebewesen>

Automatentheorie <http://de.wikipedia.org> ...

### Literatur

#### [01] Natürliche Automaten

Erstfassung der Überlegung zu Natürlichen Robotern (2008) unter der irreführenden Verwendung des Begriffs „Automat“ bei [www.storyal.de/story2008/automat.html](http://www.storyal.de/story2008/automat.html)

#### [02] Johannes Müller

Grundlagen der Systematischen Heuristik  
Dietz Verlag Berlin 1970

#### Siciliano/Khatib (Hrsg.)

Springer Handbook of Robotics  
(2008) Springer-Verlag Berlin/Heidelberg  
ISBN 978-3-540-23957-4

**Mehr Autonomie** gesucht (Entwicklungsstand der Militärroboter) Bei der militärischen Elrob (European Land-robot Trial) scheitern viele Teilnehmer an den realistischen Aufgaben. c't 2008, Heft 16 ab Seite 45, [www.heise.de/newsticker/ELROB-2008](http://www.heise.de/newsticker/ELROB-2008)

**Roboter: Der Traum** von der perfekten Maschine Mit sehr vielen weiterführenden Links: <http://wissen.spiegel.de/wissen>

**Der knuddelige Roboter:** [www.heise.de/tp/blogs/3/113526](http://www.heise.de/tp/blogs/3/113526)

**Plädoyer** für eine Roboter-Ethik: <http://www.heise.de/tp/artikel/29/29405/1.html>

Original im Internet mit weiteren Links bei: [www.storyal.de/Story-2013/Roboter.html](http://www.storyal.de/Story-2013/Roboter.html)

BIOLOGIE

## Auch der toteste Ort der Welt lebt

Überall auf Erden hat sich das Leben ausgebreitet. Selbst das ewige Eis und heiße Quellen im Ozean beheimaten Myriaden Einzeller, die sich den extremen Bedingungen angepasst haben. Der Ozeanograf Steven D'Hondt von der University of Rhode Island hat nun jenen Ort entdeckt, der sich der Invasion des Lebendigen so weitgehend widersetzt hat wie kein anderer: Er liegt mitten im Südpazifik-Wirbel zwischen Australien und Chile in bis zu 6000 Meter Tiefe. D'Hondt holte rund hundert Bohrkerne auf sein Forschungsschiff und zählte die Zahl der Zellen im Sediment, das dort zu großen Teilen aus Skeletten von Strahlentierchen besteht. Ergebnis: Er fand kaum tausend Mikroben pro Kubikmeter, wie er jetzt im Fachblatt „Proceedings of the National Academy of Sciences“ schrieb. In Tiefseeböden anderswo liegt dieser Wert bei einer Million oder gar einer Milliarde. Ursache für die spärliche Besiedelung sei Nahrungsmangel – dabei wenden die Winzwesen erstaunliche Tricks an, um in der Ödnis ihr Auskommen zu finden. Einige von ihnen zehren offenbar von Wasserstoff, der als Folge radioaktiven Zerfalls am Boden der Tiefsee entsteht. Ebenso, mutmaßt der Forscher, könnte sich das Leben auf dem Mars oder dem Jupitermond Europa eingerichtet haben. Seine Resultate zeigten, „dass das Leben unverwundlich ist“.

DER SPIEGEL 27 / 2009

103

### Deutschlandfunk

Wir über uns Programmvorschau Frequenzen

#### WISSENSCHAFT IM BRENNPUNKT

27.05.2012 · 16:30 Uhr <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/wib/1759468/>



In alten Bergbaustollen nisten Bakterien und sorgen für Methan-Nachschub. (Bild: www.friedrich-wilhelm-stollen.de)

#### Leben im Inferno

*Die Welt der Organismen in der Tiefe der Kontinente*  
Von Dagmar Röhrlich

**Sie leben kilometertief unter der Erde, in höllischer Hitze, fernab von der Welt im Licht. Nicht die Sonne, sondern radioaktive Strahlung liefert ihnen ihre Nahrungsgrundlage: den Myriaden hochspezialisierter Mikroben, die sich im tief unten im Gestein der Kontinente zu Hause fühlen.**

Sie sind Extremophile, Organismen, die an ein Leben unter in unseren Augen ungewöhnlichen Bedingungen angepasst sind, und sogar ein Wurm scheint darunter zu sein. Erstmals entdeckt wurden diese ungewöhnliche Lebenswelt in einer Goldmine in Südafrika.

Inzwischen ist jedoch klar, dass dieses Ökosystem an vielen Stellen rund die Welt vorkommt, immer mehrere Kilometer tief unter der Erdoberfläche. Es ist eine höchst bizarren Lebenswelt, die gerade erst entdeckt wird.

#### FORSCHUNG AKTUELL

15.03.2013 · 16:35 Uhr



Westlich von Vancouver Island liegt unter dem Pazifik die Juan-de-Fuca-Platte. (Bild: Monika Seynsche)

#### ↔ Leben allerorten

*Forschern gelang erster Blick in ein verborgenes Ökosystem in der Erdkruste*

Von Dagmar Röhrlich

**Geobiologie. – Selbst unter Hunderten von Metern Wasser und Meeresboden gibt es noch eine weitere Lebenswelt, die eventuell das größte Ökosystem der Erde darstellt. Geologen haben bei einer Meerestiefbohrung zum ersten Mal die Mikrowelt in ozeanischer Kruste erschlossen und im Labor**

<http://www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/2042794/>

## **Eine leere Seite ...**

... zum Nachdenken über natürliche Roboter.

---

# **Der Mensch und seine Zukunft**

<b>Schöne, neue, labile Welt</b>	<b>345</b>
<b>Das globale Wertgefälle</b>	<b>347</b>
<b>Globale Aufklärung - Globale Chance</b>	<b>349</b>
<b>Klimakatastrophe oder Normalfall?</b>	<b>353</b>
<b>Geldvermehrung ohne Wertschöpfung</b>	<b>365</b>
<b>Zurück zur Natur</b>	<b>369</b>
<b>Jetzt retten wir schnell mal die Welt</b>	<b>373</b>



## Schöne, neue und so labile Welt

Jeder hat seine eigene, individuelle Realität und niemand weiss:  
Was ist die objektive Realität?

### Nachrichten

Das sind Nachrichten, mit denen gegenwärtig die Medien unsere Welt beschreiben: Eine goldene Hochzeitskutsche rollt durch Amsterdam, Erfolge des amerikanischen Bombardements in Afghanistan, überschuldete Haushalte und lachende Politiker im rheinischen Karneval, Drama beim olympischen Biathlon, Tea Künecke hat Gewichtsprobleme, Strip-Aerobic als letzter Schrei, Haarproben bei Schill und Daum, Bush-Krieg in Sicht, gefälschte Statistiken der Arbeitsämter, eine Ausstellung von Yayoi Kusama, Kirch kämpft um sein Imperium, ‚Acht Frauen‘ als Berlinade Triumph, Franz Meyers (93) und Hans Paetsch (92) sind gestorben, die Pharma Industrie sucht nach Potenzmitteln für Männer und Frauen, Abnehmen ohne Diät ...

Ist das die Realität?!? Was ist für Menschen in NYC, in der sibirischen Taiga oder im brasilianischen Urwald die Realität? Wie sehen Hühner in einer Legebatte ihre Situation? Was für ein ‚Weltbild‘ besitzt ein Shark am Osprey Reef?

### Subjektive Realität

Jeder hat seine eigene, individuelle Realität und niemand weiss, was die objektive Realität ist. Auf alle Fälle ist es nicht das Weltbild der Medien, die uns Objektivität suggerieren. Szene, Wirtschaftsdaten, Kult, Krieg, Politik, Börsenkurse, Terrorismus, Werbung und Olympia sind nur willkürliche ‚News‘ aus einer labilen, künstlichen Welt. Ein Video von unendlich vielen.

Extreme Labilität und kürzeste Verfallszeiten kennzeichnen unsere heutige Kunstwelt. Alles ist unsicher, unbeständig, ungewiss, unberechenbar, unzuverlässig und schon morgen uninteressant und nicht mehr wahr. Gestern ist längst vorbei. Keiner weiss, was morgen ist. Es existiert nur die Gegenwart. Trotzdem hat niemand Zeit. Die natürlichen Sozialstrukturen haben sich aufgelöst. Der Mensch ist vereinzelt. Singularität und Individualismus statt

Familie und warmer Haut. Alle Tabus sind gebrochen. Was Fun verspricht, ist erlaubt. Es zählt nur das Geld. Andere Werte existieren nicht mehr. Niemand steuert diese Zivilisation. Ihre Entwicklung ist die Summe des ungezügelten, menschlichen Tattendranges. Keiner ahnt etwas von der Komplexität der Natur und vom eigenen Unvermögen. Und alle finden das ganz normal.

### Nur die Natur hat Zeit

Die Natur arbeitet im Gegensatz zur menschlichen Zivilisation mit völlig anderen Verfahren und sehr langer Zeitkonstante. Die Veränderungen der Erde in den nächsten paar tausend Jahren sind (ohne menschliche Einwirkungen) mühelos vorherzusagen: In dieser langen Zeit ändert sich fast nichts. Für alle Lebewesen existiert das gleiche Weltbild: Ein fast ewiger Kreislauf von Tag und Nacht, Sommer und Winter, Geburt, Fortpflanzung und Tod.

Das galt vor 10.000 Jahren auch noch für alle Menschen. Bis die ersten Bauern sesshaft wurden und die Gier nach Neuem und nach Mehrwert erwachte. Diese Gier war und ist der Antrieb aller hektischen Geschäftigkeit. Das Ergebnis von nur 150 Jahren technischer Fortschritt ist eine fragile, industrialisierte und von der Natur weitgehend separierte Kunstwelt mit ultrakurzer Zeitkonstante. Unvorstellbar ohne elektrischen Strom.

### Künstlich und labil

Diese künstliche Welt heisst Zivilisation. Es ist die am weitesten entwickelte Hochkultur, die es je gab. In den letzten 8.000 Jahren hat es unterschiedliche Zivilisationen gegeben. Keine war so technisch und so weit von der Natur entfernt. Alle Zivilisationen sind nach relativ kurzer Zeit untergegangen und alle aus dem gleichen Grund: Die menschliche Betriebsamkeit hat dafür gesorgt, dass entweder die Recourcen aufgebraucht waren oder stark veränderte Lebensumstände die künstliche Welt zum Ein-

sturz brachten. Es sind die gleichen Ursachen, die in der Natur zum Aussterben von Arten führen. Nur die Zeitkonstante der Kunstwelten ist gegenüber der Natur mindestens um den Faktor 100.000 kürzer.

Nichts spricht dafür, dass es der heutigen Zivilisation anders ergehen wird. Ein einziger entscheidender Widerspruch führt offenbar immer wieder ins Verderben: Durch menschliche Aktivitäten verändert sich die Umwelt drastisch in extrem kurzer Zeit. Der Mensch aber bleibt immer der gleiche. Die langsame Zeitkonstante der Natur vereitelt seine kurzfristige Evolution. Seit 100.000 Jahren basiert menschliches Verhalten auf animalischen Prinzipien: Basic Instinct, das Recht des Stärkeren und ungezügelter Neugier. Der Mensch hat zu wenig Verstand. Deshalb hantieren heute Mammutjäger mit Atombomben, Steinzeitmenschen steuern Flugzeuge und Neandertaler spielen mit dem eigenen Erbgut.

### **Wie lange kann das gut gehen?**

Unsere synthetische Welt ist leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen. Schon ein kleiner Unfall im Bereich der ABC Technologien oder bei der Genmanipulation kann zum Kollaps führen. Mit der Gentechnik hätte der Mensch sogar das Mittel parat, um der langen Zeitkonstante der Natur ein Schnippchen zu schlagen. Er wird an seiner eigenen Evolution pröbeln. Aber ohne fundiertes Wissen, ohne Konzept und mit Trial and Error. Das kann nur schief gehen.

Der Untergang unserer ‚Hochkultur‘ ist keine Apokalypse. Die Erde hat grössere, natürliche Katastrophen gesehen. Beruhigend ist, dass der Mensch nicht in der Lage sein wird, das Leben auf der Erde völlig auszulöschen. Demokratie, Pluralismus, Gerechtigkeit und Menschenrechte; Bildung, Technik, Wissenschaft, Kunst und Kultur; Einstein, Kant und Bach; Society, Lifestyle und Schickeria - alles aus und vorbei? Na und !?! Das alles existiert sowieso nur für ein paar Prozent der Menschheit.

### **Was tun? ...**

... Spricht Zeus. Wahrscheinlich wurde in allen Zivilisationen diese Frage aller Fragen gestellt. Beantworten konnte sie niemand. Wir sitzen alle im Parkett: Wie geht das Theater weiter und wie lange noch wird dieses Stück gespielt ?!

Weil der Sinn unseres Daseins nicht erkennbar ist und wir hier keine Spuren hinterlassen können, sind wir unendlich frei. Leider wissen wir weder individuell noch als Gesellschaft etwas mit dieser objektiv vorhandenen Freiheit anzufangen. Sollten wir nicht wenigstens versuchen, toleranter, grosszügiger und gelassener über den Tellerrand zu gucken ??

Im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2002/labilewelt.htm](http://www.storyal.de/story2002/labilewelt.htm)

## Das globale Wertgefälle

In Südostasien ist unser Geld viel mehr wert, als in Europa  
Deswegen träumt Shella den Traum aller Philippinas

### Unterschiedliche Wertschöpfung

Das entscheidend Problem der Dritten Welt besteht darin, dass es zu viele (unqualifizierte) Menschen und zu wenige Jobs gibt. Die deutlich unterschiedliche Wertschöpfung (BIP) zwischen der Ersten und der Dritten Welt führt zu einem starken Wertgefälle. Deshalb ist hier an der Alona Beach (Panglao Island, Bohol, Philippines) ein Euro wesentlich mehr wert, als in Berlin und ein Filipino hat praktisch keine Chance, ein sicheres, monatliches Einkommen von nur 100 Dollar zu erreichen.

Was für Bohol und die Philippinen gilt, trifft auf ganz Südostasien und auch auf Teile von China zu. Grob über den Daumen gepeilt bekommt man hier für einen Euro fünfmal mehr Material und zehnmal mehr Bauland und Dienstleistungen, als in Berlin.

### Leben wie Gott in Frankreich

Mit 1000 Euro pro Monat kommt man als Single mit einer Mietwohnung in der Mitte von Berlin gerade so über die Runden, hier kann man damit leben, wie die Made im Speck. Ein tatsächlich ‚Luxury Apartment‘ kostet 400 US\$ pro Monat: Auf 40 Quadratmetern: Wohnzimmer, Küche, Schlafzimmer, Dusche, Balkon, alles möbliert. Mindestens jeden zweiten Tag wird saubergemacht und abgewaschen, die Wäsche wöchentlich gewechselt. Der Swimming Pool vor dem Balkon, das hauseigene Restaurant auf der anderen Seite des Pools. Hier kann man von 7:30 bis Mitternacht Essen und Trinken. Frühstück 2 bis drei Dollar, ein Mittagessen zwischen 4 und 7 Dollar. Ein Kaffee 50 C, ein Bier 80 C, ein Mango Juice 70 C. Und das ist relativ teuer. In der Garküche auf dem Weg zur Beach, nur 150 Meter entfernt, kann man sich für zwei Dollar so viel kaufen, dass man es kaum aufessen kann. An der Alona Beach sind die Preise verhältnismässig hoch, weil hier Touristen für Jobs sorgen. Auf anderen, von Touristen nicht so frequentierten Inseln und Gegenden, ist alles noch bis zu 50 Prozent billiger.

### Niedriges Einkommen - Niedrige Preise

Bauland kostet in dieser Gegen einen bis 25 Dollar/qm. Zum Vergleich: In Berlin 150 bis 250 Dollar/qm. Ein Hausmädchen arbeitet 10 Stunden täglich mindestens 6 Tage pro Woche und sie ist glücklich, wenn sie am Monatsende 35 bis 50 Dollar bekommt. Sie wohnt im Staff House und isst von dem Essen, das sie im Haushalt kocht. Wohnt sie ausserhalb, erhält sie 20 Dollar mehr.

Das staatlich vorgegebene Mindestgehalt von 60 bis 70 Dollar/Monat ist meistens nur Illusion. Tagelöhner verdienen zwei bis drei Dollar für zehn Stunden Arbeit, ohne Verpflegung. Es gibt keine Gewerkschaften, es gibt de facto keine Arbeitsverträge, keine geregelte Arbeitszeit. Die grössten Probleme der Geschäftsleute: (1) Korrupte und unfähige Politiker, verbandelt mit der Macht der Katholischen Kirche, (2) Keine qualifizierten Fachleute und (3) Kein mit Europa vergleichbares Vertragssystem.

### Leben in Südostasien

Wer sich hier einen zweiten Wohnsitz einrichten will, braucht weder seinen deutschen Pass abzugeben, noch eine neue Staatsbürgerschaft anzunehmen. Mit 100.000 Euro kann er sich ein komfortables Haus auf seinem grossen Grundstück am Meer bauen, die doppelte Summe kann man in einem Haus kaum verbauen. Auf die Segnungen der Zivilisation braucht niemand zu verzichten, der Geld hat: Krankenhaus, Ärzte, Auto, Möbel, Haushaltsgeräte, TV, Baumaterial, Strom, Telefon, Internet und überall Staffs, die Haus und Pool in Ordnung halten und froh sind, einen Job zu haben.

Mit dem Geldvermehrungs-Trick durch das Wertgefälle ist ein ganz normaler Rentner aus Germany hier auf den Philippinen plötzlich ein reicher Onkel. Er kann sich Dinge leisten, von denen er in Berlin nicht einmal träumen kann: Sonne und Palmen, weisse Strände, unbewohnte Inseln und Korallen, sobald man 10 Meter weit ins Wasser geht. Täglich

lich kann man mit Auslegerbooten raus auf's Meer zum Schnorcheln und Tauchen fahren oder auf seinem Segelboot die Seele baumeln lassen.

Yuppies in Germany, 40 Jahre alt und ohne Chance, von Germany eine Rente zu erhalten, können mit dem Wertgefälle ihr schwer verdientes Geld auf einen Schlag mit dem Faktor Fünf multiplizieren. Wer Angst vor der Zukunft und der Inflationsrate in der Ersten Welt hat, kann sein Eigentum zu Geld machen und damit in Südostasien neu anfangen.

### Wenn in Europa das Licht ausgeht ...

Hier leben ausgesprochen freundliche Menschen, zurückhaltend und friedlich. Niemand braucht dank des angenehmen Klimas zu hungern. Bananen und Mangos wachsen das ganze Jahr, Fische und Meeresfrüchte liefert die See. Und wenn in den USA oder Europa das Öl und damit der Strom ausgehen, dann ist es hier immer noch schön warm und das Angebot in den vielen hervorragenden Garküchen ändert sich kaum: Nur Coca Cola, St. Miguel Beer und Kühlschränke gibt es dann nicht mehr. Auch das Trinkwasser ist kein schwieriges Problem: Es regnet oft, also braucht man das Regenwasser nur auffangen und filtern.

Aber das Ganze funktioniert nur, wenn man schon Geld hat. Hier ist kein Geld zu verdienen, dafür gibt es einfach zu wenig zahlungskräftige Kunden. Mit einem kleinen Business wird man maximal die laufenden Kosten decken können. Denkt man an die Zukunft und die aggressiv und global agierenden USA, ist ein wirtschaftlicher Boom in Südostasien sehr unwahrscheinlich. Nur der aber könnte das Wertgefälle und die wirtschaftlichen Verhältnisse in dieser Region grundlegend ändern.

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/story2003/wertgefalle.htm](http://www.storyal.de/story2003/wertgefalle.htm)

### Shella's Traum

Shella ist 24 Jahre alt, ansehnlich, nett und sie kann gut English. Sie hat nur die Elementary School besucht und sie stimmt mir zu: Ja, in diesen vier Jahren hat sie nicht viel mehr als Lesen und Schreiben gelernt. Zwei von den vier Jahren sind mit Jesus und frommen Bibelsprüche verschenkt worden. Die Elementary School ist Pflicht, für die High School (die nächsten 4 Jahre) reichte das Geld der Eltern nicht.

Shella ist seit zwei Jahren im Tropical Beach Resort an der Alona Beach als Kellnerin beschäftigt. Sie hat Glück, dass sie überhaupt diesen Job hat, denn viele Mädchen warten draussen vor der Tür, um irgendeine Anstellung zu bekommen. Es wird in zwei Schichten zu je 10 Stunden gearbeitet, denn das Restaurant hat täglich fast 24 Stunden auf. Shella bekommt für diese Arbeit 3.000 Peso pro Monat. Sie wohnt im Staff House des Resorts und muss von den 3.000 Peso die Unterkunft und das Essen bezahlen. Wenn es gut geht, bleiben Shella am Monatsende 1.000 Peso übrig, das sind 20 Dollar. Wie soll man damit Kleidung kaufen, eine Familie ernähren und die Schuluniform für die Kinder bezahlen?

Shella hat keinen Boyfriend, keine Kinder, sie ist nicht verheiratet. Warum ist klar: Sie kann es sich nicht leisten, sie hat keine Perspektive. Ohne ihren Familienclan im Hintergrund könnte sie nicht überleben.

Aber Shella träumt den Traum aller philippinischen Mädchen: Es war sehr unwahrscheinlich, dass Aschenputtel von einem Prinzen zur Prinzessin gemacht wurde. Es ist eben nur ein Märchen. Hier aber laufen viel mehr Ausländer herum, als es im Mittelalter Prinzen gegeben hat. Deswegen ist die Wahrscheinlichkeit deutlich grösser, dass solche Träume vom eigenen Bamboo Restaurant auch tatsächlich wahr werden. Die Beispiele sieht man überall und sie sind die einzig reale Perspektive für Shella, ihr Leben qualitativ zu verbessern. Es gibt nur diese eine Hoffnung, durch einen Foreigner wenigstens an das Startkapital für ein kleines eigenes Geschäft zu gelangen. Jede andere Variante ist Illusion.

Auch der Weg über eine Ausbildung zu einem gut bezahlten Job zu kommen ist praktisch ausgeschlossen. Bildung und Qualifikation kosten über viele Jahre Geld und es gibt auf den Philippinen keine gut bezahlten Jobs. Trotzdem wird auch diese Variante versucht. Gerade habe ich ein Schild mit einem Qualifikationsangebot gesehen: „BE A PROFESSIONAL IN SIX MONTH“ Viele Philippinos gehen im Ausland arbeiten, auch ohne ein Professional zu sein: Arabische Haushalte sind ständig auf der Suche nach Putzfrauen. 29. März 2006

Original im Internet bei:

[www.storyal.de/weblog2006/weblog0603.htm](http://www.storyal.de/weblog2006/weblog0603.htm)

# Globale Aufklärung - Globale Chance

## Fundamentale Widersprüche bedrohen diese Zivilisation

### Status Nascendi

An den Grenzen des Wissens wird deutlich, wie wenig wir von uns selbst und unserer Umwelt verstehen. Ein klarer Hinweis darauf, dass die menschliche Evolution gerade erst begonnen hat. Analysiert man den Status unserer Zivilisation, werden gravierende Widersprüche sichtbar. Sie sind für die Labilität unserer globalisierten Gesellschaft und ihre Konflikte verantwortlich. Aus dieser Perspektive erklärt sich die kurze, gewalttätige Historie der Menschheit und es stellen sich Fragen nach der Politik von morgen.

### Fundamentale Widersprüche

Für die entscheidenden Widersprüche existiert keine Rangordnung. Sie sind gleichwertig und eng miteinander verflochten. Durch hunderte weiterer Spannungsfelder könnten sie untersetzt werden. Diese Widersprüche sind die Spitze des Eisbergs:

### Steinzeitliches Verhalten

Menschen von heute sind steinzeitliche Jäger und Sammler, die plötzlich und unerwartet in einer technisierten Massengesellschaft gelandet sind. Das Gattungswesen dieser Menschen: Gier nach Ansehen, Eigentum und Macht. Eigennutz, Gewaltbereitschaft, Revierverhalten und Selbstüberschätzung bestimmen das Handeln. Beherrscht von Emotionen, kaum Vernunft, kein Weitblick, keine bewusste Sinngebung. Völlig ausgelastet mit der Existenzsicherung und der Reproduktion. Und sobald die Existenz gesichert ist: Maximierung und Verteidigung von Macht und individuellem Eigentum. Menschen mit solchem Verhalten sind unfähig, deutliche sichtbare Zukunftsfragen (und die hier beschriebenen Widersprüche) zu lösen (Rio, Kyoto, Johannesburg, Montreal ...). Deshalb entwickeln sich menschliche Gesellschaften zwangsläufig immer wieder zu Dynastien, Kaiserreichen, Diktaturen und Oligarchien.



### Gewalt statt Vernunft

Gewaltanwendung, Lüge und Täuschung sind die bevorzugten Verfahren für die Erringung und Verteidigung von Macht und Eigentum. Je grösser ein Konflikt, umso wahrscheinlicher wird er mit Gewalt 'gelöst'. Vernunft und Bildung haben gegenüber Gewalt und Militär praktisch keinen Stellenwert. Diese Gesellschaft funktioniert weitgehend ohne Vernunft, ohne Bildung und ohne Kenntnis der Naturwissenschaften. Denken und naturwissenschaftliche Bildung sind nur bei technischen Spezialisten zwingend erforderlich, für Politiker aber hinderlich, wegen der daraus resultierenden, moralischen Skrupel. Unsere Zivilisation - Eine animalische Gesellschaft, emotional gesteuert, gewaltbereit und ausgestattet mit einem nie dagewesenem Waffenarsenal.

### **Geldvermehrung ohne Wertschöpfung**

Die Kredit- und Zinswirtschaft wurde bereits in der Steinzeit erfunden. Geld, Banken, Börse und Globalisierung perfektionieren dieses System, das Geld vermehrt, ohne dabei reale Werte zu schaffen. Gleichzeitig aber wird diese Finanz“Wirtschaft“ deutlich profitabler als die „Realwirtschaft“: Mit globalisierten „Finanzprodukten“ ist viel effektiver Geld/Profit zu machen, als mit der Produktion von Waren oder mit Dienstleistungen. Die Folgen sind Geldvermehrung bei gleichzeitiger Geldentwertung, Inflation und eine permanente Finanzkrise. Dieses Kredit- und Zinssystem begünstigt die Verschuldung von Staaten, Unternehmen und Privatpersonen, die Akkumulation von Geld = Macht und es muss (weil systemimmanent) zyklisch zum Kollaps der Realwirtschaft führen (Great Depression). Mit diesem Finanzsystem ist das Kapital in der Lage, die Politik zu dominieren: Mit der technischen Zivilisation entsteht unter dem Deckmantel der Demokratie eine globale Finanzoligarchie als alleinige, reale Macht, die nur noch ein Ziel kennt: Geldvermehrung.

### **Permanentes Wachstum**

Endliche Recourcen und unendliches Wachstum schliessen sich aus. Deswegen ist permanentes Wachstum ein unvernünftiges Ziel einer Gesellschaft. Ständig wachsender Wohlstand und steigender Mehrwert ist mit offenen Kreisläufen, extensiver Ausbeutung der Natur und auf Kosten anderer Menschen (und Staaten) auf Zeit erreichbar. Die Folge aber ist die globale Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen: Verbrauch natürlicher Recourcen oder ihre Umwandlung in Müll; Verschmutzung von Landschaft, Wasser und Klima; irreparable Eingriffe in den natürlichen Genpool. Die Zinswirtschaft hat entscheidenden Anteil am gesellschaftlichen Ziel des permanenten Wachstums. Wachstum nährt die Illusion, der Inflation zu entkommen.

### **Akkumulation von Eigentum**

Die Gier nach Eigentum und die inflationäre Zinswirtschaft waren und sind die Grundlagen aller bisherigen Zivilisationen. Die Gier nach Eigentum wurde optimiert durch das Eigentumsrecht, die Einführung des privaten Grundeigentums und die Privatisierung der Bodenschätze. Das Erbrecht sichert das Eigentum über den Tod hinaus. Der Rausch der Profitmaximierung und reale Macht verdrängen moralische Skrupel. Daran ändert auch die Demokratie nichts, im Gegenteil: Geld ist der höchste Wert der Demokratie, der universelle Tauschwert in einer liberalisierten, globalen Marktwirtschaft. Dieses System sorgt für die zwangsläufige Akkumulation von Eigentum (und Macht) in den Händen einer kleinen Gruppe von Menschen. Damit aber wird der Unterschied zwischen Arm und Reich unaufhaltsam grösser.

### **Perspektivlose Armut**

Die Reichen (Staaten) wurden und werden reich auf Kosten der Armen (Staaten). Kapital und Macht sind identisch, deshalb teilen die Reichen mit den Armen nicht. Sie haben auch kein Interesse daran, dass die Armen aus eigener Kraft wohlhabend werden, denn das läuft letztendlich auch auf Teilen hinaus. Das Gefälle von Eigentum, Wohlstand und Bildung läuft in Form eines Naturgesetzes auf die Reichen und die reichen Staaten zu. Trotzdem versucht die Erste (westliche) Welt, diesen Ausgleich mit Gewalt aufzuhalten. Auch wenn längst bewiesen wurde, dass Armut, Fanatismus und Terrorismus mit Gewalt weder aufzuhalten noch zu beseitigen sind, wird genau das mit immer effektiveren Waffen ständig neu versucht (ABC-Waffen, Weltraumrüstung, Präventivkrieg, Krieg gegen den Terrorismus, Nation-Building). Das Wohlstandsgefälle aber bleibt, solange es existiert, die wesentlichste Ursache globaler Konflikte.

### **Religiöse Weltbilder**

Die gesamte Technik der Gesellschaft basiert auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Moderne Menschen sind von einer technisierten Umwelt abhängig, leben aber mit archaischen, religiösen Weltbildern im Kopf. Ideologien sind nicht besser als Religionen, weil auch sie auf fiktiven ‚Glaubenssätzen‘ beruhen. Die Aufklärung hatte in Europa nur eine zeitlich und räumlich begrenzte Wirkung, global hat sie nie stattgefunden. Es existiert kein wissenschaftlich fundiertes Weltbild, das mit Religionen oder Ideologien konkurrieren könnte. Der menschliche Geist ist nicht annähernd adäquat mit dem naturwissenschaftlichen Wissen gewachsen. Sinnggebung, vernünftiges Handeln, Denken und Moral sind auf dem Niveau mystischer oder utopischer Fiktionen stehen geblieben. Ein konflikträchtiger Anachronismus.

### **Steigender Energiebedarf**

Die gegenwärtige Zivilisation basiert entscheidend auf Technik, die ohne Energie und natürliche Ressourcen (beide nur endlich vorhanden) nicht funktioniert. Die Abhängigkeit der Gesellschaft von Technik und Energie ist umfassend. Durch die Informationstechnologien wurde sie total. Ein globaler, 14-tägiger Stromausfall wirft die hoch technisierte Zivilisation schlagartig um 20.000 Jahre zurück. Es funktioniert ‚nur‘ noch die Natur, mit der ‚zivilisierte‘ Menschen nicht mehr umgehen können. Im Jahr 2005 ist die westliche Welt davon abhängig, dass täglich 85 Millionen Barrel Rohöl gefördert werden. Weltweit werden 90 Prozent der Energie in offenen Kreisläufen aus fossilen Energieträgern erzeugt. Der Energiebedarf steigt, die Deckung des Bedarfs wird teurer, die Ressourcen sind endlich. Energiekrisen sind absehbar und bereits akut. Kriege um natürliche Ressourcen (Land, Trinkwasser, Nahrungsmittel und Rohstoffe) sind so alt wie die Menschheit.

### **Ungeahnte Komplexität**

Zivilisatorische Strukturen und technische Systeme sind prinzipiell labil, weil Naturgesetze, natürliche Systeme und menschliches Verhalten eine Komplexität besitzen, die der Mensch weder ahnt noch beherrscht. Technik ist deshalb grundsätzlich stör anfällig, wartungs- und energieabhängig. Technische Konzepte sind kurzsichtig, Folgeabschätzungen unterbleiben, oder sind unmöglich. Offene Kreisläufe werden bevorzugt, weil sie scheinbar effektiver sind. Die gängige Methode in Forschung und Entwicklung ist Trial and Error und nicht gedankliches Probehandeln. Niemand steuert oder kontrolliert die wissenschaftlich-technische und die soziale Entwicklung. Sie wird durch brennende Neugier und die Aussicht auf Gewinn angetrieben, aber nicht durch Moral begrenzt. Daraus erwachsen völlig unkalkulierbare Risiken.

### **Politik von morgen**

Wie wird unter diesen Umständen unsere Welt morgen aussehen? Alle aufgelisteten Widersprüche haben ihre Ursache im emotionalen Verhalten des Menschen und in seinem begrenzten Wissen. Es ist Illusion, auf den Neuen Menschen zu hoffen. Das beweist der Zusammenbruch des sozialistischen Lagers nach 70 Jahren Sozialismus und Kommunismus. Politik muss von realen Menschen ausgehen, von ihrem genetisch determinierten Verhalten, ihren Stärken und Schwächen. Aber als einziges Lebewesen verfügt der Mensch über Vernunft. Hier liegt die Chance für die Politik von morgen: Alle Menschen müssten und können lernen, ihren Verstand zu gebrauchen und ihre Emotionen zu kontrollieren. Nur eine weitere Utopie? Nicht, wenn die Staatsführer ihren Völkern mit gutem Beispiel voran gehen würden.

### **Globale Aufklärung - Die einzige Chance**

Aus meiner Sicht gibt es nur eine Strategie, die langfristig zu einer Politik mit weniger Gewalt und mehr Vernunft führen könnte: Eine langfristige, globale Bildungs- und Menschenrechtsoffensive mit dem Ziel, Dummheit und Armut aus der Welt zu schaffen. Es geht immer noch um Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit. Nicht um Gleichmacherei, aber um die globale Verwirklichung der elementarsten Menschenrechte. Die UNO sollte eine neue Epoche der Aufklärung initiieren. Diesmal aber muss die Aufklärung global sein. Die UNO besitzt die organisatorischen und mit den IT-Medien auch die technischen Mittel dazu. Es fehlt ‚nur‘ der Wille.

Hunger, Armut, Unwissenheit und religiöse Verblendung sind die Ursachen der allermeisten, grössten und weltweiten Konflikte. Unsere Gesellschaft verfügt bereits heute über die Mittel, alle Menschen satt zu machen und ihr Wissen über vernünftiges Handeln, Natur und Technik auf ein qualitativ höheres Niveau zu heben. Das einzige Problem besteht darin, dass diese Mittel (Kapital, Macht, Bildung und Technik) ungleich verteilt sind.

Können die Vernünftigen den Mächtigen klar machen, dass ein Paradigmenwechsel notwendig ist? Weg von Gier, Profit und Gewalt gegen Menschen und Umwelt, hin zu einer ideellen Sinnggebung im Einklang mit der Natur.

Aus meiner Sicht haben wir keine Wahl: Globale Aufklärung ist die einzige Chance, wenn unsere Zivilisation nicht - wie alle menschlichen Kulturen vor ihr - mit ihren fundamentalen Widersprüchen untergehen soll.

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2005/global.htm](http://www.storyal.de/story2005/global.htm)

und bei:  
[www.politik-poker.de/globale-aufklaerung-globale-chance.php](http://www.politik-poker.de/globale-aufklaerung-globale-chance.php)

# Klimakatastrophe oder Normalfall?

Die Menschheit will den Klimawandel steuern  
Illusion, weil viel zu komplex

## Die „Klimakatastrophe“ ist der Normalfall

„Zwei Wochen zur Rettung der Welt: Regierungsvertreter aus 192 Staaten verhandeln ab heute in Kopenhagen darüber, wie der Klimakollaps zu verhindern ist. Experten warnen vor einem Minimalkonsens - er wäre das Schlimmste, eine enorme Belastung für kommende Generationen.“ Quelle: www.spiegel.de/

Mit solchen „Nachrichten“ mutiert die bisher nur schwach erkennbare Temperaturerhöhung der Atmosphäre in deutschen Medien zur „Klimakatastrophe“. Die „Klimakatastrophe“ ist offensichtlich eine Übertreibung deutscher Medien (266.000 Dokumente bei Google). International spricht man von Climate Change (21.300.000) oder Global Warming (10.100.000 Dokumente bei Google).

Inzwischen sollte jeder wissen, der einmal die Schulbank gedrückt hat, dass in unserer Welt nichts statisch ist: „Panta rhei“ hat Heraklit dazu gesagt. Auch die Klimaveränderung ist der ganz gewöhnliche Normalfall. Da wir sie kaum wahrnehmen, weil sie so langsam verläuft, schliessen wir daraus, dass sie nicht existiert.

## Klimakatastrophe? Kollaps? Weltuntergang?

Ich bin skeptisch. In Kopenhagen geht es nur um die CO<sub>2</sub>-Reduktion. Nur EIN Faktor von unendlich vielen soll reduziert werden, um die Erderwärmung zu bremsen. Sinnvoll, aber längst nicht genug, um Wirkung zu erzielen. Eine Strategie, die von der Staatengemeinschaft nur symbolisch bedient wird, um dem Hype zu genügen. Der wurde diesmal von Wissenschaftlern (erstaunlich!) in die Welt gesetzt und von den Medien systematisch aufgeblasen.

Es ist unstrittig, dass sich das Klima ändert und es ist auch sicher, dass der Mensch daran einen bedeutenden Anteil hat. Ob die Menschheit aber in der Lage ist, die globale Erwärmung bewusst und merklich zu reduzieren, ist eine Glaubensfrage und ich bezweifle das.

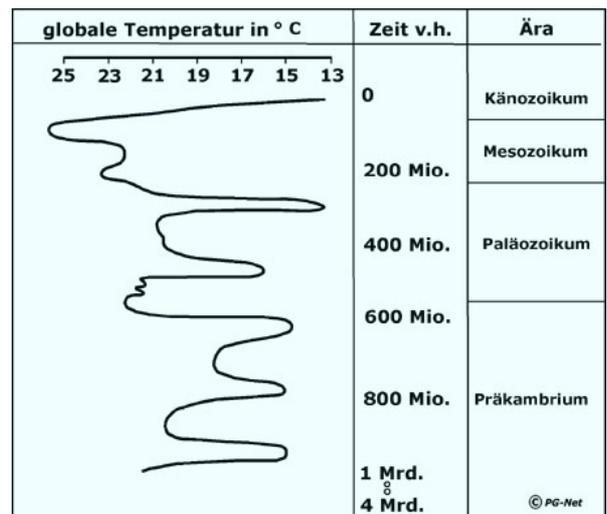
## Status - Was ist gesichertes Wissen?

Das derzeitige Wissen über das Klima ist im IPCC-Bericht (Intergovernmental Panel on Climate Change, www.ipcc.ch/) zusammengefasst. Dabei ist zwischen dem Klimasystem, den Messwerten und der Prognose zukünftiger Klimaveränderungen zu unterscheiden. Hier die Zusammenfassung der Zusammenfassung, denn bei dem naturwissenschaftlichen Phänomen des Klimas handelt es sich um ein sehr komplexes, technisches Problem:

## Das Klimasystem

Das Klimasystem besteht aus einer grossen Anzahl von Parametern, die miteinander in Beziehung stehen. Das reicht von der Sonnenaktivität über die Atmosphäre, die Fauna und Flora, die Gletscher und Polkappen, die Gebirge und die unterseeischen Landschaften bis hin zu den Strömungen in der Luft und im Wasser. Das ganze System ist dreidimensional (vom Meeresgrund bis in die Stratosphäre, 50 km hoch) und auch noch zeitabhängig (Jahreszeiten).

Das Bild auf der nächsten Seite zeigt das Klimasystem, von dem das IPCC ausgeht:



Temperatur im Verlauf der Erdgeschichte

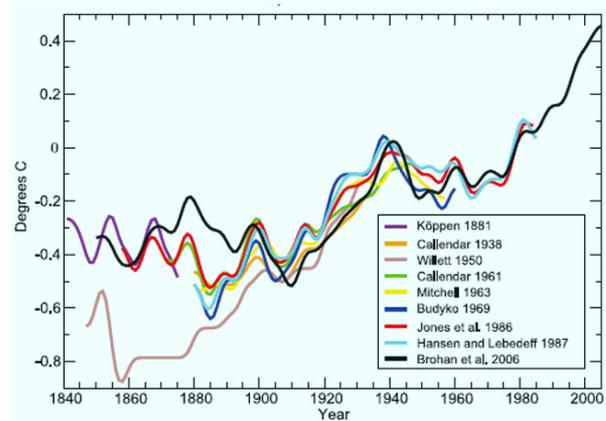
# Klimasteuerung ist Illusion

## Messwerte

Unstrittig sind heute folgende Aussagen. Wer sie leugnet, ist entweder dumm, oder er wird dafür bezahlt:

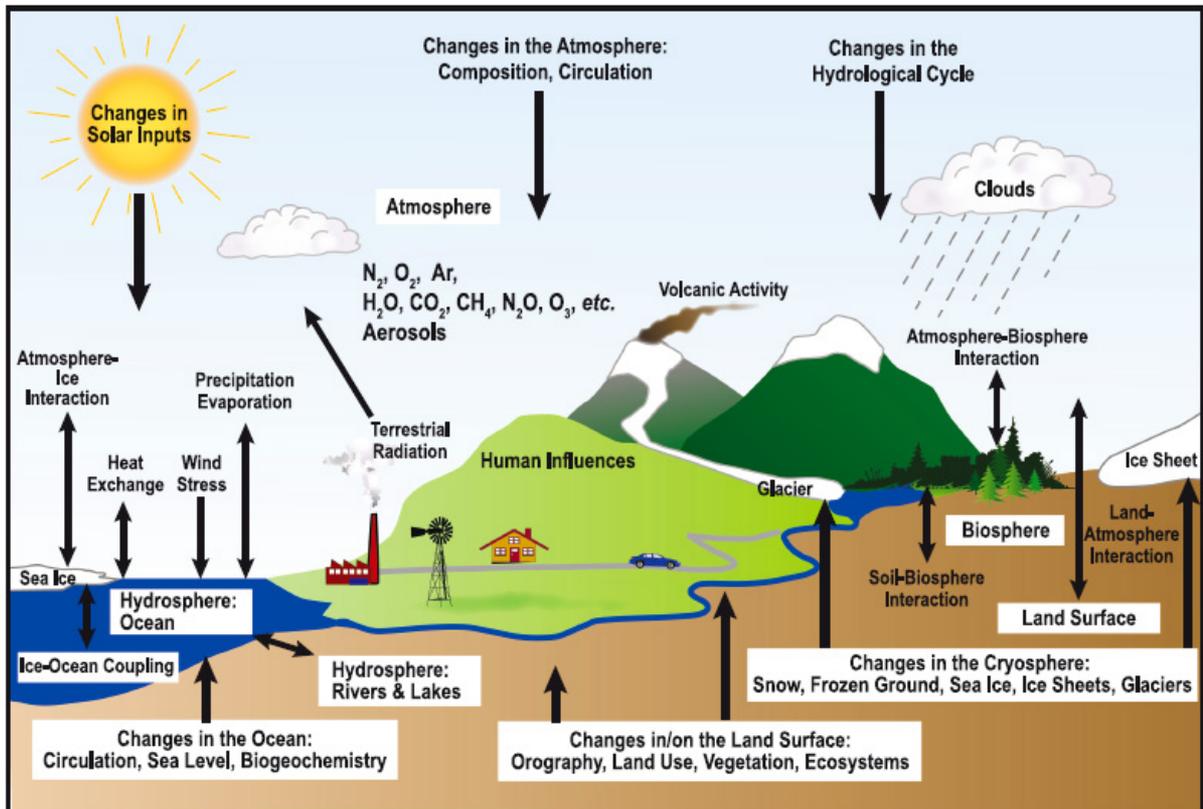
- Die Durchschnittstemperatur auf der Erde hat sich in den letzten 200 Jahren um maximal ein Grad Celsius erhöht.
- Der Meeresspiegel ist im Verlauf der letzten 130 Jahre um 20 cm angestiegen.
- Der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre hat sich in den letzten 200 Jahren fast verdoppelt.
- Der Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre korreliert mit der Temperaturerhöhung.

Die folgenden Bilder belegen diese Aussagen. Bildnachweis und Original-Artikel bei: [www.storyal.de/story2009/klimawandel.html](http://www.storyal.de/story2009/klimawandel.html)

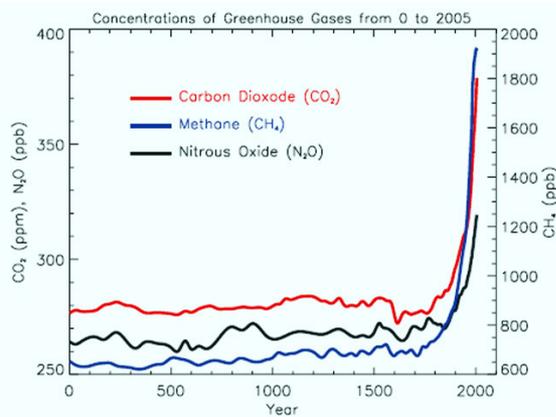
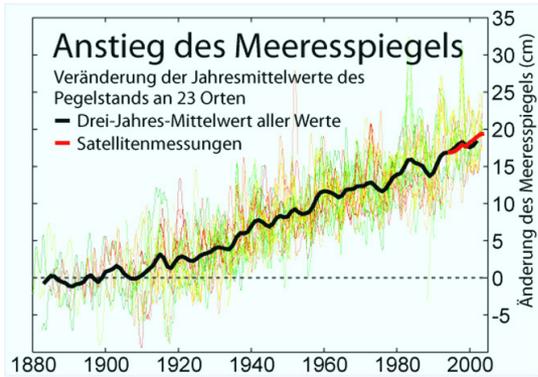


**Figure 1.3.** Published records of surface temperature change over large regions. Köppen (1881) tropics and temperate latitudes using land air temperature. Callendar (1938) global using land stations. Willett (1950) global using land stations. Callendar (1961) 60°N to 60°S using land stations. Mitchell (1963) global using land stations. Budyko (1969) Northern Hemisphere using land stations and ship reports. Jones et al. (1986a,b) global using land stations. Hansen and Lebedeff (1987) global using land stations. Brohan et al. (2006) global using land air temperature and sea surface temperature data is the longest of the currently updated global temperature time series (Section 3.2). All time series were smoothed using a 13-point filter. The Brohan et al. (2006) time series are anomalies from the 1961 to 1990 mean (°C). Each of the other time series was originally presented as anomalies from the mean temperature of a specific and differing base period. To make them comparable, the other time series have been adjusted to have the mean of their last 30 years identical to that same period in the Brohan et al. (2006) anomaly time series.

Temperaturerhöhung (IPCC)



Das Klimasystem des IPCC

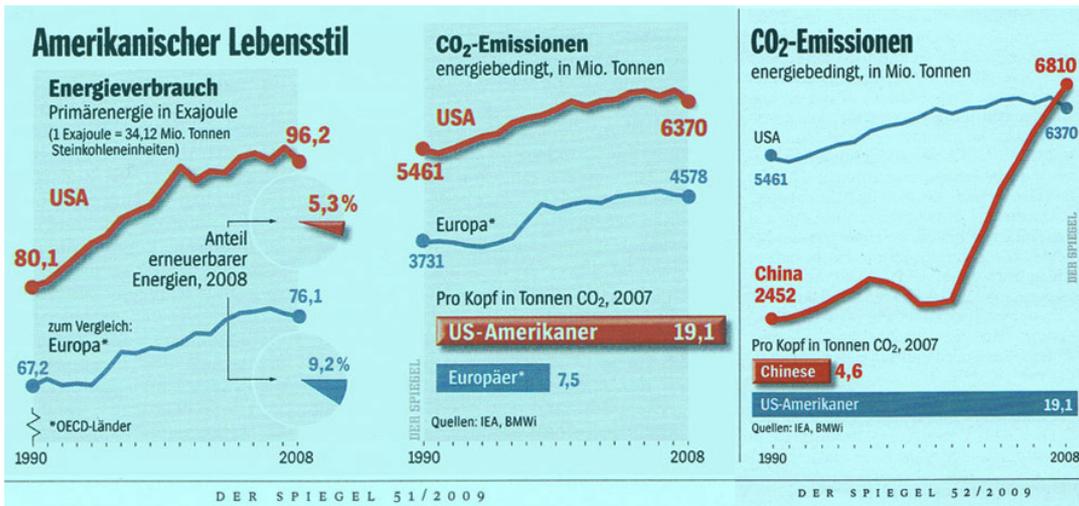
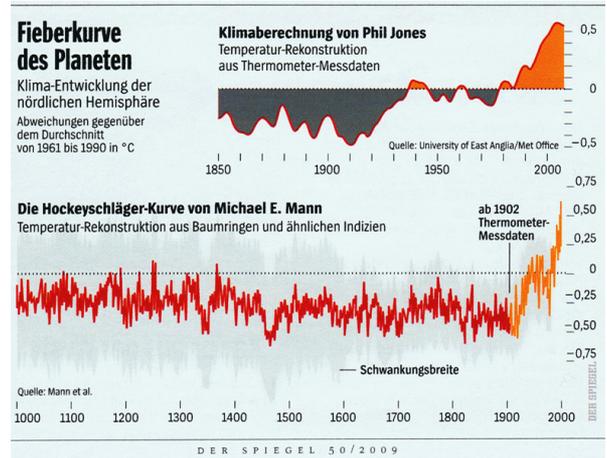


FAQ 2.1, Figure 1. Atmospheric concentrations of important long-lived greenhouse gases over the last 2,000 years. Increases since about 1750 are attributed to human activities in the industrial era. Concentration units are parts per million (ppm) or parts per billion (ppb), indicating the number of molecules of the greenhouse gas per million or billion air molecules, respectively, in an atmospheric sample. (Data combined and simplified from Chapters 6 and 2 of this report.)

Anstieg Treibhausgase in der Atmosphäre, IPCC

### Unsicherheit der Messwerte

Die Unsicherheiten sind bei der Temperaturerhöhung am grössten, weil bereits die Definition einer „Jahresmitteltemperatur“ für die gesamte Erde grösste Schwierigkeiten bereitet. Wie will man die Polarregionen mit der Sahara und dem Klima in Nepal vergleichen? Die zweite Schwierigkeit besteht darin, dass die Temperaturerhöhung sehr gering ist (unter einem Grad Celsius), und die Temperatur selber auch jährlich bis zu plus/minus 0,3 °C schwankt. Die Klimaskeptiker konzentrieren sich deshalb auf die Frage der Temperaturerhöhung und bezweifeln sie. Sie stellen beispielsweise die Hockeyschläger-Kurve infrage und verweisen auf die Tatsache, dass die Temperatur in den letzten 10 Jahren nicht mehr angestiegen ist, siehe Fieberkurve des Planeten:



Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre

# Klimasteuerung ist Illusion

Eigentlich kann man für die Temperaturerhöhung der letzten 200 Jahre guten Gewissens keine Zahl nennen. Aber man kann sagen, die Temperatur hat sich erhöht, denn dafür gibt es ausser den Messwerten andere, handfeste Indizien (Schmelzende Polkappen und Gletscher, historische Berichte, Veränderungen in Fauna und Flora usw.).

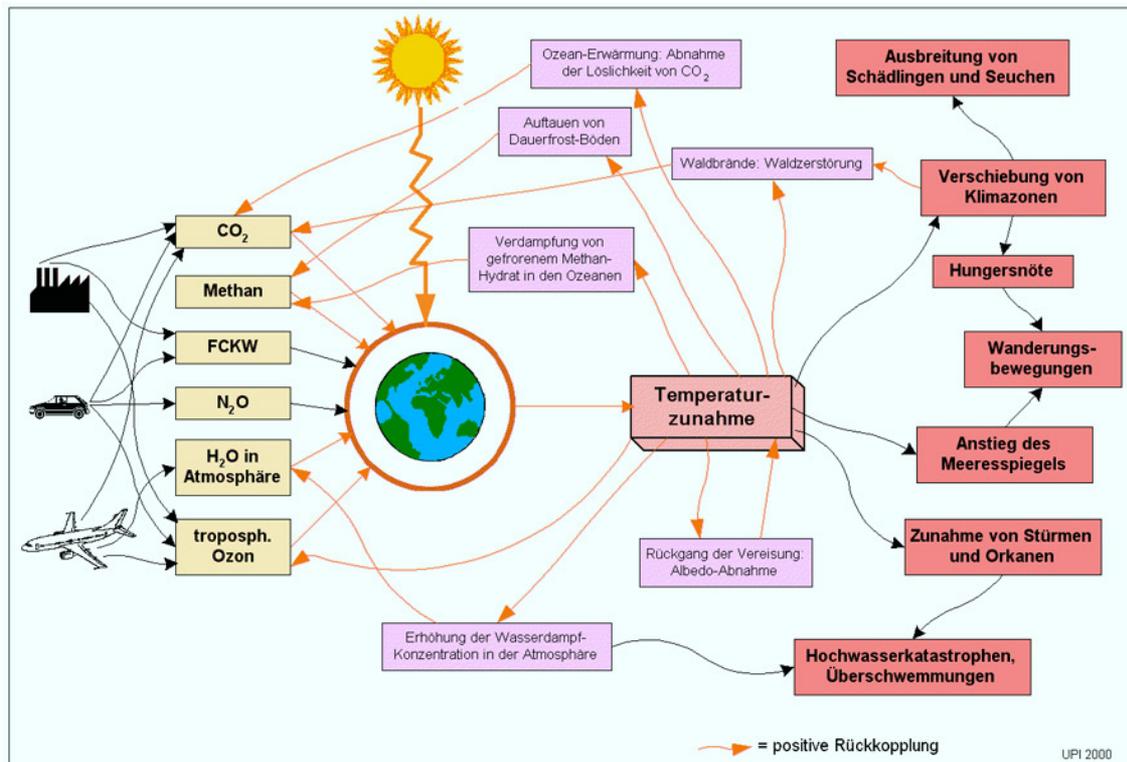
Auch die Meeresspiegelerhöhung ist weitgehend unstrittig. Ausser den Messwerten gibt es auch hier ausreichend Indizien dafür.

Dass die CO<sub>2</sub>-Konzentration angestiegen ist, kann nicht geleugnet werden. Auch die Ursache ist offensichtlich: Die Verbrennung fossiler Brennstoffe und die Rodung des Regenwaldes verursachen die deutliche Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Anteils (und anderer Treibhausgase) in der Atmosphäre. Dafür aber leugnen die Klimaskeptiker den Zusammenhang zwischen Anstieg der Treibhausgase, der Temperatur und dem Meeresspiegel. Diese Korrelation ist wissenschaftlich gut zu begründen. Unsicher aber ist, in welchem Masse der Anstieg der Treibhausgase für den Anstieg von Temperatur und Meeresspiegel verantwortlich ist.

Umstritten ist auch der Anteil menschlicher Aktivitäten am Klimawandel, der sogenannte anthropogene Klimawandel. Der CO<sub>2</sub>-Anstieg ist das stärkste Argument dafür. Aber wer die Korrelation von CO<sub>2</sub> und Temperatur/Meeresspiegel leugnet, der „glaubt“ auch nicht an menschengemachte Klimaveränderungen. Meine Annahme: Die Erhöhung des Anteils der Treibhausgase verläuft so offensichtlich seit 200 Jahren parallel zur technischen Revolution und der Verbrennung fossiler Rohstoffe zur Energiegewinnung, dass die Menschen mit Sicherheit einen Anteil am Klimawandel besitzen. Wie gross dieser Anteil aber ist, kann nicht exakt nachgewiesen werden.

## Konsequenzen

Aus diesen Unsicherheiten der Messwerte resultiert eines der grössten Probleme der gesamten Klimadiskussion: Das Klimasystem ist hoch komplex, weder alle Einflussfaktoren noch ihre Wirkung  $f(t)$  sind bisher hinreichend erforscht. Messwerte existieren bestenfalls seit 100 Jahren. Deshalb liefern die Klimasimulationen prinzipiell unsichere Aussagen, deren Wahrheitsgehalt eingeschränkt ist und deren



In dieser Form beschreibt der IPCC-Bericht die Konsequenzen der Temperaturerhöhung

Wahrscheinlichkeit auch gegen Null gehen kann. Auch die Stabilität des Klimasystems ist zu wenig erforscht. Beispielsweise ist unklar, ob Kippunkte existieren, bei deren Erreichung sich einzelne Parameter sprunghaft qualitativ ändern. Beispiel: Unter welchen Umständen kommt der atlantische Teil des Golfstromes zum Stehen? Das hätte sofort gravierende Auswirkungen auf das Klima in Westeuropa.

## Prognose

Wissenschaftler des IPCC simulieren mit sehr aufwendigen Rechenverfahren die Vergangenheit, Gegenwart und die Zukunft des Klimas der Erde. Damit werden Prognosen für das Weltklima im Jahre 2100 möglich (siehe unten). Kernaussagen dieser Prognosen: Wenn sich die Menschen in den nächsten 90 Jahren so verhalten, wie in der Vergangenheit, kann die Durchschnittstemperatur auf der Erde um bis zu fünf Grad ansteigen. Als Folge davon kann sich der Meeresspiegel um 1,5 Meter erhöhen (Abschmelzen der Polkappen und Gletscher), neuere Aussagen gehen sogar von bis zu vier Metern aus.

## Das 2-Grad-Ziel der Klimasteuerung

Im IPCC-Bericht wird gefordert, die Klimaerwärmung in diesem Jahrhundert auf zwei Grad zu begrenzen, um damit auch den Meeresspiegelanstieg auf nicht mehr als ein bis zwei Meter bis zum Jahr 2100 anwachsen zu lassen. Das IPCC macht die Steuerung der Klimaveränderung ausschliesslich an der Reduzierung der Treibhausgase fest. Das ist zu einseitig und wird der Komplexität des Klimasystems nicht gerecht. Die UNO versucht in diesen

Tagen (14. Dezember 2009) in Kopenhagen, eine globale CO<sub>2</sub>-Reduktion verbindlich für alle Staaten der Erde festzulegen. Das Nachfolgeabkommen des Kyoto-Protokolls soll nach Massgabe des IPCC die globale Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission bis 2020 mindestens um 50, möglichst sogar um 100 Prozent, verbindlich festschreiben. Die aktuellen Forderungen der UNO für Kopenhagen sehen entsprechend aus.

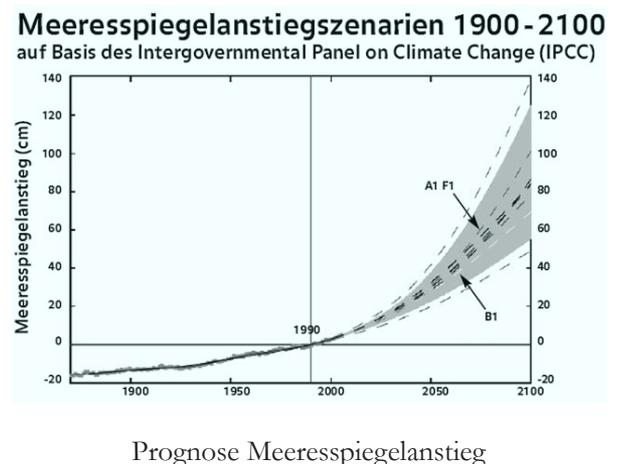
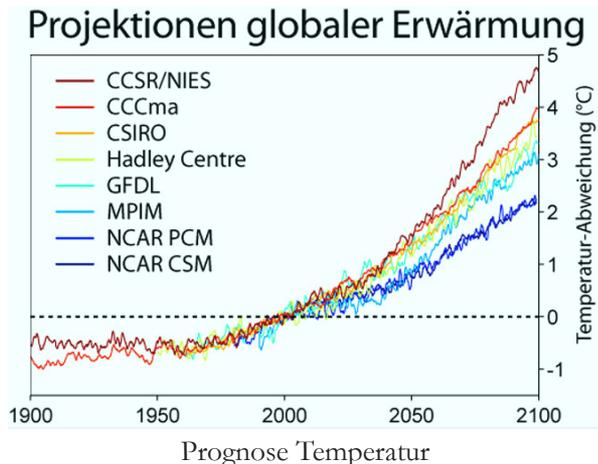
## Kann der Mensch das Klima steuern?

In den Medien findet man solche Überschriften: Tausende gehen gegen den Klimawandel auf die Strasse! Das IPCC fordert, die globale Erwärmung auf zwei Grad zu begrenzen! Kann man auch gegen zu viel Sonnenschein oder für mehr Nordlichter auch in südlichen Breiten auf die Strasse gehen?

Erst eine solche Fragestellung lässt erkennen, was es bedeutet, den Klimawandel steuern zu wollen: Anthropogene Klimasteuerung. Aus meiner Sicht hat sich das Klima in der Vergangenheit durch menschliche Aktivitäten geändert und es wird sich weiter ändern. Auch ohne unser Zutun. Ich bin sehr skeptisch, ob es der Menschheit gelingen kann, in das komplizierte Klimageschehen einzugreifen und es nach unseren Vorstellungen zu steuern.

Grundlage einer anthropogenen Klimasteuerung ist der Glaube, der Mensch könne die Natur in jeder Form beherrschen. Von *Dominium terrae*, über „Seid fruchtbar und mehrt euch und füllt die Erde und macht sie euch untertan ...“ bis hin zum marxistischen Glaubenssatz: „Die Welt ist erkennbar.“

Der Mensch erliegt ständig seiner Selbstüberschätzung, denn ihm fehlen Sensoren und jedes



## Klimasteuerung ist Illusion

Verständnis für die Komplexität der Natur. Sehr gewichtige Gründe sprechen gegen eine Steuerung des Klimas durch den Menschen und dagegen, dass die Menschheit die weitere globale Erwärmung verhindern kann:

### Unrealistisch, weil die Motivation fehlt

Menschen interessieren sich nur für Probleme in ihrer unmittelbaren Umgebung. Je weiter weg ein Problem, räumlich und zeitlich, umso geringer sein Stellenwert. Die Motivation des Einzelnen, grosse Opfer zu bringen, damit in hundert Jahren der Meeresspiegel nicht um zwei Meter angestiegen ist (grosse Unsicherheit, ob das tatsächlich eintritt!) ist sehr gering.

Dazu kommen die nationalen Interessen aller Staaten dieser Welt, die ein gemeinsames Vorgehen verhindern. Wie wenig besonders die Industrie- und Schwellenländer bereit sind, in die „Rettung der Welt“ zu investieren, zeigen die folgenden Beispiele:

Der deutsche Staat bricht 2010 wegen der Finanz- und Wirtschaftskrise alle Schuldenrekorde. Um ihre tiefen Haushaltslöcher zu stopfen, wollen sich Bund, Länder und Gemeinden 144,5 Milliarden Euro zusätzlich bei den Banken borgen. Bundesfinanzminister Wolfgang Schäuble plant 2010 Ausgaben von 325,5 Milliarden Euro. Bei den Ländern steigen

die Ausgaben nur um ein Prozent auf 290 Milliarden Euro, bei den Gemeinden um vier Prozent auf 180,5 Milliarden Euro. Damit gibt Deutschland im Jahr 2010 rund 749 Milliarden Euro aus. Die Deckungslücke zu den Einnahmen von gut 603 Milliarden Euro stopfen neue Kredite in Höhe von 144,5 Milliarden Euro. Quelle: <http://www.rp-online.de/wirtschaft/unternehmen/rekord-1445-milliarden-neue-schulden-1.2324582>

Der sudanesischer Sprecher der in der Gruppe G77 zusammengeschlossenen 130 Entwicklungs- und Schwellenländer, Lumumba Stanislaus Di-Aping, kritisierte einen in Kopenhagen kursierenden Entwurf der dänischen Gastgeber für die Schlussvereinbarung als einseitige Parteinahme für die reichen Länder. Im Mittelpunkt des Streits: die Kosten für den Klimaschutz. Der Block der 135 Entwicklungsländer wies das aktuelle Angebot auf der Kopenhagener Konferenz als völlig unzureichend zurück. Die zehn Milliarden Dollar Anschubfinanzierung, die im aktuellen Entwurf für die Gipfelerklärung stehen, reichten nicht aus, „um genug Särge für die Menschen in den Entwicklungsländern zu kaufen“, sagte Di-Aping. Quelle: <http://www.sueddeutsche.de/politik/klimagipfel-kopenhagen-hoert-auf-die-inseln-1.150876>

Die Bundesregierung hat angekündigt, für die 130 Entwicklungsländer bis 2012 pro Jahr 420 Millionen Euro für Massnahmen zum Klimaschutz zur Verfügung zu stellen. Man kann kaum noch ausrechnen, wie viel Null-Komma-Prozent das von 749 Milliarden Euro sind, dem Gesamtstaatshaushalt von 2010 (s.o.). Diese Zahl sieht besser aus: 3.230.769,23 Euro pro Land und Jahr. Immerhin 3,2 Millionen pro Land. Dagegen wird mit der vorgesehenen Senkung des Mehrwertsteuersatzes für Hotel-Übernachtungen dem Hotelgewerbe rund einer Milliarde Euro geschenkt ... pro Jahr. Hier die Quelle: <http://www.sueddeutsche.de/politik/europa-verspricht-klimahilfen-umweltschuetzer-fordern-mehr-anstrengung-von-eu-1.150429>

Wahnsinn! Dieses aufschlussreiche Beispiel zeigt exemplarisch, wie bedenkenlos deutsche Politiker die Staatsverschuldung in nur einem Jahr drastisch erhöhen und wie viel ihnen gleichzeitig der Klimaschutz in den Entwicklungsländern wert ist.



Deutschlands Staatsschulden

Amerika gibt fast zwei Milliarden Dollar TÄGLICH für das Militär aus! Das Kyoto-Protokoll wurde von den USA nicht unterzeichnet, rechtsverbindliche Vereinbarungen zum Klimaschutz werden auch unter Obama strikt abgelehnt und zur Unterstützung der Entwicklungsländer beim Klimaschutz gibt es nur vage Zusagen. Ein weiteres, exemplarisches Beispiel für massives Desinteresse, die „Klimakatastrophe“ ernst zu nehmen:

Zitat: Das US-Repräsentantenhaus in Washington hat mit überparteilicher Mehrheit den Verteidigungshaushalt für das nächste Jahr verabschiedet. Vorgesehen sind Ausgaben in Höhe von gut 636 Milliarden Dollar, davon allein 101 Milliarden für die Militäreinsätze in Afghanistan und im Irak. Noch nicht in dem Budget-Entwurf enthalten sind die Kosten für die geplante Aufstockung der Truppen in Afghanistan um 30.000 Soldaten, die nach Regierungsangaben weitere 30 Milliarden Dollar pro Jahr betragen dürften. Auch die von Präsident Obama angeforderten Mittel zur Schließung des Gefangenensagers Guantanamo auf Kuba sind noch nicht berücksichtigt. Damit der Haushalt in Kraft treten kann, benötigt die Vorlage noch die Zustimmung des Senats, die ist jedoch sicher. Quelle: Nachrichten Deutschlandfunk, 16. Dezember 2009, 23 Uhr.

Es gibt weitere Beispiele dafür, dass die Menschheit nicht in der Lage ist, sich globalen Herausforderungen zu stellen: Die Millenniumsziele wurden proklamiert, danach aber praktisch vollständig von der politischen Tagesordnung gestrichen. Die Entwicklungshilfe ist nicht mehr als ein Feigenblatt. Die dort zur Verfügung stehenden Mittel reichen nicht einmal im Ansatz aus, um Länder tatsächlich zu entwickeln. Die Bekämpfung des weltweiten Hungers und der Armut ist bisher ernsthaft nicht in Angriff genommen worden.

**Unrealistisch, weil technisch zu komplex**

Die unendliche Komplexität des Klimasystems und die Unsicherheit der Messwerte (s. oben) führt zur Unsicherheit aller Aussagen zum Klimawandel. Ausserdem reagiert das Klima träge und langsam. Alles was wir tun, jede Ameise und jeder einzelne Baum, die Sonnenaktivität und der Salzgehalt des Meerwassers beeinflussen den zeitlichen Verlauf des dreidimensionalen Klimageschehens (vom Meeresgrund bis in die Stratosphäre, 50 km hoch).

Es ist mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand der Wissenschaft unrealistisch und illusionär, mit der Veränderung nur EINES Einflussfaktors (Reduzierung der CO2-Emmission) das Klimageschehen der nächsten 100 Jahre gezielt beeinflussen zu wollen. Kein Wissenschaftler kann heute dafür die Garantie übernehmen, dass diese Steuerung funktioniert.

**Unrealistisch, weil geschäftsschädigend**

Massnahmen zur CO2-Reduktion und gegen die globale Erwärmung haben viele und sehr potente Gegner: Alle, die mit den Technologien Geld verdienen, die auch für die globale Erwärmung verantwortlich sind: Kohle-, Gas- und Ölproduzenten, die Energiewirtschaft, die Autoindustrie, die Abfallentsorger, die Stahl- und Hüttenwerke, Teile der Chemieindustrie, das Flug- und Transportwesen ... usw. Und diese reichen Gegner haben überall ihre Lobbyisten postiert, zu denen sogar Wissenschaftler gehören, die sich unter dem Deckmantel von „Kli-

**Weniger bringt mehr**

Maximale Kosten verschiedener Maßnahmen zur Vermeidung einer Tonne CO<sub>2</sub>, in Euro



Hohe Kosten alternativer Energien

maskeptikern“ ihre wissenschaftliche Reputation abkaufen lassen. Sehr potente Gegner des Klimaschutzes, die alles daran setzen zu verhindern, dass in Kopenhagen Nägel mit Köpfen gemacht werden.

### Unrealistisch, weil sehr teuer

Massnahmen zur Verlangsamung der Erderwärmung sind teuer, und niemand weiss, ob sie wirken! So müsste beispielsweise weltweit die Energieerzeugung von fossilen Brennstoffen (Kohle, Erdöl und Erdgas) so schnell wie möglich auf alternative Energiequellen umgestellt werden: Photovoltaik, Bioenergie, Geothermie u.a. Das Bild auf der vorherigen Seite zeigt, dass Deutschland bei diesen neuen Technologien schon gut aufgestellt ist, dass aber die staatlichen Subventionen die Effektivität der einzelnen Energiearten verschleiern. Die Photovoltaik beispielsweise existiert nur dank massiver Subventionen. Die ungeliebten Atomkraftwerke wären für den Klimaschutz ökonomisch viel effektiver als die sog. alternativen Energien einsetzbar.

Ausserdem ist sehr zweifelhaft, ob aus den Investitionen in den Klimaschutz (incl. Emissionshandel) ein neues, boomendes Geschäft mit grüner Technik und grünen Jobs werden kann.

Auch dieses Beispiel aus Japan spricht Bände:

### Entscheidend: Unser Lebensstil

Der entscheidende Punkt: Unsere Lebensweise ist verantwortlich dafür, dass sich das Klima verändert. Unseren Wohlstand und Komfort müssen wir mit dem Klimawandel bezahlen. Wir verbrauchen

Derzeit überbieten sich die Politiker in phantasiereichen Versprechen, die nur wenig oder gar keine Aussicht auf Erfüllung haben. Betrachten wir Japan. Im Juni versprach man, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um acht Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken. Was das bedeutet, hat Roger Pielke vom Center for Science and Technology Policy Research berechnet: Acht neue, noch leistungsstärkere Atomkraftwerke müssten gebaut werden; eine Million neuer Windturbinen müssten aufgestellt, Solar-Panels auf fast drei Millionen Hausdächern installiert, der Anteil von rigoros gedämmten Häusern verdoppelt und der Verkauf von grünen Autos von 4 auf 50 Prozent gesteigert werden.

Das wäre eine Herkules-Aufgabe, zumal für eine Nation, die schon heute führend ist in Energieeffizienz. Und dennoch wurde das Versprechen des Premiers scharf kritisiert. Erst als der neue japanische Premier unlängst eine noch viel strengere Reduzierung um 25 Prozent versprach, applaudierte man ihm. Dass dem Plan jede Aussicht auf Umsetzung fehlt, störte niemand. Schöne Worte werden höher bewertet als realistische Ziele.

DER SPIEGEL 50/2009

Klimaschutz in Japan

zu viel Energie, Rohstoffe, Ackerland, Wasser und Luft. Der Regenwald wird gerodet, damit wir Stühle aus Tropenholz im Garten stehen haben. Wir kaufen 12 Rosen für 1,99 Euro aus Gewächshäusern, die in Südafrika stehen. Anstatt zu laufen, fahren wir mit dem Auto zum Supermarkt um die Ecke und was wir essen, wurde in industriellen Anlagen, u.U. auf der anderen Seite des Globus produziert.

So eine Lebensweise hält keine Erde lange aus. Der Klimawandel ist nur EINE Folge davon! Ihn zu bremsen würde erfordern, unseren Ressourcenverbrauch drastisch zu reduzieren, möglichst zurück auf das vorindustrielle Niveau. Wer aber ist ohne Zwang bereit, wieder mit den Tieren im Stall zu leben und nach dem Sonnenuntergang ins Bett zu gehen?!

### Facit - Was ist zu tun?

Sorry, diese Story ist ziemlich lang geworden und sicher nicht einfach zu lesen. Aber das liegt an der Materie: Ein hoch komplexer Sachverhalt kann nicht simpel dargestellt werden. Je mehr man vereinfacht, umso mehr entfernt man sich von der Wahrheit/ Realität. Zum Thema Klimakatastrophe ist festzustellen:

- Die Klimakatastrophe ist keine. Es ist eine globale Erwärmung, wie sie die Erde schon oft gesehen hat.
- Die Wissenschaft erforscht das komplexe Klimasystem, durchschaut es aber noch lange nicht bis in jedes Detail.
- Zu den Ursachen der globalen Erwärmung gehören auch menschliche Aktivitäten, in welchem Masse aber ist unklar.
- Die Abholzung der Regenwälder und die Verbrennung fossiler Energieträger durch den Menschen scheint den Klimawandel entscheidend zu beeinflussen.
- Eine Steuerung des Klimawandels durch den Menschen ist Illusion.
- Der Mensch ist der Komplexität der Natur nicht gewachsen.
- Es bleibt nichts anderes übrig, als sich auf steigende Temperaturen und höhere Meeresspiegel einzustellen.

Auf der gegenwärtig stattfindenden Klimakonferenz in Kopenhagen bemüht sich die Weltgemeinschaft, durch die Reduktion nur EINES Einflussfaktors von unendlich vielen (CO<sub>2</sub>) die Erderwärmung auf zwei Grad zu begrenzen. Die Klimakonferenz wird von der Staatengemeinschaft als Erfolg gewertet werden, egal wie sie ausgeht. Sie bedient nur einen Hype und wird (wie in der Vergangenheit) kaum einen Effekt haben. Allein die Lobbyisten werden dafür sorgen. Die Steuerung des Klimas durch den Menschen ist eine schöne Illusion.

Eine deutlich konsequentere Strategie wäre erforderlich, um „die Welt zu retten“: Wir leben über unsere Verhältnisse und das hält die Erde auf Dauer nicht aus. Wir müssten dringend unsere Lebensweise den verfügbaren Recourcen anpassen: Deutlich weniger Energie- und Materialverbrauch. Sparen statt Verschwendung. Geschlossene Kreisläufe (Kein Müll!). Strengster Schutz aller natürlichen Recourcen. Öffentlicher Nahverkehr, statt privater Autos. Ernährung saisonabhängig nur aus der direkten Umgebung ... usw. Diese wirkungsvollen Massnahmen aber würden bedeuten, auf alle „Errungenschaften“ der Globalisierung zu verzichten. Das ist mit den heutigen Menschen nicht zu machen.

Es wird also nichts anderes übrig bleiben, als sich darauf einzustellen, dass es mit der Zeit wärmer wird, der Meeresspiegel steigt und sich Fauna und Flora ändern - So, wie das seit Millionen von Jahren auf der Erde usus ist. Die Evolution hat darauf bisher immer reagiert, auch dem Menschen wird nichts anderes übrig bleiben.

Nötiger und sinnvoller als die utopische Klimasteuerung ist die Konzentration auf akute, menschengemachte Katastrophen, bei denen wir vielleicht eher eine Chance haben, zu gewinnen: Die Beseitigung von Hunger, Armut, Dummheit und ihre Folgen: Gewalt, Krieg, Terrorismus und Ungerechtigkeit.

### Letzte Meldungen aus Kopenhagen

Die chinesische **Zeitung JIEFANG RIBAO** hat fünf Gründe für das Stocken der Verhandlungen ausgemacht: „Erstens: Statt der von den Entwicklungsländern geforderten Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 Prozent bis 2020, sagt die EU eine Minderung von 30, die USA nur vier Prozent zu. Trotzdem üben sie massiven Druck auf Schwellenländer wie China und Indien aus. Zweitens: Die

Industrienationen bieten für die Finanzhilfen bislang nur einen Plan über drei Jahre. Drittens: China oder Indien wehren sich mit Hinweis auf ihre Souveränität gegen internationale Kontrollen. Viertens: Anders als die EU, Japan und die USA bestehen die Entwicklungsländer auf dem Kyoto-Abkommen als Grundlage der Verhandlungen. Fünftens: Die Entwicklungsländer wollen einen rechtskräftigen Beschluss, einige Industriestaaten bloß einen politischen Konsens.“

**UNO-Generalsekretär Ban Ki Moon** hat sich zufrieden mit der Klimakonferenz in Kopenhagen gezeigt. Er sprach von einem guten Start. Dabei verwies er auf die Abschlusserklärung der etwa 25 Industrie- und Schwellenländer. Dieser Minimalkompromiss enthält das Ziel, die Erwärmung der Erde auf höchstens zwei Grad zu begrenzen. Zudem sollen die Entwicklungsländer bis 2012 30 Milliarden Dollar für den Klimaschutz erhalten. Bis 2020 soll der Betrag auf 100 Milliarden Dollar pro Jahr steigen. Ban betonte weiter, die Vereinten Nationen würden nun hart daran arbeiten, einen rechtsverbindlichen Vertrag auszuhandeln. Zuvor hatten die Teilnehmer der Weltklimakonferenz die Abschlusserklärung zur Kenntnis genommen. Die Verabschiedung scheiterte unter anderem am Widerstand Sudans, Venezuelas und des Pazifikstaats Tuvalu. Diese hatten vor allem beklagt, dass keine verbindlichen Ziele zur Treibhausgas-Reduktion festgelegt worden seien.

**Bundeskanzlerin Angela Merkel** hat den Klimagipfel gegen überzogene Kritik verteidigt und davor gewarnt, die Ergebnisse schlechtzureden. US-Präsident Obama und die chinesische Regierung sprechen gar von „einem wichtigen Durchbruch“ und „einem neuen Anfang, um die Probleme durch den Klimawandel in den Griff zu bekommen“. Bei den Kritikern herrschen dagegen Fassungslosigkeit und Wut über den Gipfel des Versagens. Auch der Bundeskanzlerin wird eine Mitschuld zugesprochen.

In der **FRANKFURTER RUNDSCHAU** ist zu lesen: „Hopenhagen? Die dänische Hauptstadt so zum Ort der Hoffnung umzutaufen, war nur ein schöner PR-Gag. Der Klimagipfel, der mit irrwitzigem Aufwand zelebriert wurde, geht als Debakel in die Geschichte ein. Wer das Ergebnis sieht, kann

nur zornig den Kopf schütteln. Aus ‚Hopenhagen‘ wurde ‚Brokenhagen‘. Es wurden jede Menge taktische Fehler gemacht. Die USA und die EU boten viel zu spät mehr Finanzmittel und höhere CO<sub>2</sub>-Reduktionen an. China bewegte sich ebenfalls kaum. Und die dänische Präsidentschaft schürte von Anfang an Misstrauen unter den Entwicklungsländern, in dem sie die ‚wichtigen‘ Verhandlungen in einen kleinen Zirkel verlagerte. Am Ende war es dann die Überheblichkeit der politischen Größen wie US-Präsident Obama oder Chinas Ministerpräsident Wen, die den Gipfel verließen, bevor das Ergebnis von allen Ländern im Plenum der Konferenz akzeptiert war. Das brachte eine Reihe Entwicklungsländer auf die Palme, und ‚Brokenhagen‘ wurde zusätzlich geschreddert“.

**Www.welt.de** schreibt: Auch wenn die Kanzlerin davor warnt, den Klimagipfel schlechtzureden, das Ergebnis ist kläglich. Über 40.000 Politiker, Diplomaten, Wissenschaftler, Journalisten, Lobbyisten und NGO-Aktivisten waren angereist, um die Welt zu retten. Allein 140 Privatjets landeten. 1200 Limousinen kutschierten die Delegierten. Der aufgeregte Gipfelgigantismus bot eine Jahrmarktsbühne für Wichtigtuer und Alarmisten. Jetzt ist der Moment, darüber nachzudenken, ob nicht kleinere, sachlich orientierte Konferenzen sinnvoller wären. Das hieße, auch die Wissenschaftler zu Wort kommen zu lassen, die begründete Zweifel an den Szenarien des Weltklimarats äußern. Sie haben viele Fakten auf ihrer Seite. Abwägen wäre angebrachter als Weltuntergangsgedrohne. CO<sub>2</sub> zu reduzieren kann nicht alles sein.

**26. Dezember 2009:** Der Rummel ist vorbei. Die Luft ist raus. Klima, Klimagipfel, Klimawandel, Klimaschutz, Klimaziele, Erderwärmung ... Schon zu Weihnachten kein Thema mehr in deutschen Medien. Die Klimakatastrophe, gerade noch bedrohte sie infernalisch die Menschheit, existiert über Nacht nicht mehr.

So genial löst diese Zivilisation ihre Probleme!

## Klima im November 2012

Zitat (AFP), 02. November 2012: Die Bundesregierung dringt vor der UN-Klimakonferenz Ende November 2012 in Katars Hauptstadt Doha auf konkrete Verhandlungsergebnisse. Der deutsche Chefunterhändler Karsten Sach vom Bundesumweltministerium sagte, alle Staaten müssten bereit sein, bis 2020 ein umfassendes, bindendes Abkommen zu erreichen. Das Ziel eines umfassenden Abkommens bis 2020 war im vergangenen Jahr auf der UN-Konferenz in Durban nach dem Scheitern früherer Anläufe erneut grundsätzlich verabredet worden. In Doha gehe es nun darum, für die Verhandlungen darüber Raum zu schaffen, sagte Sach. (Al: Kann man Ziele noch vager beschreiben!?)

Mehrere Redner machten deutlich, allein auf freiwilliger Basis ohne feste Vereinbarungen werde es nicht gelingen, die für eine Begrenzung der Erderwärmung auf zwei Grad erforderliche Minderung von Treibhausgasemissionen zu erreichen. Ebenfalls in Durban beschlossen worden war eine zweite Verpflichtungsperiode für das Kyoto-Protokoll für Klimaschutz, an dem allerdings nicht alle Staaten beteiligt sind. Entscheidend für einen Erfolg der Konferenz in Doha werde sein, ob es dort eine Bereitschaft zu echten Fortschritten gebe: „Der ‚politische Wille‘ ist das magische Wort für Doha.“

### Letzte Meldung und kein Witz

Zum Jahrestag des Mauerfalls fand in Berlin ein ungewöhnlicher Wissenschaftskongress statt. Zwanzig Vordenker aus aller Welt erklärten, welche wissenschaftlichen Durchbrüche unser Leben verändern werden. Beim Falling Walls Lab siegte der Schweizer Unternehmer Thomas Rippel von der Firma Organic Standard. Er hat eine neue Methode entwickelt, um Treibhausgas-Emissionen von Kuhmist deutlich zu reduzieren: Man muss ihn schlicht mit Sauerkrautsaft und Pflanzenkohle anreichern (Al: ... um den Klimawandel zu stoppen).

Quelle: [www.welt.de/wissenschaft](http://www.welt.de/wissenschaft) ... 11.11.2012

Original und Bildnachweis im Internet bei:  
[www.storyal.de/story2009/klimawandel.html](http://www.storyal.de/story2009/klimawandel.html) und  
<http://www.storyal.de/Story-2013/Klimawandel.html>

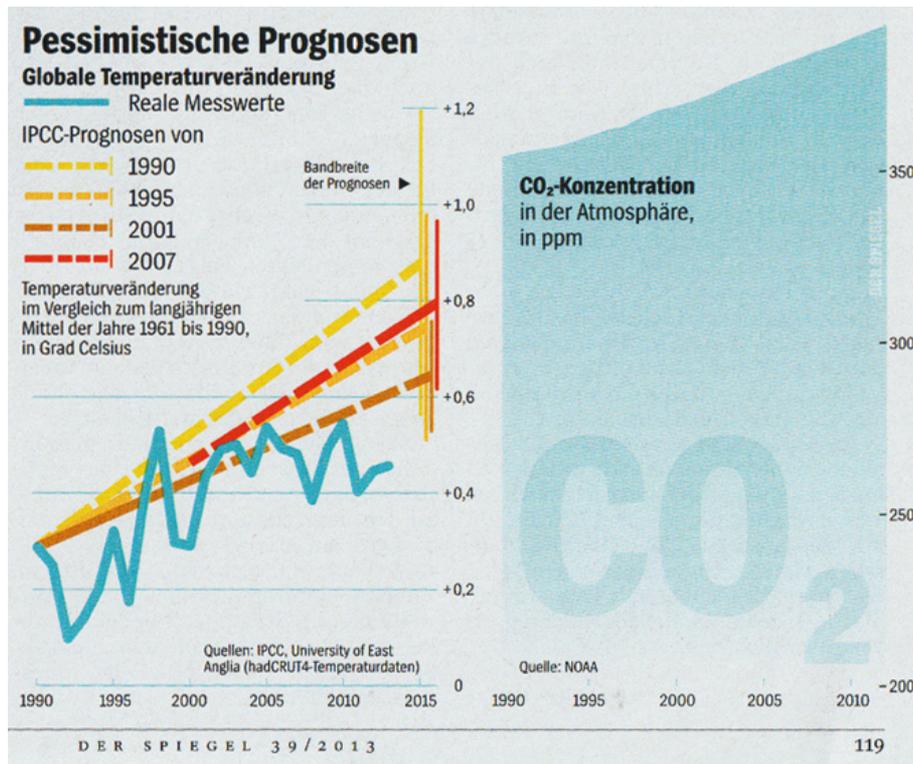
## Warum macht die Erderwärmung Pause?

Mit Spannung erwartet wurde im neuen IPCC-Bericht vor allem ein Statement: Die Interpretation einer seltsamen Delle in der globalen Klimakurve. Denn Messungen zeigen, dass die Temperatur in den letzten 15 Jahren weniger stark angestiegen ist als prognostiziert. Die Temperaturkurve flacht in dieser Periode erkennbar ab. Das konstatieren auch die IPCC-Forscher: Die Rate der Erwärmung von 1998 bis 2012 liege bei 0,05 Grad pro Dekade - das sei weniger als das langjährige Mittel seit 1951. Dieses liegt bei 0,12 Grad pro Jahrzehnt. Mehr bei <http://www.scinexx.de/dossier-detail-651-5.html>

**Kommentar Al:** Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) hat im letzten Jahrzehnt viel von seinem Renommee verspielt. Offensichtlich ist das Klimasystem viel komplexer, als die Modelle,

mit denen das IPCC die „Klimakatastrophe“ vorher-sagt. Aus methodischer Sicht sind drei Aspekte äusserst fragwürdig: (A) Es entspricht absolut nicht der Realität, mit einer einzigen Temperaturangabe eine Aussage zur Erderwärmung zu machen. Tatsächlich sind die Temperaturveränderungen lokal sehr unterschiedlich. (B) Es ist völlig unverständlich, den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Atmosphäre allein für den Klimawandel verantwortlich zu machen, obwohl Tausende von Einflussfaktoren existieren. (C) Die Steuerung des Weltklimas durch den Menschen ist aus vielen Gründen blanke Illusion.

Das IPCC verfolgt keine wissenschaftlichen, sondern partikulare, wirtschaftliche Ziele. Man sollte alle Aussagen des IPCC ignorieren und ganz selbstverständlich davon ausgehen, dass sich die Natur nicht stationär verhält.



Die Klimamodelle des IPCC bilden den Stillstand der Temperaturerhöhung in den letzten 15 Jahren nicht ab. Die vom IPCC jetzt nachgelieferten Erklärungen dazu sind nicht schlüssig.

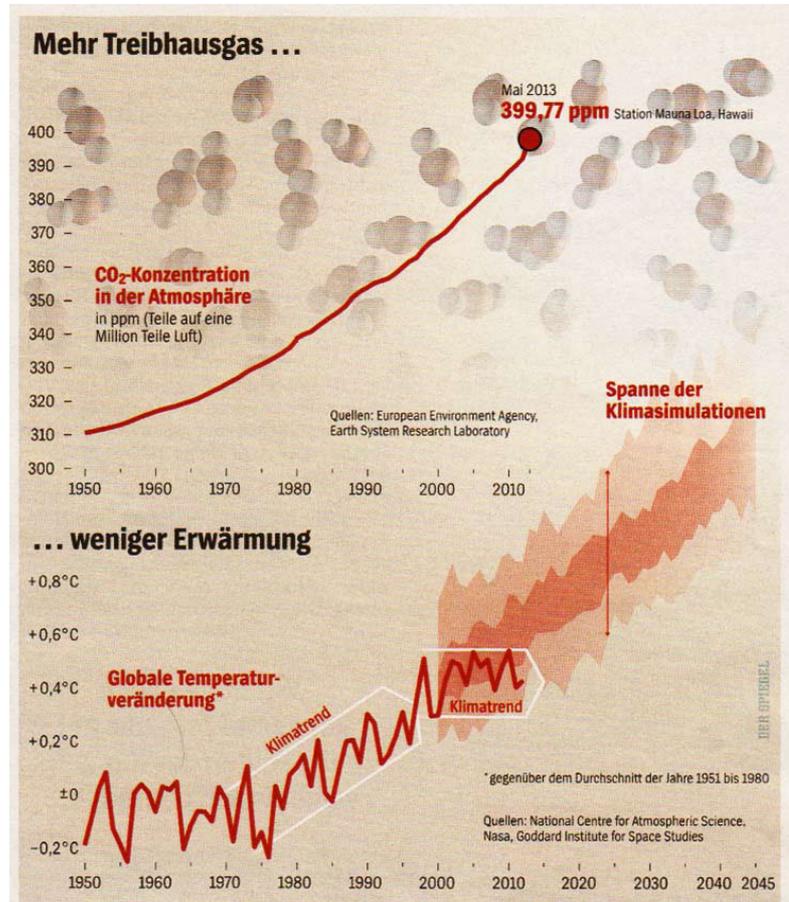
## Klima im Juni 2013

Hans von Storch ist Professor am Institut für Meteorologie der Universität Hamburg und seit dem Jahr 2001 Leiter des „Instituts für Küstenforschung“ am Helmholtz-Zentrum Geesthacht - Zentrum für Material- und Küstenforschung in Geesthacht.

Storch bezweifelt die Nachhaltigkeit einer seiner Meinung nach zu alarmistischen Position beim Klimawandel. Wissenschaftler und wissenschaftliche Institutionen sollten Wissen schaffen. Wenn sie stattdessen mit vereinfachten und simplifizierten Äußerungen - ähnlich Interessenverbänden - versuchten, eine Agenda im Namen des Guten durchzusetzen, würden sie den längerfristigen Erfolg ihrer Arbeit gefährden. Wer etwa Kohlekraftwerke als Todesfabriken bezeichne, riskiere beim Klimawandel einen ähnlichen Glaubwürdigkeitsverlust, wie dieser beim sogenannten Waldsterben nach 1990 stattgefunden habe. Mehr bei [http://de.wikipedia.org/wiki/Hans\\_von\\_Storch](http://de.wikipedia.org/wiki/Hans_von_Storch)

**Letzter Kommentar Al:** Der anthropogene Klimawandel ist eine anthropogene These, vielleicht aber auch nur ein wissenschaftlicher Hype. Man sollte alle Aussagen des IPCC weitgehend ignorieren und ganz selbstverständlich davon ausgehen, dass sich die Natur nicht stationär verhält.

14.10.2013 9:53



**SPIEGEL:** Allein seit der Jahrtausendwende hat die Menschheit 400 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> zusätzlich in die Atmosphäre gepustet. Dennoch steigen die Temperaturen seit fast 15 Jahren nicht mehr weiter an. Wie ist das zu erklären?

**Storch:** Bislang kann niemand eine überzeugende Antwort liefern, warum der Klimawandel eine Pause eingelegt hat. Wir stehen vor einem Rätsel. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind jüngst sogar noch stärker angestiegen als befürchtet. Als Folge davon hätte es nach den meisten Klimamodellen in den letzten zehn Jahren rund 0,25 Grad wärmer werden müssen. Doch das ist nicht geschehen. Tatsächlich waren es in den letzten 15 Jahren gerade mal 0,06 Grad – also ein Wert nahe null. Diesem ernstesten wissenschaftlichen Problem wird sich auch der Weltklimarat IPCC stellen müssen, wenn er Ende des Jahres seinen nächsten Sachstandsbericht präsentiert.

**SPIEGEL:** Wie lange wäre ein Erwärmungsstopp noch mit den etablierten Klimavorgeschlägen vereinbar?

**Storch:** Wenn das so weitergehen sollte, müssten wir uns spätestens in fünf Jahren eingestehen, dass mit den Klimamodellen etwas fundamental nicht stimmt. Ein Erwärmungsstopp, der 20 Jahre andauert, kommt in keinem einzigen Szenario vor. Aber bereits heute passt der reale Temperaturtrend nur noch schwer zu unseren Erwartungen.

**SPIEGEL:** Wo könnten denn Fehlerquellen der Modelle liegen?

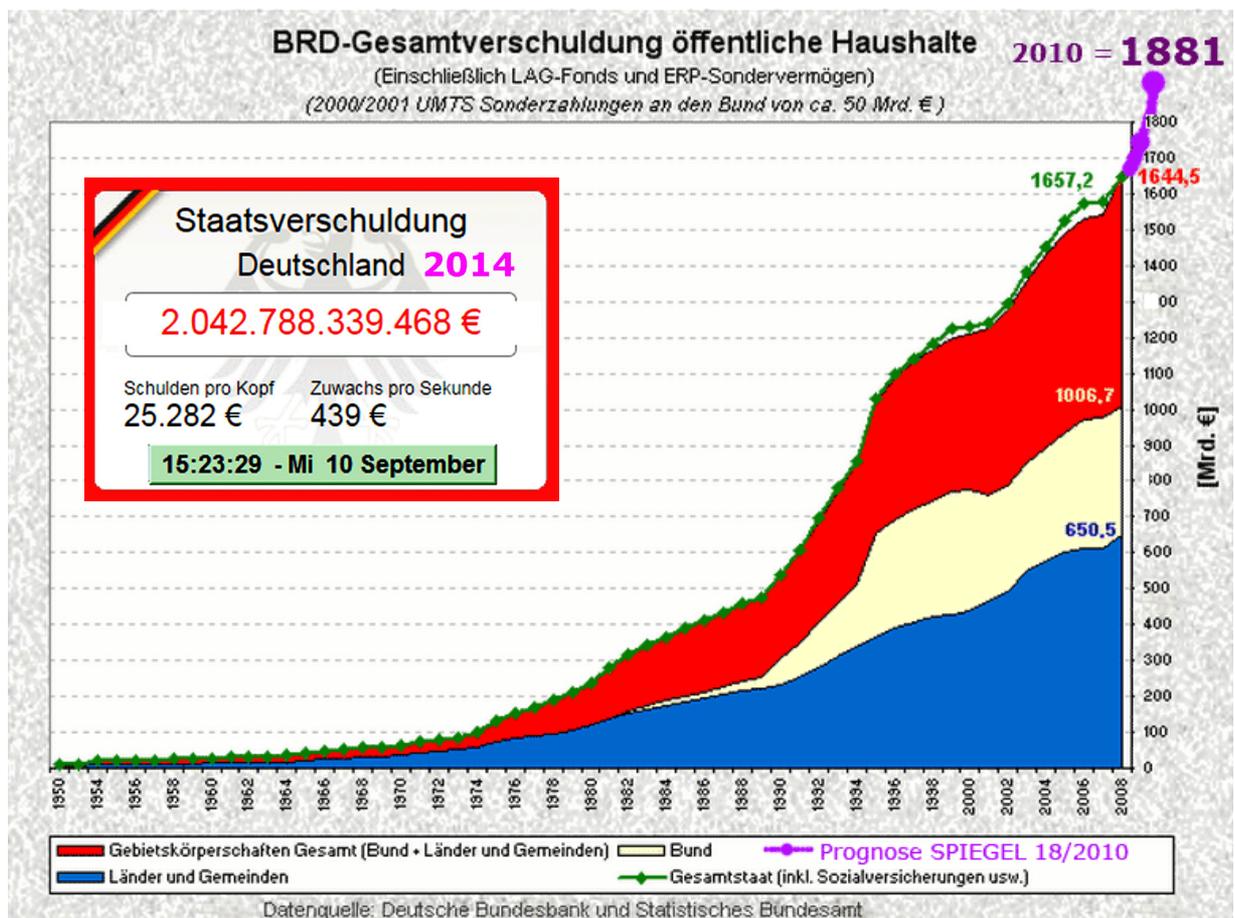
**Storch:** Es gibt zwei denkbare Erklärungen – und beide sind für uns wenig erfreulich. Erste Möglichkeit: Die Erwärmung fällt schwächer aus, weil die Treibhausgase, insbesondere das CO<sub>2</sub>, eine geringere Wirkung haben als angenommen. Das bedeutet nicht, dass es keinen menschengemachten Treibhauseffekt gibt; nur wäre unser Einfluss aufs Klimageschehen nicht so stark wie vermutet. Die andere Möglichkeit: In unseren Simulationen haben wir unterschätzt, wie sehr das Klima aufgrund natürlicher Ursachen schwankt.

# Geldvermehrung ohne Wertschöpfung

Tauschen Sie Ihr (virtuelles) Geld in Sachwerte um, solange das noch möglich ist !!

Wie funktioniert das Finanzsystem? Die Politiker schweigen seit Jahrzehnten beharrlich und aus gutem Grund zu den vorhandenen Risiken. Für die offiziellen Medien sind die Risiken des globalen Finanzsystems ein Tabu-Thema, oder die Situation wird verharmlost. Viele Bürger fühlen sich durch die angeblich schwierige Materie überfordert. Dabei sind viele Zusammenhänge einfach und logisch: Beispielsweise kann jeder ganz leicht ausrechnen, wie viel es kosten und wie lange es dauern würde, Deutschlands Staatsschulden zu tilgen. Trotzdem wird sogar bei diesem Satz niemand hellhörig: „**Die Verschuldung** (s. Bild unten) **ist bereits so hoch, dass sie nicht mehr durch Tilgung rückgängig gemacht werden kann.**“

Warum will niemand den bevorstehenden Crash sehen? Der Grund liegt nicht im Desinteresse oder der komplizierten Materie. Es ist ein psychologisches Problem: Es liegt an der Natur des Menschen: Die Gier treibt uns an, die Gier nach Eigentum, Ansehen und Macht. Gleichzeitig wird alles verdrängt, was dieser Gier entgegensteht. Vor allen Dingen die Vernunft. Wieder siegen die Emotionen über unseren Verstand!



Die Staatsverschuldung Deutschlands - Schuldenstand September 2014

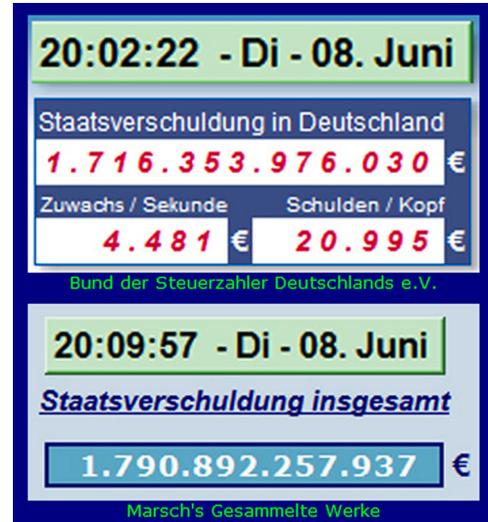
## Geldvermehrung ohne Wertschöpfung

### Was ist die Aufgabe des Finanzsystems?

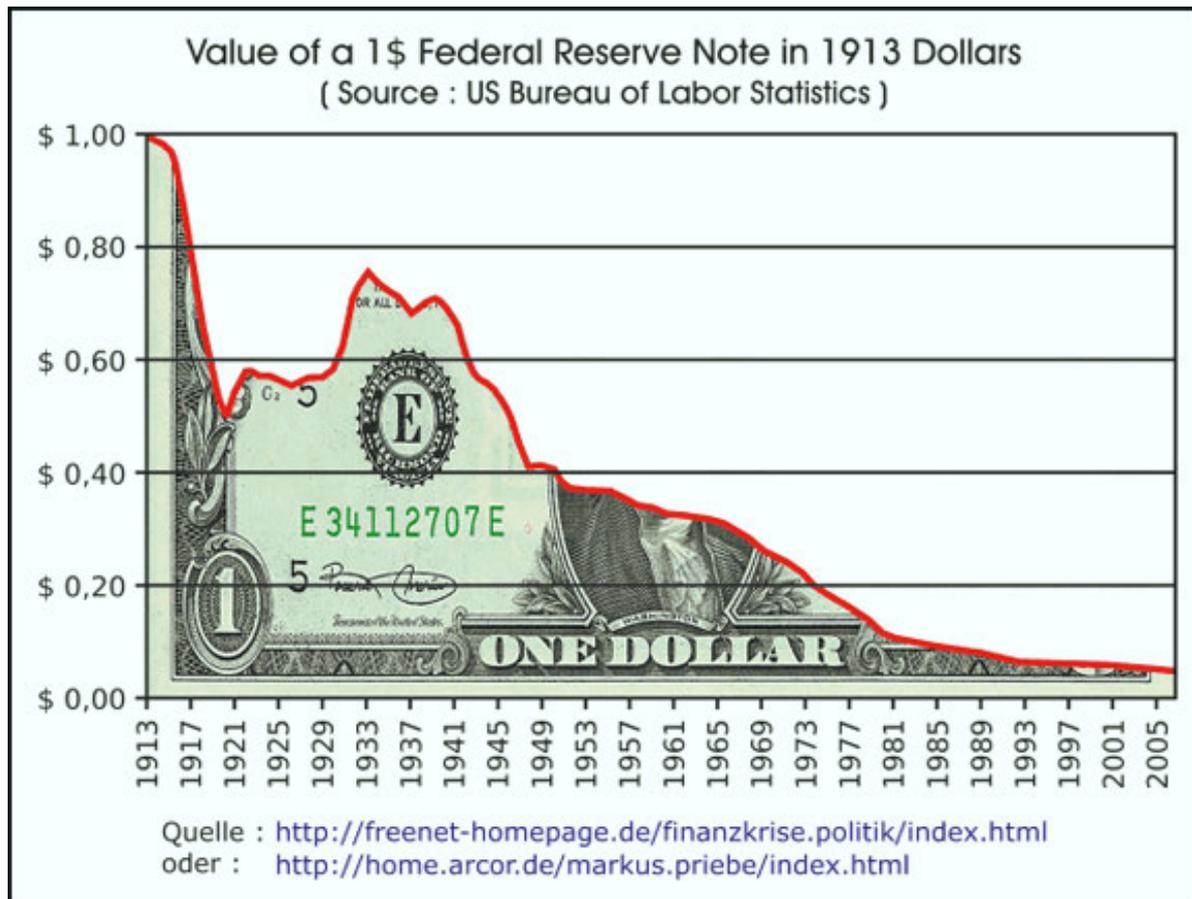
Das Finanzsystem besitzt mindestens folgende Funktionen:

- Grundlage des Finanzsystems ist das Versprechen: Geld ist durch Sachwerte gedeckt.
- Vergabe von Krediten gegen Zinsen.
- Handel mit Finanzprodukten.
- Bereitstellung von Finanzdienstleistungen.
- Kontrolle und Stabilisierung der Währungssysteme.

Entscheidend wichtig: Das Finanzsystem ist vorwiegend privatwirtschaftlich organisiert! Motivation und Antrieb: Erwirtschaftung einer möglichst grossen Rendite.



Es ist unklar, wieviel Schulden Deutschland wirklich hat: Siehe auch Seiten 358 und 365.



Geldentwertung

## Systemimmanente Schwachstellen

Das Finanzsystem basiert auf Geld und dem Kredit- und Zinsprinzip, und es ist privatwirtschaftlich organisiert.

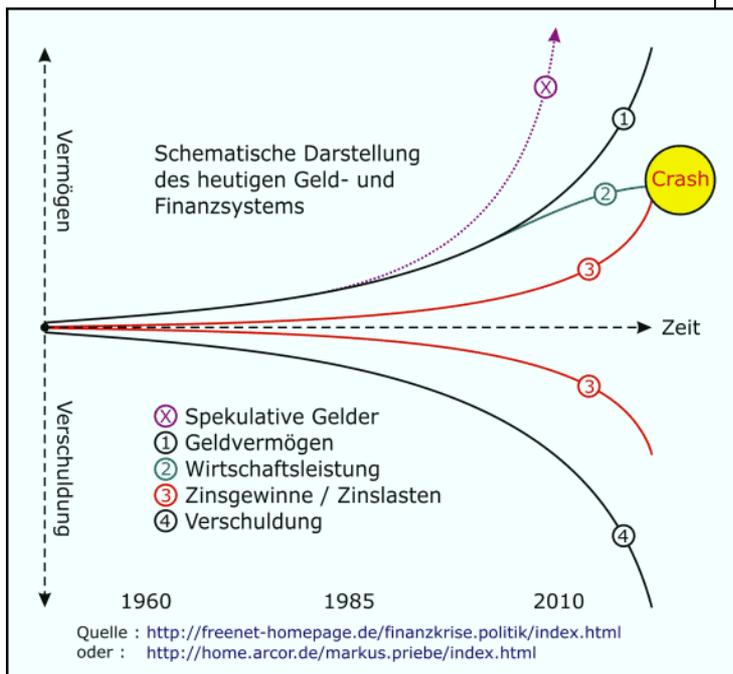
Daraus resultieren entscheidende und systemimmanente Schwachstellen:

- Das Zins- und Kreditsystem entspricht passgenau dem Gattungswesen des Menschen: Es bedient in optimaler Weise die Gier nach Eigentum, Ansehen und Macht.
- Deshalb verführt das Kreditprinzip auch dazu, gedankenlos das zu verbrauchen, was erst die Enkel (vielleicht) erwirtschaften können.
- Durch Zins- und Spekulationsgeschäfte wird Geld ohne Wertschöpfung „produziert“.
- Dadurch stehen der Geldmenge keine äquivalenten Sachwerte mehr gegenüber.
- Zinsgewinne und Zinslasten wachsen exponentiell und ... Geldvermögen und Verschuldung wachsen damit auch exponentiell (s. Bild unten).

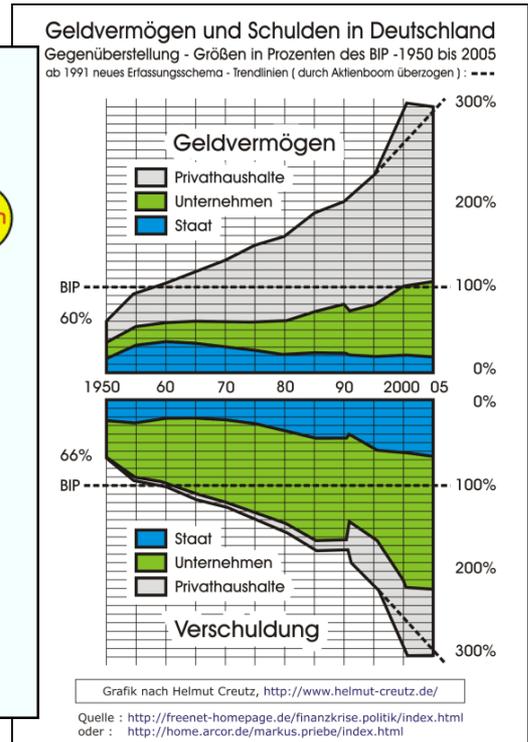
- Durch die permanent wachsende Geldmenge gehört die Inflation zum System.
- Banken spekulieren mit riesigen Geldmengen, die ihnen nicht gehören.
- Das Einkommen von Bankern/Managern steht in keinem Verhältnis zu ihrer (Wirtschafts-) Leistung.
- Geld wird zu virtuellem Giralgeld (auf der Bank) und ist nicht mehr durch reale Sachwerte gedeckt.
- Wirtschaftsleistung und Geldmenge entkoppeln sich, weil die Finanzwirtschaft viel effektiver Geld „produziert“ als die „Real-Wirtschaft“.

Diese Schwachstellen wurden erst mit der Globalisierung hoch brisant und existenzgefährdend für die gesamte Zivilisation!

Es gibt Alternativen zu diesem Zins- und Kreditsystem, die diese Schwachstellen beseitigen (Beispiel: Das mittelalterliche Zinsverbot und die Brakteaten-Währung). Bei den gegenwärtigen, auf Geldvermehrung ohne Wertschöpfung basierenden Machtverhältnissen, sind aber alle Alternativen chancenlos.



Funktion des Finanzsystems





Darlehensbetrag*	1.677,68	€
Zinssatz (nominal)*	3,60	%
anfänglicher Tilgungssatz (in Prozent)*	1,00	%
Sondertilgung jährlich (in Euro)	0,00	€
<input type="button" value="löschen"/> <input type="button" value="berechnen"/>		
monatliche Rate	6,43	€
Gesamtlaufzeit bis zur Darlehenstilgung	42,50	Jahre
Summe der Zinskosten	1.599,00	€
Gesamtaufwand der Finanzierung	3.277,00	€

### Anmerkung:

In diesem Beispiel einer minimalen Tilgung wären  $12 \times 6,43 = 77$  Milliarden Euro jährlich aufzubringen, um Deutschlands gegenwärtige Schulden von 1.677,68 Milliarden Euro innerhalb von 42,5 Jahren zu tilgen. Wo sollen nur 10 Prozent dieser jährlichen Tilgungssumme herkommen, und welcher Politiker denkt an das Jahr 2052 ...?! Im Internet sind viele Tilgungsrechner verfügbar. Versuchen Sie selber, Deutschland aus seiner Schuldenfalle zu befreien!

### Bald ist Dein Geld futsch ...!

Unausweichliche Folgen der systemimmanenten Schwachstellen für die Gesellschaft:

- Das Versprechen ist gebrochen: Geld ist nicht mehr durch reale Sachwerte gedeckt.
- Das Vertrauen in das Finanzsystem, die Banken und die Politik ist zerstört.
- Der grösste Konstruktionsfehler dieses Finanzsystems: Geld und Schulden vermehren sich exponentiell und ohne Wertschöpfung.
- Wirtschaftsleistung und Geldmenge haben sich entkoppelt.

- Staat und Politik verlieren in dem Masse Einfluss auf das private Finanzsystem, wie die Geldmenge wächst.
- Alle Staaten haben sich stark verschuldet und leben über ihre Verhältnisse.
- Die weltweite Verschuldung ist bereits so hoch, dass sie nicht mehr durch Tilgung rückgängig gemacht werden kann!
- Geld wird durch private Banken fast beliebig vermehrt.
- Geld existiert nur noch digital, als fiktives Giralgeld.
- Mit virtuellem Giralgeld kann man aber reale Sachwerte kaufen ...
- Damit wird aus der Verschuldung praktisch eine Enteignung zu Gunsten des privaten Kapitals.
- Die exponentielle Vermehrung und Akkumulation von privatem Eigentum führt zur Diktatur des Kapitals unter dem Deckmantel der Demokratie (Oligarchie)
- Die Vergrößerung der Schere zwischen Arm und Reich führt zu sozialen „Unruhen“, zu Terrorismus und Krieg.
- Wegen der exponentiellen Tendenzen des Finanzsystems ist sein Crash unausweichlich, er ist systemimmanent.
- Da dieses Finanzsystem die extreme Akkumulation von Sachwerten in den Händen Weniger bewirkt, wird der Crash von den wenigen Profiteuren bewusst in Kauf genommen.
- Bei einem geordneten Crash erleben wir nur eine Geldentwertung. Wird der Crash nicht gesteuert, geht das Licht aus und nicht wieder an: Das ist der Kollaps der globalen Wirtschaft mit unabsehbaren sozialen Konsequenzen.
- Übrig bleiben nach dem Crash reale, stark akkumulierte Sachwerte in den Händen weniger Eigentümer, die damit versuchen werden, das alte Finanzsystem wieder neu zu starten ...!
- Let's try again!

Original, Bildnachweis & weitere Details:  
[www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html](http://www.storyal.de/story2010/finanzkrise.html)

# Zurück zur Natur

## Massive Widersprüche destabilisiert die technisierte Zivilisation Alles auf Anfang ...?

### Die indigene Macht des Kapitals

Die Ideale der Französischen Revolution Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit wurden in Amerika von Anfang an nicht durchgesetzt. Von Brüderlichkeit haben die Amerikaner seit 1776 nichts gehalten. Auch Gleichheit war kein hochrangiges Staatsziel. Freiheit stand für Amerikaner immer an erster Stelle. Allerdings wurde darunter in erster Linie immer die ganz persönliche Freiheit verstanden: Möglichst wenig persönliche Einschränkungen durch Staat und Gesetz und alle Freiheiten, Geschäfte zu machen. Making Money als oberstes Lebensziel. Denn nur Geld bedeutet indigene Macht.

Auf dieser Grundlage wurde die Gewaltenteilung in Amerika immer mehr zur Farce. Wer genug Geld hat, kann Parlamentarier in seinem Interesse arbeiten lassen, über den Lobbyismus Gesetze beeinflussen, er kann Richter und Geschworene kaufen und sich so der Exekutive entziehen. Auch das verstehen Amerikaner unter Freiheit.

Amerika führt im Namen der Freiheit auch Krieg. J. W. Bush wollte mit Feuer und Schwert den Irak mit freiheitlicher Demokratie beglücken: Nation-Building, erfunden von den Neocons der USA, ausprobiert von Mr. President im Irak und in Afghanistan. Was daraus geworden ist, kann heute im Nahen Osten besichtigt werden.

Amerika ist Vorbild für alle demokratischen Staaten. Und in all diesen Staaten ist zu beobachten, dass die Macht demokratisch gewählter Politiker nicht konkurrieren kann mit der indigenen Macht des Geldes. Das private Kapital steuert über die demokratisch verfassten Parlamente, die Banken und das Finanzsystem diese Gesellschaft mit nur einem Ziel: Profitmaximierung. Dabei geht es nicht um Vernunft und Verstand, sondern nur um Gier nach Eigentum und Macht. Nur dadurch ist zu erklären, dass das labile, auf Zins und Kredit basierende Finanzsystem existiert und ganz bewusst der globale Finanzcrash in Kauf genommen wird.

### Vom Taschenrechner zum Cyberwar

Die digitale Revolution fing klein an: In den 70-er Jahren wurde der Rechenschieber durch den Taschenrechner ersetzt. Niemand dachte dabei an Revolution. Die wurde erst sichtbar, als Anfang der 90-er Jahre der scheinbar plötzlich auftauchende persönliche Computer (PC) dazu führte, dass innerhalb von nur zwei Jahren alle Schreibmaschinen im Sperrmüll landeten. Mindestens 10 Jahre vorher aber war für Insider bereits erkennbar, dass sich gewaltige Änderungen ankündigen: In militärischen Fachzeitschriften waren Farbbilder virtueller Landschaften zu sehen. Das US-Militär, immer mit unbegrenztem Geld ausgestattet, experimentierte mit Flugsimulatoren und CAD/CAM.

Schon Ende der 90-er Jahre war CAD/CAM auf PC's verfügbar. Die Industrie hatte sich darauf eingestellt. Im Druck- und Verlagswesen fand ein grundlegender technologischer Wandel statt: Das Layout wird nicht mehr am Lichttisch zusammengeklebt, sondern am Monitor digital gestaltet. Druckformenherstellung nicht mehr mit analoger Fotografie und Chemigrafie, sondern mit digitaler Fotografie und Laserbelichtung. Bild- und Textverarbeitung sind Stand der Technik. Bleisatz, seit mehr als 500 Jahren fester Bestandteil der Buchkunst, heute ist er obsolet. PC's durchdringen Wirtschaft und Gesellschaft. Roboter werden immer nützlicher, sind aber noch lange nicht intelligent. Das Internet revolutioniert die Kommunikation, die Forschung, Entwicklung und die Produktion, den Handel und die Logistik. Soziale Netzwerke sind wichtiger, als persönliche Freundschaften. Twittern verändert die Sprache. Smartphones sind leistungsfähiger als die PC's der 90-er Jahre. Das Internet der Dinge greift nach jedem nur denkbaren Gegenstand und gibt ihm eine Internetadresse.

Unter dem Einfluss digitaler Technologien hat sich die Gesellschaft grundlegend und global gewandelt: Die Bildungsinhalte haben sich qualitativ verän-

dert und neue Kulturtechniken sind innerhalb von nur zwei Jahrzehnten entstanden. Eine Welt ohne Internet, PC und Smartphone ist für viele heute unvorstellbar. Tatsächlich würde eine solche Welt auch nicht mehr funktionieren. Ein globaler Stromausfall wirft die stromabhängige, technische Zivilisation innerhalb weniger Tage in die Steinzeit zurück.

Jede Technologie kann missbraucht werden. Auch der Missbrauch fing klein an: Mit Viren, die kleine, grüne Männchen über den Bildschirm laufen liessen. Die Viren wurden bösartiger, Hacker wurden zu Cyberkriminellen. Heute werden Identitäten gefälscht, Erpressung und Raub sind plötzlich auch digital vom Schreibtisch aus möglich. Anfänge des Cyberwar sind Realität. Telefone wurden schon immer abgehört. Aber mit welchen Methoden und in welchem Mass die digitale Kommunikation von Geheimdiensten bespitzelt und gespeichert wird, hat erst Edward Snowden öffentlich gemacht. Der NSA-Skandal von 2013 erschüttert die Wertegemeinschaft der Westlichen Welt in ihren Grundfesten: Spionage und Überwachung jedes Einzelnen, verbunden mit massiven Rechtsverletzungen.

### **Verlust von Freiheiten und Rechtsstaat**

Die westeuropäische Kultur bezieht sich auf die Französische Revolution, auf Demokratie, Menschenrechte, den Rechtsstaat und vor allen Dingen auf Freiheit: Gedankenfreiheit, Redefreiheit, Reisefreiheit, das Recht auf freie Meinungsäusserung, Pressefreiheit, Privatsphäre. Der Rechtsstaat und die bürgerlichen Freiheiten, das sind die höchsten Werte der Westlichen Welt. Freiheit ist das Gegenteil von Indoktrination, Zensur, Bevormundung und Bespitzelung.

Mit dem Umfang der jetzt bekannt gewordenen Überwachung der eigenen Bürger und der Bündnispartner durch die geheimen Dienste, allen voran durch die der USA und Grossbritanniens, wurden die entscheidenden Werte Westeuropas aufgegeben. Das Grundvertrauen der Bürger in die Demokratie geht irreparabel verloren. Die Glaubwürdigkeit der Politiker war nie gross, jetzt ist sie perdu. Es existiert keine Privatsphäre mehr. Gleichzeitig wird die Rechtsstaatlichkeit, die Judikative, ad absurdum geführt. Die digitalen Technologien, die in der Lage waren, die Kommunikation der Menschen global zu revolutionieren, führen gleichzeitig (und mit dieser

Sorte von Menschen zwangsläufig ...) zur Abschaffung der entscheidenden bürgerlichen Freiheiten.

Der Verlust dieser Freiheiten ist endgültig. Weil kein Land seine geheimen Dienste kontrollieren kann, aber auch nicht auf sie verzichten wird, ist die flächendeckende Überwachung der digitalen Kommunikation in Zukunft der Normalfall. Ein paranoides Sicherheitsbedürfnis und der absurde „Krieg gegen den Terrorismus“ sind ein hoch willkommener Vorwand dafür. Geschäftemacher und die Mächtigen haben ein massives Interesse an allen überhaupt verfügbaren Daten der Bürger, an ihren Gedanken, Vorlieben, am Verhalten und ihren Bedürfnissen. Das geht von der Werbung bis hin zu den Gefahren durch Extremismus. Dieses vielfältige Interesse an den Daten jedes einzelnen Bürgers sorgt dafür, dass Überwachung und Bespitzelung viel eher perfektioniert, als dass die Privatsphäre wieder hergestellt wird.

Dabei sind die NSA, inclusive der mit ihr kooperierenden Geheimdienste, auf einem methodischen Holzweg unterwegs: Sie sammeln unterschiedslos alle verfügbare Daten ohne effektive Extraktionsverfahren und die dazu erforderliche Man Power zu besitzen. Um die gespeicherten Daten auswerten zu können, brauchte die NSA mindestens so viele Menschen wie die, die Daten produzieren. Deswegen wird es den gläsernen Menschen nie geben!

Die Aufdeckung der illegalen NSA-Aktivitäten markiert einen Kulturbruch. Im Jahr 2013 sind die entscheidenden Werte der Westlichen Welt verloren: Persönliche Freiheit, Privatsphäre und Rechtsstaatlichkeit. Fiese, im Geheimen agierende Agenten, die Verrat und Rechtsbruch zu ihrem Beruf gemacht haben, stellen die in 250 Jahren gewachsenen kulturellen Überzeugungen und Werte infrage. Dieser Kulturbruch ist vergleichbar mit dem Abwurf der ersten Atombombe. Da waren es auch die Amerikaner ...

### **Das Primat der Politik existiert nicht mehr**

Ursprünglich war das Primat der Politik das entscheidende Kriterium der Demokratie: Gewaltenteilung! Vom Parlament, soll die Macht des Volkes ausgehen. Das steht in Stein gemeisselt über jedem Parlamentsgebäude. Bei den ersten Anfängen der Demokratie in Griechenland, der direkten Demokratie, war das (vielleicht ...) sogar Realität. Mit der parlamentarischen Demokratie wurde durch den

Lobbyismus das Primat der Politik systematisch unterwandert und beispielsweise in den USA längst abgeschafft. Die indigene Macht (Geld und Eigentum) ist entscheidend und sie lag nie beim Parlament.

In welchem Masse sich die NSA, beauftragt durch J. W. Bush, über Recht und Gesetz hinweggesetzt hat zeigt, dass das Primat der Politik schon lange nicht mehr existiert. Nicht in Amerika, aber auch nicht in Europa oder etwa in Deutschland. Die Geheimdienste aller Westlichen Länder haben sich längst verselbständigt und kooperieren eng miteinander. Offiziell werden sie vom Parlament kontrolliert, aber was ihre hoch spezialisierten Agenten tatsächlich am Rechner tun, versteht kein Parlamentarier mehr. Beispiel: Die ahnungslose SPD stimmt für das Gesetz zum Leistungsschutzrecht ...!

Auch wie mit öffentlichem Geld umgegangen wird, ist ein Mass für das Vermögen der Politik, gesellschaftliche Ziele durchzusetzen. Deutschland ist reich, die Steuereinnahmen sprudeln. Trotzdem hat die deutsche Industrie (ausser beim Auto) in vielen Bereichen den Anschluss an den technischen Fortschritt verpasst: Die marode deutsche Verkehrsinfrastruktur, der Breitbandausbau, die Energiewende, das deutsche Schul- und Bildungssystem, zu wenig Arbeitsplätze und zu wenig Kinder. Die Dauerbaustelle des BER: Das Symbol deutscher Unfähigkeit.

### **Die Wirklichkeit überholt die Politik**

Viel schwerer als die Verschwendung öffentlicher Mittel aber wiegt die Veränderung der Gesellschaftsstruktur durch Globalisierung und Technisierung. Durch die globalen Reisemöglichkeiten vermischen sich Völker, Kulturen, Wirtschaft, Fauna und Flora. Den vielen positiven Effekten stehen auch völlig neue Gefahren gegenüber: Religiöse Konflikte weiten sich über Staatsgrenzen aus. Der islamische Terror destabilisiert nicht nur die arabischen Länder, sondern wird zu einer weltweiten Bedrohung. Krankheiten breiten sich viel schneller aus, als noch vor 50 Jahren. Eingeschleppte Arten verändern die einheimische Biodiversität. Die Abhängigkeit der technisierten Zivilisation von permanent verfügbarer Energie ist total. Ein Supergau wie ein Astrodeneinschlag, wenn plötzlich der Strom weg ist und in den nächsten Monaten nicht wiederkommt! Wachsende Flüchtlingsströme laufen auf die wohlhabenden, noch stabilen Staaten zu.

Kapital, Naturwissenschaft und Technologie sind heute die Basis der Wirtschaft. Ohne Wirtschaft und Handel kein Profit, keine Arbeit, keine Produkte, kein Export, kein Pluralismus und kein (relativer) Wohlstand für das gemeine Volk.

Seit der industriellen Revolution funktioniert in den Industriestaaten ein arbeitsteiliges Gesellschaftsmodell: Massenwohlstand durch Lohnarbeit auf der einen Seite. Auf der Gegenseite agiert ein freies, profitorientiertes Unternehmertum, das ohne die Bereitstellung von Arbeitsplätzen keinen Profit erwirtschaften kann. Eine symbiotische Beziehung zwischen Kapital und Arbeit. Bis vor wenigen Jahren hat dieses Modell der gegenseitigen Abhängigkeit funktioniert. Nicht reibungslos, aber ohne Revolution. Jetzt scheint es sich aufzulösen.

Die Effektivierung der Arbeitswelt schafft Vorteile für die Unternehmenseite: Profit mit immer weniger Arbeitsplätzen. Die Folgen: Die Schere zwischen Arm und Reich öffnet sich. Es werden zu wenig Kinder geboren und der Standard der Sozialleistungen ist nicht mehr zu halten.

Die politische Klasse steht diesen Veränderungen hilflos gegenüber. Die technische Entwicklung läuft den notwendigen Strukturreformen davon. Verantwortlich dafür: Die schwerfällige Demokratie, Kompromisse auf dem kleinsten gemeinsamen Nenner und die sachliche Inkompetenz heutiger Politiker (siehe Seite 239).

### **Ist das Ende nahe?**

Die Menschen in den Industriestaaten erleben einen ungeahnten Massenwohlstand und ein hohes Mass an persönlichen Freiheiten. Noch nie in der Geschichte der Menschheit hat es so etwas gegeben! Niemand denkt deshalb daran, dass ein globaler Stromausfall, ein Finanzcrash, ein technischer Unfall oder ein kleiner (organischer oder digitaler) Virus die gesamte technische Zivilisation zum Einsturz bringen könnte. Innerhalb von 14 Tagen würden wir wieder in der Steinzeit und in einer blanken Natur landen, mit der niemand mehr umgehen kann.

In unserer schönen, technisch hoch gerüsteten Welt existieren massive Widersprüche. Sie bedrohen den Bestand der technischen Zivilisation. Leider sind diese Widersprüche antagonistisch. Mit dieser Sorte von Menschen, die nur an Geld und nie an das Gemeinwohl und die Zukunft denken, sind sie nicht

aus der Welt zu schaffen. Das Risiko für einen globalen Crash wächst. Die entscheidende Frage: Werden sich diese Widersprüche evolutionär oder revolutionär ausgleichen?

### Unübersehbare Widersprüche

Diese technisierte Zivilisation ist labil:

- Das menschliche Verhalten ist das der Jäger und Sammlers nach der letzten Eiszeit.
- Sind die Menschen satt kennen sie nur noch eine Motivation: Gier nach Geld.
- Das Primat der Politik wurde durch das Primat des Kapitals ersetzt.
- Der Gesellschaftsvertrag: Wohlstand durch Arbeit, geht in die Brüche.
- Die Schere zwischen Arm und Reich wird immer grösser.
- Die Industriestaaten sind extrem energieabhängig.
- Technik ist immer störanfällig und mit z.T. unkalkulierbaren Risiken verbunden.
- Permanentes Wachstum ist mit endlichen Recourcen prinzipiell nicht möglich.
- Die Dauerkrise ist kennzeichnend für das gegenwärtige Zins- und Finanzsystem.
- Demokratie ist keine Staatsform für Krisenzeiten.
- Rechtsstaat und persönliche Freiheiten werden durch NSA & Co in Frage gestellt.
- Die Globalisierung provoziert kulturelle und religiöse Konflikte.
- Der „Krieg gegen den Terror“ a la J. W. Bush ist nicht zu gewinnen.
- Cyberwar ist Realität, er bedroht die Infrastruktur ganzer Staaten.
- Das wachsende Flüchtlingsproblem ist prinzipiell unlösbar, weil systemimmanent.

Der Pluralismus der Westlichen Welt ist in Gefahr. Die demokratisch verfasste Gesellschaft, die Wirtschaft und die Politik reagieren nicht oder nur unzureichend auf diese Widersprüche. Sie agieren viel langsamer, als die rasend schnelle Wirklichkeit. Auch deshalb ist das Primat der Politik verloren gegangen.

Nicht in China! Dort hat die Ein-Parteien-Diktatur in den vergangenen zwanzig Jahren für einen beispiellosen wirtschaftlichen Aufstieg und relativen Wohlstand gesorgt. Hoch interessant, wie China in einhundert Jahren im Vergleich zur Westlichen Welt aussehen wird!

### Mehr Verstand beim nächsten Versuch?

Überlebt der Mensch als Gattung eine solche anthropogene oder natürliche, aber globale Katastrophe? Wenn nicht, dauert es 50 oder 100 Millionen Jahre, bis hier (vielleicht) wieder intelligente Lebewesen herumlaufen. Rasend gerne möchte ich schon heute wissen, ob sie sich dann mit mehr Verstand in dieser Welt bewegen? Ein ferner Lichtblick!

Überlebt der Mensch aber (und das ist sehr wahrscheinlich), dann fängt alles wieder von vorne an: „Damit Du im Winter nicht verhungerst, borge ich Dir ein kleines Säckchen mit Nüssen. Im nächsten Herbst aber sammelst Du für mich zehn grosse Säcke voller Nüsse. Abgemacht!“ - Das ist die Wiedergeburt des Zins- und Kreditsystems!

**Nützlich:** Lewis Dartnell - Handbuch für den Neustart der Welt - Alles, was man wissen muss, wenn nichts mehr geht - ISBN 978-3-446-24697-3, Hanser Verlag Berlin, 2014, 25 Euro

Die Vorläufer-Story mit vielen Links im Internet bei: [www.storyal.de/Story-2014/Cybersociety.html](http://www.storyal.de/Story-2014/Cybersociety.html)

### Briefe

**„Wie verblendet glauben wir, in unserer hoch technisierten Welt alles im Griff zu haben. Aber im Zweifel befinden wir uns innerhalb kürzester Zeit wieder in der Steinzeit. Ein winziges Virus reicht dafür aus.“**

Bernd Cierpiol, Düsseldorf

10 DER SPIEGEL 40/2014

# Jetzt retten wir schnell mal die Welt

Die Ursachen der Krisen sind systemimmanent  
Eine grundlegende Lösung existiert (mit diesen Menschen) nicht

## Die Staatsschulden sind das aktuelle Hauptproblem

Zitat: Die Chefin des Internationalen Währungsfonds (IWF), Christine Lagarde, hat ihre Forderung nach einer tatkräftigeren Stabilisierung der internationalen Finanzmärkte erneuert. Auch fünf Jahre nach der verheerenden Bankenkrise sei das Weltfinanzsystem weiterhin zu verwundbar, sagte Lagarde. Die öffentlichen Schulden in den reichen Ländern befinden sich Lagarde zufolge auf einem so hohen Stand „wie in Kriegszeiten“. Trotz aller erfreulichen Fortschritte seien die nötigen Reformen längst nicht abgeschlossen, mahnte sie. Die Regierungen in der Euro-Zone müssten noch entschlossener gegen die Schiefelage vorgehen, da sie weltweit das Wachstum und die Finanzmärkte bedrohe. Aber auch die USA und Japan müssten ihre Defizitprobleme schnell in den Griff bekommen, um Rezessionsgefahren zu vermeiden. Quelle: [www.zeit.de/wirtschaft/2012-10/iwf-tagung-lagarde-weidmann](http://www.zeit.de/wirtschaft/2012-10/iwf-tagung-lagarde-weidmann)

## Eine Generallösung muss her

Im Klartext heisst das: Pakt endlich die Probleme des Finanzsystems an der Wurzel an! Bisher wird nur an den Symptomen herumgedoktert.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass das globale Finanzsystem nur eines von vielen grundsätzlichen Problemen dieser Zivilisation ist. (Siehe Widersprüche in „Globale Chance ...“ Seite 347 und auf Seite 372). Die Finanzkrise ist aber so massiv und akut, dass sie aktuell zur existentiellen Bedrohung für die technische Zivilisation geworden ist.

## Eine prinzipiell anders funktionierende Gesellschaft wird gebraucht

Die Schulden-, Finanz- und EU-Krise grundlegend zu lösen bedeutet mindestens:

- Primat der Politik, nicht des Kapitals
- Ein grundlegend neues, globales Finanzsystem ist erforderlich
- Europa vor nationalen Interessen: Eine europäische Wirtschafts- & Finanzunion
- Ein europäisches Ausgleichssystem für unterschiedliche Wirtschaftsleistungen
- Strikte Einhaltung und gleiche Auslegung abgeschlossener internationaler Verträge
- Weltweite Beseitigung der Schere zwischen Arm und Reich
- Bildung hat absolute Priorität - Nach Hunger
- Toleranz und Akzeptanz für kulturelle, religiöse und regionale Unterschiede
- Letztlich: Beseitigung der entscheidenden Widersprüche, die diese Zivilisation existentiell bedrohen (s. Seite 347)



Inschrift auf dem Balken eines Fachwerkhause in Celle - Baujahr 1522

### **Keine Chance für ein grundlegend anderes System**

Denkt man über diese Forderungen nach wird schnell erkennbar: Diese Widersprüche sind prinzipiell nicht lösbar:

- Geld bedeutet Macht und ein demokratisch gewählter Politiker besitzt keine äquivalente Macht.
- Solange Geld ohne Wertschöpfung produziert werden kann, existiert kein grundlegend neues Finanzsystem.
- Kein europäisches Land ist bereit, auch nur auf Teile seiner Souveränität zu verzichten. Eine europäische Wirtschafts- und Finanzunion ist blanke Illusion.
- Das einzige „natürliche“ Ausgleichssystem für unterschiedliche Wirtschaftsleistungen ist das System der Wechselkurse. Allein deswegen hat der Euro auf Dauer keine Chance.
- Es existiert keine eineindeutige Sprache. Der Streit um die Vertragsauslegung gehört deshalb zum Vertragswesen, unabhängig von kulturell bedingten Verhaltensunterschieden.
- Unterschiede im Wohlstand sind gleichzeitig Motivation und Anreiz für alle wirtschaftlichen Unternehmungen. Deswegen ist die Schere zwischen Arm und Reich immanenter Bestandteil des kapitalistischen Systems.

- Armut und Dummheit sind die Ursachen der meisten Konflikte.
- Mit hoher Bildung für alle würden wir in einer anderen Welt leben. Aber die Verhältnisse, die sind nicht so ...
- Reiche haben kein Interesse an einem gebildeten Volk.
- Es ist nicht des Menschen Natur, die Unterschiedlichkeit des Anderen zu akzeptieren. Im Gegenteil: Das Missionieren mit Worten oder mit Gewalt durchzieht die ganze Geschichte der menschlichen Zivilisation. Schon seit den Dinosauriern geht es nur um Revier und Macht.
- Wir alle sind viel mehr Animal als Mensch.

### **Die Rettung der Welt fällt aus**

Die Rettung des Euro, der EU und der Welt fällt aus. Die Politik wird nicht einmal in der Lage sein, einen globalen Schuldenschnitt zu organisieren, um die horrenden Staatsschulden der Industriestaaten aus der Welt zu schaffen. „Der Markt“ wird den Crash provozieren und nach dem Stromausfall geht alles weiter wie gehabt oder von vorne los, denn:

DER MENSCH HAT ZU VIEL EMOTIONEN  
UND ZU WENIG VERSTAND

Original im Internet bei:  
[www.storyal.de/story-2012/welt-retten.html](http://www.storyal.de/story-2012/welt-retten.html)





---

# Stichwortverzeichnis

## Zahlen

2-Grad-Ziel der Klimasteuerung 357  
2. Hauptsatz der Wärmelehre 283  
3D-Konstruktion 71  
3D-Studio MAX 71  
3. Oktober 1990 118  
6. Gebot 182  
11. Gebot 182  
§ 218 181  
800.000 Genbuchstaben 314

## A

abgehängtes Prekariat 107  
Aboriginal Community 114, 140  
Aborigines 20, 113, 140, 191, 219  
Abraham 189  
Abschaffung der bürgerlichen Freiheiten 370  
absolute Wahrheit 87  
Abstrakter Sex 131  
Abstraktion 75  
Abteilung Heuristik 209  
Abtreibung 181  
Abtreibungsrecht 181  
Abwertung 296, 368  
achtfacher Pfad 183  
Adaptives Verhalten 227  
Adolf Hitler 111, 120  
Adorno, Theodor 262  
Affen 17  
Afghanistan 101, 121, 345, 359, 369  
Agenda 2010 108  
Aggressivität 15, 16  
Agitatoren 188  
Akkumulation von Geld und Eigentum 171  
Aktionsradius 157, 159, 177, 218, 321  
Akzeptanzbarriere 209  
Akzeptanzprobleme 212  
Alan Turing 219, 273  
Albert Einstein 149, 192, 282  
Alice Springs 11, 154, 189  
Alkohol 113  
Alleinerziehende 107  
Alleinsein 82  
alle Macht geht vom Volke aus 370  
alles ist einfach 273  
Alles ist im Fluss 291  
Alles ist Kunst, Beuys 265  
Alles und Nichts 166, 183  
Alles wird gut 176  
Allgemeinbildung 169  
alltäglicher Erregungsverlauf 292  
Alltagswissen 169  
Alona Beach 348  
Alptraum jedes Managers 217  
Alte Griechen 86  
Alternativen 19, 82, 112, 144  
Alternative Weltsicht 183  
Alternative zu Religion: Bildung 167  
Alternativlos 19  
Alte Welt 73  
altruistisches Verhalten 278  
Amerika 73, 369  
amerikanische Kultur 74  
Amerikas Historie 118  
Amy Winehouse 34  
Analphabeten 102, 200  
Analphabetismus 107  
Analytiker 212  
Andere arbeiten für uns 69  
andere Formen von Intelligenz 219  
Andrea Nahles 128  
Andy Warhol 267  
Anerkennung 116  
Anfangsbarriere 212  
Anfangsbedingungen 153  
Angela Merkel 99, 101  
animalische Prinzipien 346  
animalischer Instinkt 131  
animalisches Erbe 73, 262  
Animalisches Verhalten 18  
Anlagephantasien 268  
Annette Schavan 91

## Stichwortverzeichnis

---

Ansehen 77  
Anselm Kiefer 265  
antagonistische Widersprüche 19  
anthropogene Klimasteuerung 357  
anthropogener Klimawandel 237, 356  
anthropogene These 364  
Anton Zeilinger 285  
Antrieb 15  
Antriebskräfte 19  
Apartheid 118  
Apperzeption 158  
Apple 49  
Arabischer Frühling 121  
Arbeit 19, 69  
Arbeiter 51  
Arbeitsteilung 17, 81, 105, 165, 169  
ARD-Deutschlandtrend 112  
Aristoteles 197  
Arm und Reich 166, 169, 371  
artgerechtes Verhalten 322  
Artilect 225  
arttypischen Verhalten 321, 322  
Aschenputtel 348  
assimilieren 20, 114  
Ästhetik 170  
Astrophysik 192  
Atheismus 200  
Atomausstieg 41  
Attische Demokratie 109  
aufgeklärter Staat 199  
Aufklärung 117, 199, 349  
Aufrüstung 165  
Auftragskunst 263  
Ausbeutung 18  
Ausbildung 169  
Auserwählt 201  
Auserwählt, Definition 201  
Ausgiessung des Heiligen Geistes 185  
Ausgleich zwischen Arm und Reich 171  
aus ‚Hopenhagen‘ wurde ‚Brokenhagen‘. 362  
Ausmasse des Universums 301  
Aussterben von Arten 346  
Australien 20, 56, 113, 122  
australische Natur 151  
australischen Gesellschaft 116  
australische Ureinwohner 20  
Auto 39, 137, 265  
Autobahn 16  
Automaten, Definition 338

Automatentheorie 338  
Automatic-Motel 138  
automatisierte Steuerung 157  
autonom agierenden Systeme 219  
autonome Steuerung 275, 326  
Autonomia 175  
Autorität 117, 185

## B

Bakkagerdi 337  
Bakterienkommunikation 314  
Bald ist Dein Geld futsch ...! 368  
Bamboo Restaurant 348  
Banalitäten 206  
Banken 166  
Bank of Israel 120  
Barmherzigkeit 16  
Basic Instinct 129, 133, 163, 335, 346  
Basisdemokratie 118  
Basismotivationen 83  
Bauer 51  
be a Professional 348  
bedürftigen Familien 107  
befruchtete Eizelle 181  
Begehrlichkeiten 19  
Begierden 19  
Begriffsdefinitionen für Denken 213  
Behinderte 40  
belebte Natur 155  
Beliebigkeit der Kunst 170  
Beliebigkeit der Moderne 267  
Beliebigkeit von Kunst und Kultur 262  
BER 371  
Beraterbank 78  
Beratungsschein 181  
Bernd Riexinger 95  
Beschneidung 203  
Beschneidung von Mädchen 203  
Besiedlung mit Leben 152  
Betriebssystem 209  
Betrug 15, 73, 163  
Beugehaft 138  
Bevölkerungsexplosion 165  
Bevölkerungszuwachs 18  
Beweise 185  
Bewunderung 37  
bewusstes Handeln 329  
Bewusstsein 158, 217, 221, 222, 281, 184

Bewusstsein, Definition 217  
 Bewusstsein, höhere Tiere 213, 217  
 bewusstseinspflichtig 213  
 Bicep2 150  
 Bildung 107, 164, 172, 174, 200  
 Bildung, Kriterien 169  
 Bildungsbürgertum 111  
 Bildungsfernsehen 55  
 Bildungsinhalte 369  
 Bildungsministerin ohne Diplom 91  
 Bildungsniveau vor 2000 Jahren 185  
 Bildungs- und Menschenrechtsoffensive 352  
 Bildung und Erziehung 18  
 Bildung und Qualifikation, Südostasien 348  
 Bild von Gott 186  
 Bill Clinton 78, 135  
 Biodiversität 307, 371  
 biologische Evolution 57  
 biologisch inspirierte Roboter 227  
 Biosphäre irreversibel verändert 307  
 Bischof Mixa 196  
 bis hinunter auf die molekularer Ebene 239  
 blemished chapter 115  
 Blue Brain 221, 225, 240, 289  
 Blue Brain-Projekt 237  
 Blue Brain und HBP, Links 238  
 Bombardierung, Serbien 68  
 Born to shop 194  
 Börse 275  
 Börsenkurse 273, 292  
 Botenstoffe 311  
 Botho Strauß 262  
 Botschafterin beim Heiligen Stuhl 91  
 Brain-Bot (GBB) 226  
 Brainbuilder 225  
 Brakteaten-Währung 367  
 Brit Mila 203  
 Brutalität 15  
 Brutpflege 35  
 Bücher 401  
 Buddhismus 154, 166, 183  
 Bullbar 141  
 Bundespräsident 97  
 Bundesrepublik 118  
 Bundestagswahl 2013 128  
 Bürgerkrieg, Serbien 67  
 Bürgerliche Freiheiten 118  
 Buschfunk 18

## C

CAD/CAM 369  
 Canada 82  
 Canberra 116  
 Cape Naturaliste 82  
 Carsdorf, Frank 262  
 Cattle Station 152  
 Cervantes 141  
 Chambers Pillar 191  
 Charakter 75  
 Charakter und Denkstil 217  
 Charles Darwin 61  
 Charlotte Roche 25  
 Chartanalyse 294  
 Chemische Evolution 57  
 Chimären 309  
 China 35, 70, 121, 347, 372  
 Christian Wulff 97  
 Christies 268  
 christliche Einehe 142  
 christliche Fundamentalisten 57  
 christliche Gebote 16, 73  
 christlichen Lehre 185  
 christlichen Leitbilder 165  
 christliche Religion 184  
 Christopher-Street-Day 133  
 Clan 113  
 Clan-Chef 140  
 Clangesellschaften 121  
 Clanstruktur der Aborigines 175  
 Claude Lévi-Strauss 290  
 CO<sub>2</sub>-Konzentration 356  
 Connectome 231  
 Connectome, Fragen 233  
 Copy-Paste 90  
 Copyright 4  
 Coral Bay 141  
 CORDIS, EU, Brüssel 237, 243  
 Craig Venter 311, 313  
 Creator 63  
 Curtin Springs 152  
 Cyanobakterien 153  
 Cyberkriminellen 370  
 Cyberwar 168, 370

### D

- das Connectome des Menschen 232
- das Ganze 178
- Das ICH 76, 158
- Das ist mein Bund mit Dir 204
- Das Sein bestimmt das Bewusstsein 198
- Das Wesen des Ganzen 337
- David Daudrich 283
- DDR 73, 77, 118, 194, 261
- DDR-Mensch 138
- Defizite, Demokratie 119
- Demokratie 109, 117, 200, 350
- Demokratie als Ideologie 121
- Demokratie, Definition 118
- Demokratie in der Familie 117
- Demokratie ist ein Ideal 117
- Demokratie ist Utopie 109
- Demokratie, Kriterien 118
- Demokratie und die Machtfrage 123
- Demokratie, Zufriedenheit 110
- demokratischen Spielregeln 16, 117
- demokratische Werte 112
- Denis Diderot 197
- Denkbar und im Bereich der Möglichkeit 301
- Denken 11, 75, 83, 184, 187, 189, 211, 213, 253, 257, 290, 329, 336
- Denken, Definition 159, 213, 214, 219, 220
- Denken ersparen 211
- Denken ohne Sprache 220
- Denken, Tiere 189
- Denken, unabhängig von Menschen 220
- Denken und Logik abschalten 194
- Denkfehler 105
- Denkgebäude 289
- Denkstil 214
- Denkverfahren 214, 217, 218
- Denkverfahren, drei Arten 218
- Denkvermögen 190
- Denkweise von Menschen 214
- Dennis Meadows 297
- Depression 84
- Der Abstrakte 215
- Der Alptraum jedes Managers 217
- Der Denker 214
- Der Emotionale 215
- Der Geniesser 215
- Der Intuitive 215
- Der Islam gehört zu Deutschland 97
- der Kollaps gehört zum System 291
- Der Kombinierte 217
- Der Konstrukteur 215
- Der Mensch - ein natürliche Roboter? 331
- der Mensch schuf Gott nach seinem Bilde 315
- Der Messie 216
- der Neue Mensch 18
- Der Redner 214
- Der Schreiber 215
- Der Spontane 216
- Der Stratege 216
- Der weise Fürst 112
- Der Zauderer 216
- Der Zweck heiligt alle Mittel 89
- Design 209
- des Kaisers neue Kleider 182
- Deutschen Demokratischen Republik 118
- Deutschland, Demokratie 118
- Deutschlands Zukunft 101
- Devisenspekulationen 96
- Dezentral gesteuert 275
- Dialektischer Materialismus 149, 191, 261, 289
- Die amerikanische Kultur 74
- Die Aufklärung 197
- Die Grenzen des Wachstums 297
- die Natur ist fehlerresistent 273
- Dienstleistung 17
- Die Rettung der Welt fällt aus 374
- Die Schrift der DNA 313
- Diese Zivilisation wird untergehen 176
- Dieter Graumann 205
- Die Welt als Ganzes 285
- Die Welt existiert nur in unseren Gedanken 183
- Die Welt gibt es nicht 256
- Die Welt ist erkennbar 160, 185, 256, 401, 377
- Die Welt ist nicht erkennbar. 160, 198
- Diffusionstomografie 231
- Diffusionstomografie, Links 238
- digitale Bildverarbeitung 265
- digitale Technologien 369
- Diktatur 118, 119, 164, 194
- Diktatur des Kapitals 368
- Diktaturen können sich Visionen leisten 263
- Dilemma unseres freien Willens 326
- Dimensionen 192
- Ding an sich 198
- Dirk Niebel 122
- Dissertation 89
- DNA 153, 311, 313

DNA-Alphabet 314  
 DNA-Molekül 58  
 DNS 305  
 Doktor Titel 91  
 Dokumente der Partei 77  
 Drei Arten von hybriden Embryos 310  
 Drew Endy, Stanford University 314  
 Dritte Welt 16  
 Drogenanbau 121  
 Drückerkolonnen 196  
 Dualismus, unbelebte und belebte Natur 314, 335  
 Dualität von Leben und unbelebter Materie 178  
 Du sollst ... 199  
 Du sollst nicht lügen 77  
 Dynastien 164

## E

Ebenbild Gottes 287  
 Eberhard Schockenhoff 319  
 Edmund Stoiber 96  
 Edward Snowden 370  
 Egoismus 15, 73  
 Ehe auf Zeit 144  
 eigener Status, Definition 218  
 Eigensteuerung 157  
 Eigentum 121  
 Eigenverantwortung 200  
 Einbildung 184  
 eindeutige Sprache 85  
 Einehe 142  
 Eine Hure auf Reisen 142  
 Eine weibliche Frau 145  
 Eingeborenengemeinschaften 113  
 Einsamkeit 146  
 Einsturz 19  
 Ein- und Ausgänge, Gehirnsimulation 222  
 Elchtest 273  
 elementare Bedürfnisse 19  
 Elemente des Ganzen 197  
 Elementen und Relationen 276, 287  
 Elemente und Relationen, Denken 214  
 Embryo-Biotechnologie 309  
 emotionale Reaktion 211  
 emotionale Steuerung 157, 274  
 Emotionen 11, 83, 133  
 Emotionen dominieren menschliches Verhalten 18  
 Empfängnisverhütung 181  
 endlichen Recourcen 105

Endliche Recourcen, unendliches Wachstum 291  
 Energieabhängige Technik 171  
 Energiebilanz der Erde 284  
 Energiewende 101, 371  
 Entropie 154, 155, 178, 283  
 Entropietod 315, 336, 401  
 Entscheidungen des Gehirns 320, 331  
 Entschuldigung bei Aborigines 116  
 Entstehung des Lebens 59  
 Entstehung des Lebens: Unklar 315  
 Entwicklung neuer Arten 19  
 Entwicklungszyklus technischer Systeme 293  
 entwurzelt 114  
 EPFL, Lausanne 221, 235  
 Epigenetik 60, 242  
 epochale Irrtümer 198  
 Erbanlagen 18  
 Erbfeindschaften 121  
 Erbmaterial 20  
 Erbsünde 184  
 Erdbauten 15  
 Erderwärmung, fragwürdige Methoden 363  
 Erektion 134  
 Erfolg heiligt die Mittel 73  
 Erfolgserlebniss 69, 71  
 Erhaltungssatz für Informationen 192  
 erigierte Aufregung 134  
 Erkennbarkeit der Welt 160, 187, 190, 197  
 Erkenntnis 177, 185  
 Erkenntnisfähigkeit 169, 177, 285, 337  
 Erkenntnisfähigkeit, begrenzte 187, 197  
 Erkenntnisgewinn 71  
 Erkenntnishorizont 187  
 Erkenntnisse sind relativ und nie das Ganze 285  
 Erregungsverlauf 292  
 erstunken und erlogen 138  
 es existiert mehr, als wir wahrnehmen 337  
 Esoterik 185  
 Es riecht nach Deal 95  
 Essay 261  
 Essen 52  
 Ethik-Kommission 309  
 Ethik und Moral 19  
 etwas simulieren, was unbekannt ist 237  
 EU 120, 165  
 EU-Administration, Verantwortung 248  
 EU Fördermittel 248  
 Eugen Drewermann 181  
 Euphorie 233

## Stichwortverzeichnis

---

Euro 120  
Europa 101  
Europäische Union 120  
EU-Staaten 120  
Event 70  
Evolution 55, 74, 153, 164, 191, 211, 219, 227, 305  
evolutionäres Ende des Staates 298  
Evolution, Definition 60  
Evolution des Lebens 68  
Evolutionsbiologie 227  
Evolutionsfaktoren 59, 61  
Evolutionskritik 57  
Evolutionsprozess 61  
Evolutionsprozesse im Universum 284  
Evolutionstheorie 57, 61  
Evolutionsverfahren 61  
Exegese 256  
existentielle Frage 299  
exkommuniziert 181, 196  
experimentell überprüfen 187  
Experimente mit lebenden Menschen 18  
exponentieller Verlauf 165  
exponentielles Wachstum 401  
exponentielle Vermehrung von Eigentum 368  
Expressionismus 267  
extraterrestrisch 59  
Extremformen von Leben 336  
exuellen Beziehung 143

## F

Facettenaugen 55  
Fachidioten 169  
Fachmänner 182  
Fachverband 329  
Fahnen, Waffen und Jesus 74  
Fahrspurassistent 249  
Falschmeldungen 114  
Familienleben 117  
fatal Error 202  
Fatalismus 184  
FC-Bayern 95  
FED 120  
Fehlprognosen 295  
Feinde 15  
Fernsehen 107  
Fiatgeld 120  
Fiese, im Geheimen agierende Agenten 370  
Filigrane Stahlkonstruktion 265

Finanzcrash 369, 371  
finanzielle Eigenständigkeit 81  
finanzielle Eliten 120  
Finanzmathematik 295  
Finanzsystem, Funktion 365  
Finanzsystem, Gefahren 368  
Finanzsystem, Schwachstellen 367  
Fisch- oder Vogelschwärme 320  
Flagship-Initiative 239  
Flagship-Project der EU 235  
Fliegen und Flügel 55  
Flüchtlingsströme 371  
Flugapparat 55  
Flugsaurier 55  
föderalistischer Staat 118  
Folgeabschätzungen 168  
Foreigner, hoffen auf 348  
Formfehlern beim Zitieren 91  
Fortpflanzung 55, 278  
Fötus 182  
Fragen 189, 197  
Frage nach unserer Existenz 301  
Fragen zum Ganzen 178  
Fragen zum Leben 177  
Fragen zum Sinn 178  
fraktale Gedanken 9, 401  
Frankreich 118  
Frankreich, Demokratie 118  
Französischen Revolution 117  
Frau Merkel 98  
Frau Merkel, Reformen 102  
Frau Merkel, Strategie 102  
frei agierendes Lebewesen 177, 334  
freier Wille 158, 255, 319  
freier Wille, Beispiele 322  
freier Wille, Facit 323, 335  
freier Wille und Verantwortung 324  
Freie Wahlen 111, 123  
Freiheit 74, 119, 195, 323, 346, 369  
Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit 74, 118  
Freiheit in der Wahlkabine 196  
Freiherr von und zu Guttenberg 89  
Freizeitgesellschaft 69  
Fremdgene 307  
Fressen, Ficken, Fernsehen 133  
Fressen, Ficken, Fussball und Fernsehen 146  
Freunde 15  
Friede Springer 97  
Friedrich Engels 197

Friedrich Merz 101  
 Fröhlich 17  
 Frühstückfernsehen 137  
 führende Rolle 118  
 fundamental 20  
 fundamentale Widersprüche 349, 352  
 Fundamentalismus 167  
 Fundamentalisten 57  
 Funktion der Kunst 267  
 Fun und Konsum 69  
 Fußball 70  
 Fussballer 95  
 Fussball spielende Roboter 332

## G

Game 153  
 Ganzheitsproblem 159  
 Gartenzwerge 69  
 Gattungswesen 17  
 Gaußsche Normalverteilung 295  
 Gebärmaschine 141  
 Gebote, wissenschaftliches Weltbild 199  
 Gebrauchsgegenstände 51  
 gedämpfte Schwingung 292  
 Gedankenexperiment, neutraler Beobachter 324  
 Gedankengebäude 188, 194, 201, 202, 254, 261  
 gedanklichen Projektionen 183  
 gefährlich intelligent 261  
 gefangen in ihrer Schicht 150  
 gefangen in meiner Schicht 327  
 gefangen in seiner Schicht 20, 253, 323  
 gegenläufige Strategien 155, 284  
 Gegenstand der Philosophie 256  
 Geheimdienste 78, 370  
 Gehirn 221, 276  
 Gehirn arbeitet autonom 321  
 Gehirnbildner 225  
 Gehirn, ohne zentrale Steuerung 277  
 Gehirn produziert Entscheidungen 319  
 Gehirnsimulation, Ein- und Ausgänge 222  
 Geißelmotor 64  
 Geist 256  
 Geisterfahrer 225, 289  
 Geisterfahrer auf dem Holzweg 223  
 Geisteswissenschaften 75, 79, 145, 288  
 geistige Arbeit 212  
 geistig verwarlost 107  
 geistig zu arbeiten 209  
 geklonte Menschen 309  
 geklonter Embryo 309  
 Gelassenheit der Seele 184  
 Geld 17, 77, 119, 261, 347, 348, 368  
 Geldentwertung 366, 368  
 Geldgier 29, 132  
 Geld, Kriterien 166  
 Geldmenge 367  
 Geldvermehrung 166, 365  
 Geldvermögen in Deutschland 367  
 gemeinsame Währung 120  
 Gemeinwohl 121, 371  
 Gendrift 59  
 Gene 19, 74, 133, 143, 183, 190, 197, 221, 278, 305, 311  
 Genemanipulation 307  
 Generallösung für das Finanzsystem 373  
 Genetik 60  
 genetischen Code des Menschen 305  
 genetischen Prägung 20  
 Genmanipulation 168  
 Genom 58, 316  
 Genom zusammenzubauen 313  
 Genpool 308, 316  
 Genstruktur 313  
 Gentechnik 305  
 Genverschmutzung 168, 307  
 geordnete Abwertung 368  
 geordneter Crash 368  
 George W. Bush 90, 120, 121  
 gerechter Krieg 16  
 Gerechtigkeit 17, 68  
 Gerhard Richter 47  
 Gerhard Roth 319  
 Geringqualifizierte 107  
 Geschäfte 84, 131  
 Geschick und Können 267  
 geschlechtsloser Nomade auf Jobsuche 165  
 Geschlechtstrieb 131  
 geschlossene Kreisläufe 19, 82, 106, 175, 297  
 geschlossenes Weltbild 201  
 geschlossene Systeme 194  
 Gesellschaft, Kriterien 164  
 gesellschaftliche Utopien 118, 123, 164, 261  
 Gesellschaftsexperimente 19  
 Gesetze, Struktur, Relation und Elementen 287  
 gesunder Menschenverstand 57, 285  
 Gewalt 15, 19, 164  
 Gewaltenteilung 369

## Stichwortverzeichnis

---

Gewaltmonopol 174, 194  
Gewaltprinzip 68  
Gewalt statt Vernunft 25, 171  
Gezeitenkraftwerke 284  
Gezielte Tötungen 25  
Gibson Dessert 140  
Gier 17, 89, 163, 345, 352  
Gier ist das Gattungswesen 19  
Gier nach Eigentum und Macht 369  
Gier nach Mehrwert 18, 105  
Giralgeld 368  
gläserne Menschen wird es nie geben 370  
Glaube 166, 202, 261  
Glaubenssatz 187, 191, 289  
Glaube und Wahrheit 87  
gleichgeschaltete Kunst 263  
Gleichgewicht 105, 177  
Globale Aufklärung 349  
Globale Chance 349  
globale Konflikte 167  
globaler Finanzcrash 166  
globaler Kollaps 105  
globaler Stromausfall 370  
globales Wertgefälle 347  
globale Wirkung 161  
Globalisierung 18  
Glühbirnen im Vereinslokal 120  
Google 225, 226  
GooglePlex 226  
Gott 149, 150, 185, 191, 193, 305, 315  
Gott der Marxisten 191  
Gottesbeweis 198  
Gottesbild 186  
Gottlob Frege 86  
Gott wird dazu nicht gebraucht 314  
Grammatik 287  
Grammatik der DNA 314  
Grammatik der Genomcodierung 315  
Great Barrier Reef 137  
Grenzen der Demokratie 117  
Grenzen menschlicher Erkenntnis 187, 284  
Grenzen unseres Wissens 11, 177  
Großbritannien 116  
Grosse Fragen 177  
Große Leere 183  
Grössenwahn 191  
Grossfamilie 82, 165  
Grundfrage der Philosophie 187, 197  
Grundgesetz 118, 123

Grundsatz 184  
Grundsätze, wissenschaftliches Weltbild 199  
Grundwasser 152  
grüne Biotechnologie 307  
grüne Gentechnik 316  
Guantanamo 120  
gute Genossen 77, 138

## H

haben Tiere ein Bewusstsein? 219  
Habermas, Jürgen 262  
Halacha 203  
Halbinsel Hela 69  
Hamas 111  
Hamburger Bahnhof 265  
Hamersley Range 151  
Handel 17  
Handlungsbarriere 211  
Handlungsvorschriften 211  
Hans-Christian Ströbele 126  
Hans-Ulrich Jörges 110  
Hans von Storch, Klimaskoptiker 364  
Hartz IV 108, 111  
Häuptling 140  
Hauptsache Action! 84  
Hauptsatz der Wärmelehre 283  
Hauptsätze der Natur 285  
Hauptsätze der Thermodynamik, Facit 285  
Hauptsätze der Wärmelehre, Definition 283  
Haustier-Krankenversicherer 128  
Hautflügler 278  
HBP 223  
HBP, Das unbekannte, komplexe Gehirn 242  
HBP, Facit 248  
HBP, Nachbau eines Menschen 242  
HBP, Wo sind die Ergebnisse von Blue Brain? 241  
HBP, Ziele 240  
Hegels Dialektik 291  
Hegel und Feuerbach 191  
Hegel und Marx: zu kurz gedacht 291  
Heiliger Gral 230  
Heilsbringer 42  
Heilsgewissheit 167  
Heinrich Lübke 97  
Heisenbergschen Theorie 280  
heitere Gelassenheit 184  
Helmut Kohl 69  
Henry Markram 221, 225, 237, 239

Heraklit 291  
 Herbert Schnädelbach 253  
 Hermann Kant 86  
 Herr und Frau Jedermann, verheiratet 217  
 Herr Wulff aus Osnabrück 98  
 Heuchelei 73, 77  
 Heuchelei und Lüge 137  
 Hierarchien 275  
 hierarchische Strukturen 275  
 Himmel und Hölle 185  
 hinduistische Religion 71  
 Hintergrundwissen 223  
 Hirnforschung 222, 231, 319  
 Hirngespinnst 239  
 Hisbollah 111  
 Hochkultur 18, 19, 114, 262, 297, 345  
 höhere Formen von Intelligenz 219  
 höhere Lebewesen 218, 305  
 höheres Leben 191  
 höhere Tiere, Bewusstsein 213  
 höhere Tiere, Intelligenz 219  
 Höllenfahrt 185  
 Holocaust 113, 165, 206  
 Holocaust an den Aborigines 113  
 Horizont 81  
 horizontaler Gentransfer 307  
 Horoskop 36  
 Horst Seehofer 101  
 Hosen runter 131  
 Hox-Gene 305  
 Hubble Deep Field 289  
 Hubble, extreme Deep Field 302  
 Hubble-Konstante 299  
 Hugo de Garis 225  
 Hühnersuppe 46  
 Human Brain Project (HBP) 223, 235, 239  
 Human Brain Project, Ziele 242  
 HUSTLER 136  
 Hyänen 15  
 Hybridisierung 61  
 Hymenopterenstaat 278  
 Hype 292  
 Hype, Klimawandel 353  
 Hyperbewusstsein 334  
 Hyperintelligenz 177  
 Hype-Zyklus 297  
 Hypothese 187, 191

## I

ICH 76, 158, 163, 177, 183, 184, 192, 200, 331, 334  
 ICH, Definition 158  
 Ich Dich ehren? Wofür? 200  
 ICH fungiert als Schnittstelle 319  
 ICH ist ein Modell des Menschen 322  
 ICH ist nur ein Konstrukt 319  
 ICH oder mein Gehirn 319  
 Idealismus 257  
 Idealvorstellung, Demokratie 117  
 ideeller Sinn 297  
 Ideen sind nicht zu erzwingen 321  
 Identität 20  
 Ideologie 87  
 ideologische Intoleranz 194  
 iGem-Wettbewerb 316  
 Illusion 68, 174  
 im Einklang mit der Natur 20  
 immanente Eigenschaften einer lebenden Zelle 314  
 Immanuel Kant 198, 255  
 implizite Problemlösungsverfahren 212  
 Impressum 4  
 Indianer 118  
 indigene Macht 119, 371  
 indigene Macht des Kapitals 369  
 Indigenengemeinschaften 113  
 Indigenous peoples 115  
 individuell 155  
 individuelle Natur 178  
 individuelle Realität 345  
 Individuum 163, 164  
 Industrialisierung 18  
 Industriearbeiter 51  
 Industriegesellschaft 163  
 industriellen Revolution 168  
 Information 83, 156, 168, 190, 197  
 Information, Definition 156  
 Informationen, verschränkt 192  
 Information ist der Urstoff des Universums 281  
 Information ist für Kosmologen kein Thema! 300  
 Informationsgesellschaft 169  
 Informationsprozess 55  
 Informationsverarbeitung 55  
 Inkompetenz der EU-Beamten 248  
 in seiner Schicht gefangen 329  
 Inserat 145  
 Instinkt 55, 213  
 Integration 107

Intellektuelle 261  
Intelligent Design 57  
intelligente Maschinen 219, 225  
Intelligenz 55, 150, 219, 305  
Intelligenzbegriff 188  
Intelligenz, Definition 150, 159, 219  
intelligenzfeindlich, DDR 261  
Intelligenzleistungen 277  
Intelligenzleistungen von Tieren 220  
Internationale Finanzsysteme 166  
interne Informationsprozesse steuern 334  
Internet 78, 166, 275, 347, 371, 401  
Intoleranz 194, 202, 206, 290  
Intuitive Bedienung 212  
intuitive Evidenz 88  
IPCC, Prognosen 357  
IPCC-These 237, 242  
Irak-Krieg 121  
Irreführende Werbung der Kirchen 195  
irres Menschenbild 92  
Irrtum 18  
Irrtümer 89, 198, 223, 284, 289  
Israel 25  
Ist das Ende nahe? 371  
Ist der Mensch ein Automat? 338  
Ist die Welt erkennbar? 189  
IT 168

## J

Jackson Pollock 270  
Jäger und Sammler 163  
Jahresmitteltemperatur 355  
James Cook 116  
Jean-Jacques Rousseau 197  
jeder Mensch agiert in seiner Schicht 329  
Jenseitsvorstellungen 185  
Jesus 57, 184  
Jesus Christus 189  
Johannes Müller 162, 188, 200, 209, 329  
John Howard 116  
Jorgo Chatzimarkakis 90  
Joseph Beuys 265  
Juden 205  
jüdische Identität 203  
Jungfernzeugung 310  
Junk-DNA 311  
J. W. Bush 369

## K

Kaiser- und Königreiche 164  
Kakadu 11, 137, 189  
Kalbarri 140  
Kalter Krieg 67  
Kampf 15  
Kapitalismus 19  
Karasek 262  
Karl Illmensee 309  
Karl Lagerfeld 30  
Karl Marx 51, 70, 105, 106, 256, 284, 289  
Karriere 77  
Kartierung der Nervenbahnen 232  
Katastrophe 372  
katholische Kirche 114, 143, 181, 213, 184, 324  
katholischen Moralthologie 199  
katholischer Lehre 185  
katholische Spitzfindigkeiten 182  
katholisches Weltbild 181  
Kaurimuscheln 17  
Kegelklub 120  
Keimbahntherapie 312  
Keine Experimente! 102  
kein thermodynamisches System: Universum 285  
Kemal Atatürk 120  
Kettenschaltung 45  
Kevin Rudd 115  
KI 219, 226, 231, 242, 273  
KI-Ansatz 230, 231  
kinderreich 107  
Kirche 78, 132, 186, 193  
Kiwirrkurra 140  
Klassengesellschaft 107  
Klassenstandpunkt 261  
Klassen von Automaten 338  
kleine Gernegross 98  
Klein Mäxchen 88  
kleinster gemeinsamer Nenner 111  
Klimagipfel 362  
Klimagipfel, Kopenhagen 362  
Klimakatastrophe 296, 353  
Klimakatastrophe = Normalfall 353  
Klimaprognose 296  
Klimasimulationen 356  
Klimaskeptiker 355  
Klimasteuerung, geschäftsschädigend 359  
Klimasteuerung ist Illusion, Gründe 358  
Klimasteuerung, Kosten 358

Klimasteuerung, sehr teuer 360  
 Klimasteuerung, technisch zu komplex 359  
 Klimasteuerung, was ist zu tun? 360  
 Klimasystem 353  
 Klimawandel 237  
 Klimawandel, Messwerte 354  
 Klonen 309  
 Knokke 69  
 Kognitionsforscher 319  
 Kohärenz 88  
 Kollaps 105, 173, 291, 346, 353  
 kollektive Freizeitgesellschaft 69  
 Kolonisatoren 20  
 Kommerzialisierung 132  
 Kommunikation 168  
 Kommunismus 18  
 kommunizieren 328  
 kommunizieren mit Tieren 217  
 Kompaktkamera 44  
 Kompetenz 117, 123, 248, 371  
 komplexe Umwelt 218  
 Komplexität 60, 159, 164, 273, 401, 377, 401  
 Komplexität der Natur 285  
 Komplexität des Gehirns 242  
 Komplexität und Ordnung 198  
 Komplexität, unterschätzt 273  
 Kondratjew's Zyklen 294  
 konfirmieren 185  
 Konflikt 20  
 Konkurrenz 15  
 Konrad Adenauer 102  
 konspiratives Syndikat 268  
 Konstitution 18  
 Konstrukt 191  
 Konstrukt des Gehirns, ICH 331  
 Konstruktionsprinzipien 276  
 Konsum 69  
 Konsumbürgertum 111  
 konträre Denkansätze 183  
 konträr zur katholischen Moralthologie 199  
 Kontrolle 19  
 Konzentrationslager 113  
 Kopfkino einschalten 178  
 Körperverletzung 203  
 korrumpiert 112  
 Korruption 35, 96, 99, 123  
 kortikale Säule 221, 241  
 Kosmologische Konstante 149  
 Kosmos 299

Kosovo 78  
 Krankenkassen 134  
 Kreationismus 57  
 Kreativität der Natur 315  
 Kreativitätstechniken 209  
 Krieg 68, 164, 194  
 Krisenbewältigung, wie 373  
 Krisensituation 19  
 Krisenzeiten 123  
 Kriterium der Wahrheit 187  
 Kritik der Kritiker 270  
 Kritik der reinen Vernunft 198  
 Krone der Schöpfung 324  
 Küche einer Studenten-WG 23  
 Kultur 73, 165, 166, 170  
 kulturelle Identität 114  
 Kultur, inflationär 165  
 Kulturtechnik 70, 370  
 Kunst 263  
 Kunst der Moderne 267, 270  
 Kunst, Epochen 267  
 Kunst geht nach Brot 170  
 Kunst ist Geschäft 268  
 Kunst, Kriterien 170  
 Kunstkritiker 267, 268, 269  
 Kunstkritiker machen Kunst zur Ware 269  
 Kunstkritik, Kartell der Geschäftemacher 270  
 Kunstkritik, Sprache 263  
 Künstler 170  
 künstliche Welt 345  
 Kunstszenen 170  
 Kunst und Geschäft 266  
 Kunst und Literatur 47

## L

Labile Technik 172  
 labile Welt 345  
 Labilität 165, 345  
 Lady Gaga 34  
 Landnahme 116, 118, 152  
 Landrechte 116  
 Langeweile 72  
 lange Wellen 292, 294  
 Langweiler 98  
 laufenden KI-Projekte 228  
 Leben 11, 15, 55, 57, 71, 154, 155  
 Leben auf Basis der Elemente C, H, N, O + S 301  
 Leben aus dem Baukasten 314

## Stichwortverzeichnis

---

Leben aus organischem Material 155  
Leben in Südostasien 347  
Leben ist nur eine chemische Reaktion 314  
Leben nur mit Wasser 151  
Lebensauffassung 184  
Lebensbedingungen 51  
Lebensbedingungen für Roboter 334  
Lebensgefahr 15  
Lebenshorizont 82  
Lebensprozesse 213  
Lebensstandard 168  
Lebensumstände 15, 51  
Lebensunterhalt 52  
Leben, synthetisch erzeugt 168, 313  
Leben, Vielfalt 305  
Lebewesen 19, 83, 213  
Lebewesen als Roboter 315  
Lebewesen, Definition 155  
Lebewesen und Information 156  
Leistungsschutzrecht 371  
Leistungswille 69  
Leithammel 270  
Leitungsorgane 275  
Lerntipps 84  
Liebe 16, 88, 132, 146, 222, 326  
Lieber Gott 181, 337  
Life Game 151  
Lighthouse Exmouth 56  
Liquid State Machine 242  
Literaturkritik 329  
Lobbyarbeit, EU 248  
Lobbyismus 99, 123, 369, 371  
Luftfeuchtigkeit 152  
Lüge 77, 88, 163  
Lüge ist relativ 78  
Lustgewinn 69, 212

## M

Macht 77, 163, 165  
Macht, Definition 165  
Machtfrage 118  
Machthierarchie 15  
Machtkartell 16  
Macht, Kriterien 165  
Machtverhältnisse 121, 123  
Mammalian Cloning 309  
Manieren beim Essen 74  
Manifest 194

Manifest der Neurowissenschaftler 221, 242  
Manipulation 167  
Manipulation der Nahrungsmittel 307  
Manipulation des menschlichen Genoms 308  
Manipulation menschlicher Proteine 308  
Manipulation vorhandenen Lebens 307  
manipuliert 112  
Männer und Frauen 165  
Marcel Reich-Ranicki 329  
Margarita Mathiopoulos 90  
Mark Rothko 268  
Marktwirtschaft 262  
Markus Gabriel 256  
Martin Luther 186  
Martin Walser 262  
Maschinendynamik 273  
Massaker 113  
Massenwohlstand 165, 371  
Massenwohlstand durch Lohnarbeit 371  
massive Widersprüche 369  
Materialien und Verfahren, Natur 276  
Materialismus 187  
materialistische Dialektik 285  
Materie 197  
Materie, Energie und Information 275  
mathematischen Modelle 295  
Mathias Döpfner 97  
Mätressen 142  
Matriarchat 15  
Max Born 282  
Maximale Komplexität und minimale Entropie 325  
Max Planck 279  
Medienrummel 73  
Meditation 184  
Meeresspiegelerhöhung 356  
Meese, Johann 270  
Megalomanie 231  
Mehrproduktion 105  
Mehr Verstand beim nächsten Versuch? 372  
Mehrwert 17, 52, 105, 163, 166, 262  
Mehrwert, Definition 105  
mein privates Web 270  
Meinungsmonopol 194  
Meister-Schüler-Verhältnis 169  
Mensch 15, 17, 21, 75, 163, 187, 217, 309, 329, 346  
Mensch als Gattung 372  
Mensch, animalisch 76  
Menschen denken wenig 213  
Menschenhandel 132

- Menschenrechte 67, 117, 199  
Menschheitsgeschichte 17  
Mensch, Kriterien 163  
menschliche Embryonen, Stammzellen 312  
menschliche Gesellschaft 19  
menschliche Gier 90  
menschliche Hardware 212  
menschliche Hochkulturen 105  
menschliche Evolution 18  
menschliche Konstitution 75  
menschliche Vernunft 198  
Menschliches Denken 159  
menschliches Gehirn 177, 232, 239  
menschliches Gehirn als Computermodell 221  
menschliches Genom 308  
menschliches Klonen 309  
menschliches Problemlösungsvermögen 212  
menschliches Verhalten 190, 211  
menschliches Wesen 18  
menschliche Vernunft 197  
menschliche Zivilisation 17  
Mensch-Tier-Chimären 310  
Mensch und Denken 187  
Mensch wird geklont 309  
Messlatte 118  
Metamorphose 55  
Metaphysik 239  
Methode der Problemlösung 163  
Methoden 169  
Methodik 212  
methodische Arbeitsweise 211  
methodische Stereotype 209  
methodisches Vorgehen 209  
methodisches Wissen 169  
Mikroplastik 308  
Militär 168  
Milliarden natürlicher Roboter 329  
Milliardenprojekt HBP 231  
Minderheit 113  
Mischlinge 114  
Missbrauch 113  
Mission 201, 202  
Missionierung 167  
Missverständnis 253  
mit Allahs Segen an die Beach 141  
mit der klassischen Physik unvereinbar 279  
mit Feuer und Schwert 121  
mit Kopftuch und Wollkleid ins Wasser 141  
Mittelalter 197  
Mittelalterliches Denken 181  
mittelalterliches Zinsverbot 367  
Modell einer lebenden Zelle 222  
Modelle und Wahrscheinlichkeit 296  
Modellvorstellung 188  
Moderne Kunst 265  
Moderne Religion 185  
Mohammed 184, 189  
Mohel 203  
Molekularbiologie 60  
molekulare Ebene 221  
molekulare Prozesse 222  
Monica and I 137  
Monica, Clinton 135  
Monica Lewinsky 136  
Monologe 328  
Moral 73, 132  
moralischen Werte 167  
Moral, Kriterien 167  
Mormonen 144  
Moslem 67, 144  
Motivation 75, 83, 114  
Motivation, Definition 83  
Motivation für Klimasteuerung fehlt 358  
Motivationstipps 84  
Mt. Connor 151  
Mt. Isa 142  
Mt. Pinatubo 279  
Multiversen 149, 300  
Multiversen-Theorie, gekippt 150  
Multiversum-Theorie 280  
Mündel des Staates 113  
Munjina Roadhouse 151  
muss beschnitten werden 203  
Mutation 59  
Mütterrente 101  
Mutti macht das schon! 101  
Mycoplasma laboratorium 311  
Mystik 185  
mystische Story 193  
mystisch-spekulativ 197

### N

Nabenschaltung 45  
Nachbau eines Menschen, HBP 242  
nach seiner Façon 196  
Nähe des Äquators 175  
Nahrungsbeschaffung 17  
Nanutarra Road 154  
Napoleon 192  
Nationalstaaten 120  
Nation-Building 171, 200, 350, 369  
NATO 78  
Natur 51, 55, 153, 155, 166, 198, 219, 274, 277  
Natur des Nicht-Seins 183  
Naturgesetze 18, 20, 56, 153, 281, 285, 291  
Natur hat Zeit 345  
Natur ist dezentral organisiert 276  
Naturkonstante 279  
natürliche Beziehungen, der Geschlechter 139  
natürliche Evolution 20  
natürlichen Lebensweise 165  
natürliche Recourcen 168  
natürliche Roboter 177, 289, 315, 326, 331  
natürliche Roboter, Eigenschaften 332  
natürlicher Recourcen 18  
natürliche Systeme 219, 276  
natürliche Verhaltensweise 143  
Natur, Materialien und Verfahren 276  
Natur, patentfähig? 305  
Naturwissenschaft 56, 79, 168, 185, 197, 225, 240  
Naturwissenschaftler und Ingenieure 87, 254  
naturwissenschaftliches Weltbild 169  
Navigationsgeräte 249  
Navigieren mit Sprachsteuerung 250  
Nebenwirkungen 18  
Neelie Kroes, EU 238, 240  
Negation 183  
Negation der Negation 153, 188, 285  
Nepal 183  
Nervenfasern 231  
Nervenverbindungen 231  
Neubeginn 17  
Neue KI 227  
Neue Politik erforderlich 373  
neuer Mensch 18, 68, 74  
Neuer Realismus, Philosophie 256  
neues Weltbild ist erforderlich 297  
Neue Welt 119  
Neugier 71, 163, 184, 309, 312, 346

nicht als Ganzes erkennbar 299  
nicht des Menschen Natur 209  
nichts ist stetig und beständig 297  
Nicotinsäureamid-Adenin-Dinukleotid 329  
nomadisierenden Jäger 51  
nomadisierende Tribes 114  
Normalbetrieb 157  
Normalbetrieb = Alltag, Routine 157  
Normalfall, Heuristik 76, 81, 164, 209  
Northern Territories 114  
NSA auf methodischem Holzweg 370  
NSA-Rechtsverletzungen 101  
NSA-Skandal 370  
nützlich 194  
NZZ 254

### O

obere Kreise 145  
Objekte für das Denken 213  
objektive Realität 198, 345  
objektiver Sachverhalt 87  
objektiv wahr 177  
objektiv wahre Aussagen, Wahrheiten 79, 285  
objektiv wahre Aussagen gibt es nicht 285  
offene Fragen 161  
offene Fragen, Evolution 63  
offene Kreisläufe 82, 106  
ohne Format 97  
ohne Prinzipien 101  
ohne Regen 153  
ökonomische Grundlage 17  
Oligarchie 164, 200  
Ölstaaten 121  
olympischen Ideale 78  
Olympische Spiele 70  
Onanieren 181  
optimistische Programmierung 201  
optimistische Sicht 194  
Orang Utan 190  
Organisation natürlicher Systeme 276  
organisches Material 155  
organische Verbindungen 57  
organische Werkstoffe und Verfahren 156  
Orionnebel 78  
Ossis und Wessis 73  
Ost-West 108  
Otto Koehler 220  
Oval Office 135

**P**

- Palästina 114  
 Panglao Island 347  
 Papagei 11, 189  
 Papiergeld 17  
 Papst 182  
 Papst Benedikt XVI 196  
 Papst Franziskus 42  
 Paradigmenwechsel 352  
 Paragraph 218 181  
 Paralleluniversen 329  
 parlamentarische Demokratie 109, 119, 370  
 Parteidisziplin 77, 98, 102  
 Parteisoldat Wulff 98  
 Partizipation 118, 121  
 Patrick Döring 128  
 Paula Jones 135  
 Pause der Erderwärmung 363  
 Pawlowscher Hund 133  
 Peppermint Grove 82  
 Periodischen System 156, 177, 186, 310, 302, 335  
 permanentes Wachstum 19, 171  
 Perpetuum Mobile 283  
 Perpetuum Mobile zweiter Art 284  
 Persischen Golf 121  
 personifizierter Gott 166  
 persönlicher Gott 186  
 Perspektive 107, 163  
 Perspektiven, Ausreisen nach Autonomia 175  
 Perspektiven, optimistische 172  
 Perspektiven, pessimistische 173  
 Perspektiven, Prinzip Hoffnung 174  
 Perspektiven, realistische 173  
 Perspektiven, Verdrängen und Verharmlosen 175  
 Perth 139  
 Perversion 112  
 Peter Hintze 122  
 Pflichtfach Ethik 195  
 phänomenologisch 210  
 Phantasie 170  
 Pharmaindustrie 316  
 Philippinen 122, 347  
 Philosophen 189, 253  
 Philosophen geht es um Sprache 253  
 Philosophen, subjektive Meinungen 254  
 Philosophie 188, 262  
 Philosophische Denkgebäude 170  
 philosophischen Richtungen 197  
 Picasso, Pablo 267  
 Pilbara 151  
 Pioneer 10 150  
 Piraten 126  
 PKW-Maut, CSU 101  
 Plagiat 89  
 Plancksches Wirkungsquantum 279  
 Plappergesellschaft 109  
 Plappern und Habenwollen 111  
 Platon 197  
 Pluralismus 74, 262, 263, 346  
 Pluralismus in Gefahr 372  
 Plutokratie 200  
 Politik 108  
 Politik von morgen 351  
 politischer Macht 101  
 Pop Music 34  
 Populationsbiologie 60  
 Pornografie 113  
 pornographische Bilder 132  
 pornographisches Material 136  
 Port Douglas, QL 138  
 Port Headland 151  
 Postulate des Glaubens 320  
 Potemkinsche Dörfer 114  
 Potentialausgleich, Wärmelehre 284  
 Potentielle Energie 154, 155  
 Potenz 133  
 Powerfrau 145  
 PowerPoint-Präsentation 71  
 Praktikantin 135  
 Primat der Politik 370, 373  
 Primzahl 88, 254  
 Privatboote 43  
 Privatsphäre, Verlust der 370  
 Probehandeln 157  
 Pröbeln 308, 346  
 pröbelnde Experimente 20  
 Probleme in Südostasien 347  
 Problemfall und Normalfall 210  
 Problemlösung 166  
 Problemlösungsprozess 209  
 Produktionsverhältnisse 121  
 Professor Adler 276  
 Prognosen 296  
 Project Connectome 231  
 Projekt Blue Brain 221  
 Prolet 107  
 Proletariat 51

## Stichwortverzeichnis

---

Prolog 11  
Pro Reli, Volksentscheid 196  
Prostitution 131, 142  
Proteine 153  
Proteine = Botenstoffe 311  
Proteine künstlich erzeugen 310  
Prozessoptimierung 211  
Prozesssteuerung 213  
Psychologen 52, 186  
Psychologie 75  
Psychose 201  
Psychotherapeut 75  
Pundaquit 192

## Q

Qualifizierung 169  
Qualität der Demokratie 118  
qualitativ andere Entitäten 337  
qualitativ anderer Mensch 20  
Qualitätssprung 56  
Quantencomputer 280  
Quantenmechanik 282  
Quantenphysik 279, 285, 337  
Quantenphysik, Aspekte 279  
Quatschbude 109

## R

raffinierte Täuschung, Kirche 196  
Rangordnung 15, 140, 165  
Rasse 76  
Rassentrennung 114  
Rationalbetrieb = Denken 157  
rationale Anstrengung 211  
rationale Steuerung 157  
rationales Weltbild 200  
rationalistisch versaut 188  
real existierenden Sozialismus 188  
Realismus 267  
Realität 197, 345  
Realwirtschaft 119  
Recep Tayyip Erdoğan 120  
Rechenschieber 369  
Recht des Stärkeren 67, 346  
Rechtsbruch 370  
Rechtsstaatlichkeit 118  
Rechtsverletzungen 101  
Recourcenmangel 19

Reformator 186  
Reformen 108  
Reich-Ranicki, Marcel 262  
reinrassige Aborigines 113  
Reisen auf dem Zeitstrahl 300  
Reklametrick 253  
Rekombination 59  
Relativierungen 329  
Religion 87, 164, 185, 193, 197, 199, 205  
Religion ist Privatsache 195, 206  
Religion, Kriterien 166  
Religion ohne Gott 183  
Religionsfreiheit 195  
Religionsunterricht 185, 195, 205  
Religiöse Intoleranz 194  
Religiöse Konflikte 371  
Religiöse Weltbilder 172  
Renate Künast 308  
Rente mit 63 101  
Replikation der DNA 58  
Reproduktionsmedizin 309  
reproduktiven Klonen 309  
reproduzierbar 152  
Resignation 84  
Retina 233  
Rettung der Welt 361  
Revier 15  
Rezept 46  
Richard Beiderbeck 225  
Richard David Precht 298  
Rinderzucht 152  
Risiken 168  
Risiko für einen globalen Crash 372  
Riten 193, 205  
RNA-Molekül 58  
Roboter 331  
Roboter, Begriffs-Definitionen 337  
Roboter, Definition 339  
Roboterkatze Robokoneko 225  
Roboter, Vergleich 332  
Robotics Innovation Center 228  
Ronald Pofalla 108  
Routine 329  
Routinearbeiten 211  
routiniertes Verhalten 329  
Rücktritt 97  
Rudel 15  
Rudi Zimmermann 334  
Russland 121

## S

- sachliche Inkompetenz heutiger Politiker 371  
 Sachwerte 365  
 Sachwissen 169  
 Säugetier-Klonen 309  
 Schadensersatzansprüche 116  
 Scharlatan 225, 237  
 Schicht 150, 157, 187, 219, 289, 321, 329, 331  
 Schicht, Definition 321, 333  
 Schnäppchenjagd 97  
 Schnorcheltour 137  
 Schockwellenreiter 26  
 Schöpfungsglaube 57  
 Schreibmaschinen 369  
 Schrödingers Katze 282  
 Schuldenstand im September 2014 365  
 Schul- und Bildungssystem 371  
 Schwächen der Demokratie 99, 117, 122  
 Schwachstellen 186, 212  
 Schwangerschaft 15, 309  
 Schwangerschaftsabbruch 181  
 Schwanz frisst Hirn 24  
 Schwarm 320  
 schwarze Mücke 56  
 Schwarzgeldkonten 95  
 schwierige Fragen 147, 155  
 Schwule und Lesben 133  
 Science Fiction 248  
 sechstes Gebot 182  
 Sediment der Tiefsee enthalten Plastikfasern 308  
 Seele 319  
 Seele, Wille und Geist 320  
 Sehnsucht nach einfachen Lösungen 194  
 Sehnsucht nach Gott 193  
 Sekten 167  
 Selbstläufer 109  
 selbstlernendes System 225  
 Selektion 59  
 Selektionsdruck 63  
 semantisches Web 229  
 Sensoren und Aktoren 217  
 Serbien, Goradzde 67  
 Sex 15, 131, 143, 163  
 Sexaffäre 73  
 Sexualhormone 133  
 Sexualmoral 132  
 Sexualverhalten 143  
 sexuelle Abstinenz 144  
 Sexuelle Belästigung 135  
 sexuelle Freiheit 132  
 Sexuellen Phantasien 131  
 Shabbat 203  
 Shella's Traum 348  
 Siebenfacher Meineid, Clinton 136  
 Sieger der Geschichte 191, 202  
 Silvana Koch-Mehrin 90  
 Simplifizierung 188  
 Simplify your life 84  
 Simpson Dessert 191  
 Simulation bis auf die molekularer Ebene 242  
 Simulationen der Hirnfunktionen 221  
 Simulation, menschliches Gehirn 239  
 Simulation von Klima und Gehirn 242  
 Simulieren, was man nicht kennt 225  
 Singapore Airlines 114  
 Singapur 122  
 Singledasein 81  
 Singleton 139  
 Sinn des Lebens 11, 75, 76, 189  
 Sinneswahrnehmung 198  
 Sinnfrage 194, 289  
 sinnloseste Investition 43  
 sinnvolle Fragen 177  
 sittliche Normen 167  
 Sklavenhalter 132  
 Smartphones 369  
 Software 55  
 Sommer 1954: Keine Experimente! 102  
 Sommerzeit 71  
 Sonnenuntergang 189  
 sonst wird uns die Natur stoppen: 297  
 Southern Cross 11  
 soziale Gemeinschaft 81  
 soziale Kontakte 81  
 soziale Sicherheit 143  
 soziales System 17  
 Sozialismus 73, 200  
 sozialistisch 19  
 Sozialistischer Realismus 267  
 Sozialistisches Lager 119, 121, 289  
 Sozialverband 15  
 Sozialverhalten 144  
 Sozialwesen 118  
 Spass 16, 69  
 Spaun, Gehirn-Projekt 234  
 SPD 371  
 SPD und die Wahrheit 87

## Stichwortverzeichnis

---

- Spiegelreflexkamera 44  
Spielstrategie 154  
Spinifex Gras 151  
spirituelle Welt 113  
Sprachblasen der Kunstkritik 263  
Sprache 253  
Sprache der Kunst 269  
Sprache ist nicht uneindeutig 88  
Sprache, Literaturkritik 327  
Sprache und Grammatik der DNA 314  
Sprachsteuerung 249  
Sprachsteuerung, Apple Siri 250  
Sprachsteuerung, Facit 252  
Sprachsteuerung ist Befehlssteuerung 250  
Sprachsteuerung, TomTom 249  
Sprüche 125  
Sprung von unbelebter zu belebter Materie 59  
Spuren hinterlassen 190, 198  
Staatsbürgerkunde 195  
Staatsschulden sind das Hauptproblem 373  
Staatsverschuldung 365  
Stadt im Asbest 151  
Stammbaum des Lebens 59, 60  
Stammzellengewinnung 312  
Standardmodell des Universums 300  
Stanley Fischer 120  
Starten, Fliegen und Landen 55  
Status 163  
Statusreport 83, 157, 218  
Statusreport, Definition 157  
Statussymbole 77  
Statusüberwachung 218  
Status dieser Zivilisation 349  
Steen Rasmussen 314  
Steinzeit 17  
steinzeitliche Höhle 401  
steinzeitliche Ökonomie 18  
steinzeitliches Verhalten 171  
Steinzeitmensch 17  
Stephen Wolfram 229  
Sternenhimmel 11  
Sternstunde 150  
Steuerhinterziehung 95  
Steuerlast 95  
Steuerung 335  
Steuerung, autonom 275  
Steuerung, dezentral 275  
Steuerung, Lebewesen 157  
Steuerungsprinzip 218  
Steve Jobs 49  
Stimmengewicht 117  
Stimulus 18  
Stoff-, Energie- und Informationsfluss 276  
Stoffwechsel 155  
Streben nach Mehrwert 19  
Streite es ab! 137  
Stress 16, 211  
Strudel der Leidenschaften 138  
Strukturelle Anthropologie 290  
Strukturalismus 287  
Strukturalismus als Methode 288  
Struktur, Definition 287  
Struktur der existenten Informationen 198  
Struktur der Sprache 287  
Struktur eines Proteins 313  
Strukturreformen 371  
Stubenfliege 55  
subjektiv 79  
subjektive Meinungen 329  
subjektive Meinungen, Philosophen 254  
Subjektive Realität 345  
suboptimale Schlüsselreize 138  
Sucht 37  
Süchtig nach Bewunderung 37  
Südostasien 347  
suizidgefährdet 52  
Sündenbock 200  
Sunland Caravan Park, Cairns 137  
Sunset 82, 189  
Supercomputer 221  
Superintelligenzen 226  
Supermarkt 51  
Super Pacs 119  
Survival of the Fittest 61  
symbiotische Beziehung, Kapital und Arbeit 371  
Symptome der Depression 84  
Synthetische Biologie 310, 313  
synthetische Evolutionstheorie 59  
synthetisiertes Leben existiert (noch) nicht 313  
Systematische Heuristik 200, 209, 289, 321
- ## T
- Tabu 131, 133, 140, 200, 263, 345  
Talkshow 109, 262  
Tatenlosigkeit 108  
Tauschen 17  
Tauschpartner 17

Tausch- und Zinswirtschaft 18  
 Täuschung als Vorsatz 93  
 Tauschwert 166  
 Tauschwirtschaft 17  
 Technik des Regierens, Merkel 101  
 Technik, Kriterien 168  
 technischen Organe des Menschen 334  
 technische Roboter 331  
 technische Roboter, Eigenschaften 331  
 technische Strukturen 288  
 Technologie 18  
 Technologie der geistigen Arbeit 210  
 technologischer Wandel 369  
 Teilzeitjobber 107  
 Teleskop 299  
 Temperaturverlauf, historisch 353  
 Teplice 132  
 Terrace, Canada 193  
 Thailand 132  
 Thermodynamik 283  
 Thesen 155, 163  
 Thesen zum freien Willen 322  
 Theseus, BMWi 229  
 Theseus-Wettbewerb 229  
 Thomas Mann 90  
 Thora 203  
 tiefes Bedauern 116  
 Tiefsee 308  
 Tilgung der Staatsschulden 365  
 Tilgungsrechner 368  
 Tiwi Island 114  
 tolerant, grosszügig und gelassen 346  
 Toleranz 16, 132, 167, 175, 198  
 TomTom, Go Live 1015 249  
 transzendental 166  
 Treibhausgase 356  
 Treibjagd 15  
 Trennung von Kirche und Staat 196  
 Trennung von Religion und Staat 205  
 Trial and Error 20, 153, 161, 163, 305, 308, 346  
 Tribes 114  
 Trockenschlaf 152  
 tun, was technisch möglich ist 312  
 Turingmaschinen 338  
 Turing-Test 226, 229, 231, 234  
 Typen von Denkern 214

## U

Überbevölkerung 181  
 über die Verhältnisse leben 19  
 übergeordnete Intelligenz 150  
 Überleben ohne Regen 152  
 Überschätzen 201  
 Überwachung jedes Einzelnen 370  
 Überwachung und Bespitzelung 370  
 Überzeugungen und Werte 370  
 Uli Hoeneß 95  
 Umschlag von toter zu lebender Materie 314  
 Umwelt 15, 165  
 unbedingter Reflex 133  
 unbelebter Natur 155  
 unbewusst 213  
 Unfähigkeit 108  
 Unfall der Geschichte 114  
 Unfehlbarkeit der Kritiker 329  
 Ungerechtigkeit 18  
 Universalist 334  
 Universum 59, 149, 299  
 Universum, Gesichertes Wissen 299  
 Universum kein geschlossenes System 285  
 Universum, unbeantwortbare Fragen 300  
 Universum, Vermutungen und Hypothesen 300  
 UN-Klimakonferenz in Doha 362  
 unlösbare Probleme 177  
 UNO 67, 118, 165, 174, 262  
 unproduktiv 107  
 Unschlitt/Talow 266  
 unsterblich 189  
 Unsterblichkeit 181, 198, 267  
 Unstetigkeitsstelle 56  
 Untergang 17, 19, 173, 346  
 Unterschicht 107  
 Unterschichtenfernsehen 107  
 Unterschied 77  
 Unterschiede zwischen Tier und Mensch 218  
 unterschiedliche Kulturen 20, 73  
 Unterschied zwischen Siri und TomTom 251  
 Unterstützung vom Sozialamt 70  
 Unvernunft 39  
 unvollständige Information/Nachricht 288  
 Ureinwohner 116  
 Urheberrecht 89  
 Urknall 149, 178, 187, 197  
 Urknall: Standardmodell des Universums 300  
 Urknall: unbewiesene Hypothese 300

## Stichwortverzeichnis

---

Urlaubsstimmung 69  
Ursachen der weltweiten Konflikte 352  
Ursprung des Lebens 57, 177  
Urteilsfähigkeit 117  
USA 73, 112, 118, 135, 348, 369  
USA, Connectome-Projekt 233  
USA, Demokratie 118  
US-Präsident Clinton 135  
Utopien 193, 263

## V

Van Gogh 267  
verantwortlich für das Verhalten: Wer? 319  
verbale Beschreibung, Hauptsätze 286  
verbotener Fragen 202  
Verbrauch natürlicher Recourcen 306  
Vereinigten Staaten 74  
Vereinten Nationen 67  
Vereinzelung 81, 165  
Vererbung 59  
Vererbungslehre 61  
Vergangenheit 192, 194  
Verhalten 75, 211, 278, 329  
Verhalten, animalischen Prinzipien 346  
Verhalten, Definition 217  
Verhaltensforschung 209  
Verhaltensnormen 200  
Verhaltensrepertoire 321  
Verhaltensrepertoire von Robotern 332  
Verhaltensspielraum 321  
Verhütungsmittel 132  
Verifizieren 187  
Verkehr 18  
Verlust von Freiheiten und Rechtsstaat 370  
Vernetzung des Gehirns = das Connectome 231  
Vernunft 175  
vernunftbegabt 18  
Vernunft und Wissen vor Glaube 197  
Verschärfung der Widersprüche 172  
verschränkte Photonen 281  
Verschmutzung des natürlichen Genpools 308  
verschränkt 156, 192, 280, 314  
Verstand 11, 83, 301  
Verstand statt Gewalt 297  
Verstand und Vernunft 68  
verteilte Intelligenz 227  
Viagra 133  
viel Zeit 71, 191

Vietnam 121, 183  
Viktor Orbán 120  
virtuelle Modelle 150  
virtuelle Welt 170  
Visionen 261  
Vivaldi 153  
Völkerbund 67  
Völkermord 67, 116  
Volksentscheid, Religionsunterricht 195  
Volksherrschaft 117  
vollendeter Holocaust, Aborigines 114  
vorausschauender Wandel 297  
Vorbild Natur 274  
Vorfahren 11  
vorhandenes Leben manipulieren 313  
Vorhaut 203  
Vorstellungen von Gott 198  
Vorstellungsvermögen 187

## W

Wachstum 19, 105, 106, 166, 401  
Wahlergebnis 111  
Wahlfreiheit 196, 308  
Wahlplakate 125  
Wahrheit 57, 85, 289  
Wahrheit, Definition 86  
Wahrheitsanspruch 166  
Wahrheitsgehalt 88  
Wahrheitskriterien 88  
Wahrnehmung 75, 157  
Wahrnehmungssystem 194, 218  
Wahrscheinlichkeit 86, 87  
Walser, Martin 262  
Warhol, Andy 265, 270  
Wärmelehre 283  
Wärmetod 283  
Was ist die Realität? 345  
Wasser 151  
Wasserstellen 152  
We apologize 115  
Web-Design 71  
Web, mein privates 270  
Weihnachtsansprache 97  
Weihrauch 17  
Weimarer Republik 118  
weiser Fürst 121, 123, 164  
weisser Mann 114, 156, 219  
weisse Siedler 113

- Welle oder Teilchen? 279  
 Weltanschauung 73  
 Weltbild 157, 164, 179, 184, 193, 199, 218, 283,  
 287, 329, 336  
 Weltbild, Definition 218  
 Welt erkennbar 11, 401  
 Weltformel 178  
 Weltmodell 157  
 Welt retten 373  
 Weltschmerz 146  
 Weltuntergang 353  
 Wen Jiabao 35  
 Wenn in Europa das Licht ausgeht 348  
 Werner Stangl 84  
 Wer steuert den Schwarm? 320  
 Werte, Demokratie 117  
 Wertefälle 347  
 Wertmassstäbe 200  
 Wer trifft die Entscheidungen? 319  
 Wertschöpfung 347, 365  
 Wertvorstellungen 167, 170  
 we say sorry, Australia 115  
 Wesen des Ganzen 285  
 Wesen des Menschen 19  
 Western Australia 82, 154  
 westliche Welt 121  
 white trash 107  
 Whitewater-Affäre 135  
 Widersprüche 19, 186, 369  
 Widersprüche: Akkumulation von Eigentum 350  
 Widersprüche, Aufzählung 171  
 Widersprüche: Geldvermehrung 350  
 Widersprüche: Gewalt statt Vernunft 349  
 Widersprüche nicht lösbar 374  
 Widersprüche: Permanentes Wachstum 350  
 Widersprüche: Perspektivlose Armut 350  
 Widersprüche: Religiöse Weltbilder 351  
 Widersprüche: Steigender Energiebedarf 351  
 Widersprüche: Steinzeitliches Verhalten 349  
 Widersprüche: Ungeahnte Komplexität 351  
 Wiedergeburt des Zins- und Kreditsystems 372  
 Wille 84  
 Willensfreiheit 255  
 Winfried Denk 233  
 Wirklichkeit überholt die Politik 371  
 Wirkprinzip 177  
 Wirkprinzip, Klima 242  
 Wirkprinzips des menschlichen Gehirns 242, 248  
 wirtschaftliche Eliten 123  
 Wirtschaftskrise 295  
 Wirtschaftsordnung 17  
 Wissen 164, 169, 253, 401  
 Wissen der Philosophen 255  
 wissenschaftlichen Weltanschauung 200  
 wissenschaftliche Qualifikation 91  
 wissenschaftliches Bild der Welt 336  
 wissenschaftliches Weltbild 197, 285  
 Wissenschafts-Skandal, HBP 237  
 Wissenschaft und Technik 18  
 Wittenoom Gorge 151  
 Wladimir Putin 90  
 Wohlstand 18, 119, 163, 166  
 Wohlstandsinseln 173  
 Wohnung 51  
 WolframAlpha 229  
 Wolf Singer 162  
 Wortsprache 220  
 Wort zum Sonntag 186
- ## Z
- Zahnstreifen 273  
 Zeit 71  
 Zeitachse 192  
 Zeitgeist 21, 268, 269  
 Zeit vergeht zu schnell 82  
 Zellen 59  
 Ziel des Lebens 325, 336  
 Ziele setzen 83  
 Zins- und Kreditsystem 367  
 Zinswirtschaft 17, 163  
 Zirkumzision 203  
 Zivilisation 17  
 Zivilisation, ungesteuert 325  
 Zölibat 182  
 Zufallsprodukte 320  
 Zukunft 343  
 zurück in die Steinzeit 370, 371  
 Zurück zur Natur 369  
 Zustand unserer Zivilisation 163  
 zu viel Emotionen 20  
 zu viel Emotionen, zu wenig Verstand 374  
 zu wenig Kinder 371  
 zu wenig Verstand 20  
 zweimal in den gleichen Fluss steigen 291  
 zweite Kopernikanische Revolution 149  
 zwischenmenschliche Kommunikation 217  
 Zyklen 292

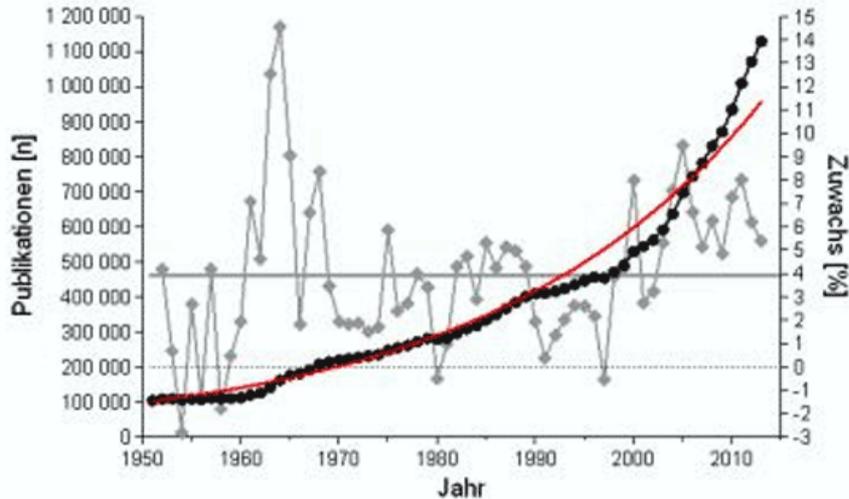






## Letzte fraktale Gedanken inclusive Entropietod ...

**Zitat** www.heise.de: „Es ist ein Gemeinplatz, dass das verfügbare Wissen der Menschheit sehr schnell und exponentiellen wächst. Dieses Wachstum gilt für die Zahl gedruckter Bücher ebenso wie für Information im Internet, und natürlich auch für wissenschaftliche Publikationen. Man sieht das hier beispielhaft für die Zahl der Einträge in PubMed:



Länger andauerndes exponentielles Wachstum ist offenkundig unmöglich. Aber Farnblätter, Küstenlinien und auch unser gesamtes Wissen von der Welt ist fraktal. Deshalb lässt sich das exponentielle Wachstum des Wissens aus der altbekannten Feststellung erklären, dass in der Wissenschaft aus jeder beantworteten Frage drei neue entstehen. Je genauer man hinsieht, desto mehr Details sieht man, und ist trotzdem nie am Ende.“

Das exponentielle Wachstum des Wissens hat weitere Konsequenzen: Mit der Zunahme des Wissens wird die Ordnung größer, die wir in unser Wissen bringen. Die Entropie sinkt, während die Komplexität steigt. Mit steigender Komplexität aber wird es immer unwahrscheinlicher, dass wir mit unserem Wahrnehmungssystem die Gesamtheit des Wissens, das Ganze, erfassen können. Der Entropietod ( $S = 0$ ) würde genau dann eintreten, wenn wir über das gesamte Wissen verfügen, davon aber nichts mehr verstehen ...!

Also: Verzicht auf Technik und Naturwissenschaften und zurück in die steinzeitliche Höhle. Dort waren wir uns noch einig: Die Welt ist erkennbar!

AI/23.11.2014 18:36

---

## **Bild auf der Vorderseite**

Der Mensch stellt Fragen ...  
Petroglyphen der Aborigines an einem Claypan  
am Maryvale Drive, südlich von Alice Springs, NT  
21. Oktober 1999

## **Bild auf der Rückseite**

Die Natur hat alle Antworten.  
Flug über ein verschwundenes Gebirge  
Western MacDonnell Ranges bei Alice Springs, NT  
mit der Ormiston Gorge und dem Finke River  
19. Oktober 1999

---





ISBN 978-3-00-040542-6