

Rechtlicher Hinweis

© 2002 Werner Schneider, Kairodata Mediendesign, Nürnberg

www.wissenschaftundaberglauben.de

Jede Art von Reproduktion bedarf der Genehmigung des Autors – ausgenommen zu wissenschaftlichem und unterrichtlichem Gebrauch oder zur kostenlosen Weitergabe an Freunde und Feinde.

Technischer Hinweis

Aus technikhistorischen Gründen sind die Fonts nur für den Ausdruck, nicht jedoch die Bildschirmdarstellung optimiert.

Aber nun viel Spaß und erfrischende Adrenalinschübe!

;-) Werner und die Drachen

An der Oberfläche

Wie viele Königreiche sind uns unbekannt!

BLAISE PASCAL

Es ist gut, alle untersucht zu haben, auch den größten Aberglauben und die größte Irrlehre; nur dann bewerten wir sie richtig und sind sicher vor Täuschung.

RÉNÉ DESCARTES (105)

Unmögliches wird sofort erledigt. Wunder dauern etwas länger.

DANIEL DÜSENTRIEB

Lassen Sie sich nicht irre machen: Wissenschaft ist etwa Wunderbares!

Aber wie viele wirkliche Wunder haben Sie im letzten Jahre erlebt?

Ein *wirkliches Wunder* ist, wenn man sich *wirklich wundert*: ein unverkennbares, platt sinnliches Erlebnis, verbunden mit freudigem Schrecken, herunterfallenden Kinnladen und Schauern, die den Rücken auf und ab laufen.

Wie viele der zuletzt erlebten Wunder wirkten Sie eigenhändig? Aus persönlicher Macht, wirklicher Macht heraus? Macht *zu* wirken, nicht Macht *über* andere, sie zu dem zu zwingen, was man eigenmächtig nicht zu Stande bringt.

Das Verlangen nach dem Wunder, dem nie Erlebten, Unerhörten, ist ein lobenswerter menschlicher Zug. Dass er moralisch so in Misskredit kam, liegt an seiner steten Frustration durch die moderne Monotonie des Daseins, wo natürliche Neu-Gier marktgerecht zu Sensationsgeilheit und ulkiger Erlebniswut pervertierte. In der "Erlebnisgesellschaft" (449) muss nur ein bisschen Spaß noch sein; nach dem Glück – oje – fragt doch keiner mehr.

Gleichermaßen Verheerendes widerfuhr dem Streben nach persönlicher Macht. In unserer Zeit schichtenübergreifender Machtlosigkeit, da Sachzwänge und führende Nullen regieren, herrscht allseits leere Machtbesessenheit – welch elende Perversion des guten Wunsches nach persönlicher Macht!

Die Wissenschaft erlaubt Neugier, leicht getarnt als Drang nach Erkenntnis. Als Wissenschafts-Motiv ebenso amtlich anerkannt ist seit Bacons (74p227) und Newtons (552) Tagen das Streben nach Macht – *wirklicher* Macht. Aber wir müssen über Bacons "männliche Wissenschaft" (272) weit hinaus. Pflegen wir nicht länger das alte Missverständnis, die Natur sei zu unterwerfen, wie man seine Frau unterwirft. Wer geistig nicht zurückbleiben will, sollte die Natur lieber erkennen, wie er "sein Weib erkennt". Und als Mann hoffe ich, dass die Frauen das Gegenstück dazu finden und üben. Dann erst streben wir Menschen ein partnerschaftliches Beziehungsmodell zur Natur an, und dann erst wird die Menschheit versetzt in die nächste konkrete Utopie. Dort wird alles besser, das können Sie mir glauben, und wenn ich der letzte Optimist auf Erden bin.

Aber eins bleibt für mich ganz natürlich: ich erwarte, bittä scheen, Wunder von der Wissenschaft – dieses ekstatische Gefühl, wenn die Kinnlade fällt – und vor allem erwarte ich persönliche Macht; denn selbstgewirkte Wunder machen mindestens ebenso glücklich wie selbstgewirkte Teppiche.

Mit diesem Antrieb fahre ich schon lange gut und unfallfrei durch Labor und Leben.

“Wunder der Wissenschaft! Wunder der Technik!” hieß es noch bis auf die Schwelle des 20. Jahrhunderts, und es klang noch einigermaßen ehrfurchtsvoll. Damals bediente die Wissenschaft schon drei Generationen hintereinander und befriedigte ihre Lust an Wundern und persönlicher Macht, in Erfüllung langer, langer Vorlust: *uralter Menschheitsträume*. Noch ging es Schlag auf Schlag, offenbar und allgemein: Sieg über schreckliche Krankheiten, Wagen ohne Pferde, der Traum vom Fliegen, Töne und Bilder aus der Ferne, Fahrräder mit Vierzehngangschaltung: viele mächtige Dschinns, auf Knopf- und Pedaldruck bereit, dem Menschen willig zu dienen.

Heute klingt “Wunder der Technik” doch arg ironisch. Auf zu den Sternen, Mensch, das macht doch Spaß! Leider nur für ein Häuflein handverles’ner Helden. Ich etwa müsst zu oft für kleine Astronauten, meiner unheldischen Blase wegen: jedesmal eine aufwendige hermetische HiTech-Verrichtung. Wir Minderhelden sehen halt zu, wie ein deutsche Originalastronauten das offizielle NASA-Wunder wirken: ein Unidentifizierbares Objekt ruckelt in mittlerer Bildqualität schwerelos über den Bildschirm. Hollywood animiert das virtuoser und wesentlich realistischer.

Nach der das Image der Moderne verheerenden Erfahrung des ersten Weltkriegs, als der hochgespannte Glaube an Wissenschaftswunder zusehends enttäuscht wurde, wandte sich das erwartungsvolle Publikum der Science-Fiction zu. Diese beutete sämtliche imaginierbare Wunder aus – nach den wissenschaftlich möglichen auch noch die unmöglichen, wie wir am anhaltenden Boom der Fantasy- und Esoterik-Literatur ablesen. Die heillos hinterherhinkende Wissenschaft wirkt dagegen blass und schwer vermittelbar.

An der Spitze des Fortschritts marschieren die Computer; doch kaum waren die Elektrohirne vom Elfenbeinturm ins Volk hinabgestiegen, begann ihre Aura auch schon zu verblassen. Viele fortschrittsbereite Zeitgenossen erwarteten anfänglich, nun kämen HAL-2000, R2/D2 oder Nr. 5 als Spielgefährten in ihr Heim. Stattdessen haben die Blechottos sich im Arbeitsleben breitgemacht, als Bedrohung und sprudelnde Quelle von Ärgerlichkeiten, aber auch Vorwand für allerlei Kaffeepausen. Wachsender Preis- und Sozialdruck spült immer neue Wellen dieser Intelligenzverstärker in die Wohnstuben: stets hungrige, immer multimedialer plärrende Riesenbabies ... ach mein Compi ... sicher, er macht mir viel Freude ... daddeln kann man ja prima; alles wird immer bunter und lauter. Die Kids bleiben angesichts der schieren Technik eher *cool*; sie lieben Super Mario, nicht *bits’n’bytes*. (467)

Wenn wieder so ein Mega zum Giga wird, brummeln vielleicht gerade noch ein paar Technik-Fuzzis anerkennend. Wundern tut sich keiner mehr. Ein paar Technikveteranen gedenken wehmutsvoll die Zeiten, als IT noch DV hieß und jedes Kilo im Computer heiß umkämpft war. Seit ihrer stürmischen Jugend ist die Hardware mehrere Millionen mal besser geworden; aber fragt sie mal, ob das auch für die Computertechnik im Ganzen gilt, und sie kichern höhnisch in ihre grauen Bärte.

Als die unsinkbare Titanic im April 1912 eine frohgemute High-Society-Szene im eisigen Atlantik ertränkte, erfuhr der ungebrochene Technikglauben die erste ernstliche Erschütterung. Am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts schockierten die peinlichen großtechnischen Großflops kaum noch. Die öffentliche Explosion der Raumfähre Challenger mit der Volksschullehrerin an Bord forderte die Techniker noch auf äußerste heraus, die verheerende Propagandawirkung wettzumachen – doch die folgenden vier (unbemannten) Raketenstarts endeten ebenfalls in einem Feuerball. Wieder und immer wieder lagen sogar die anerkannt rückständigen Russen und Chinesen im Weltraum vorne.

Es beruhigt kaum, die Kernkatastrophe von Tschernobyl auf den “schlechten sowjetischen Sicherheitsstandard” zu schieben. Die ökonomischen Zwänge sind überall die gleichen. Sehr schön zeigt dies der von der Realität bald überflügelte, auf Tatsachen beruhende Film *China Syndrome*.

Den Druckwasserreaktor Three Mile Island bei Harrisburg trennten etwa 20 Minuten von der Kernschmelze, die 30 mal mehr Radioaktivität freigesetzt hätte als das Tschernobyl-Desaster. Der US-Reaktor war für den Unfallablauf nicht ausgelegt. Keine Risikoabschätzung sah ihn voraus – laut Definition der Kernindustrie also ein Super-GAU. Dass er halbwegs gut ausging, war mehr Glück als Verstand.

Es wird *offen sichtlich*, wie die Großtechnik ihre Grenzen erreicht, wo auch immer in der Welt. Die Schere zwischen Beherrschbarkeit und Wirtschaftlichkeit öffnet sich immer weiter. Sogar die nukleargläubigen Franzosen suchen heimlich, still und leise nach dem Ausgang aus der hoffnungslos unrentablen Kernenergie.(580) Würde der Kapitalismus funktionieren, wie Adam Smith einst träumte, so wären wir aller Probleme mit dieser unrationellen Großtechnik längst ledig!

Dürrenmatt hätte sein Stück heute nicht “Die Physiker” genannt, sondern “Die Grünen”: diese ökologisch Hochmögenden verlängerten die von vornherein zu hoch angesetzte Betriebszeit der Kernkraftwerke noch einige Jährchen, damit es sich für die Eigentümer wenigstens ein *bisschen* lohnt. Niemand weiß genug darüber, wie versprödender Gussstahl sich nach 23 Jahren Neutronenbeschuss verhält; also wird die Explosion von Reaktordruckbehältern in den Unfallanalysen ausgeschlossen. Immerhin steigt das Risiko steil mit der Betriebsdauer und dank unserer Grünen liegen wir Deutsche nun ziemlich weit vorne. Beten wir unentwegt, dass der GNAU (größte NICHT angenommene

Unfall) an uns vorübergehe, denn wir wollen keinen nuklearen Ausstieg aus unserem Land. Nicht wirklich.

Schon lange ist die Wissenschaft nicht mehr glückverheißende Heilsbringerin, sondern notwendiges Übel, ein Moloch, dem man hin und wieder leider Menschenopfer bringen muss.¹ Amtlicher Fortschrittsoptimismus überzeugt wenig. Das Gefühl wächst, der Kredit, den die Vorfahren willig auf den Fortschritt aufnahmen, werde fällig und erbarmungslos eingetrieben: mit Zinseszins und Bearbeitungsgebühren. Die massenpsychologische Basis hat sich in folgedessen von Heilserwartung auf Angstabwehr verlagert.

Langsam schwindet der Wissenschaft auch diese letzte Grundlage. Sie zeigt sich immer unfähiger, keimende (oft berechtigte) Ängste zu beschwichtigen, geschweige denn zu entkräften. Im Gegenteil, die Priester der Wissenschaft untermauern diese streng rational und logisch zwingend. Vom abgenagten Apfel der Erkenntnis bleiben uns ein paar bittere Kerne. So lasst uns denn ein Apfelbäumchen pflanzen. Es ist soweit. (113) Damen und Herren, der Weltuntergang – live!

Schlimmer womöglich: das Ende des Wohlstands! Darauf stimmt man die europäischen Massen ein. Der Kapitalismus hat *global* gesiegt, aber jetzt scheint mit der Wirtschaft lokal was nicht zu stimmen ... zieht Euch warm an! Es könnte leider etwas kälter werden.

Fehlt nur noch der Krieg; der ist meist noch hinten, fern in der Türkei ... fast ...

Die milliennäre Krisenstimmung hat auch die akademische Wissenschaftstheorie erfasst. Unbemerkt vom gebildeten Publikum, senken sich langsam überall die Daumen über den bis in die Siebziger mühsam aufrechterhaltenen Wissenschaftsoptimismus. Kurt Hübner, Deutschlands Senior-Wissenschaftsphilosoph, konstatiert das Heraufziehen der Wissenschaftsdämmerung und verweist auf den Mythos als stille Reserve des Erkenntnisfortschritts. (248p^{395f})

In dieser Stimmung aus Erlebnissnot, Verheißungsarmut, Ohnmacht und Angst wittern dunkle Ehrenmänner und Obskurantisten Morgenluft. Ketzerische Gespenster gehn durch die Wissenschaft, wie die morphischen Felder von Sheldrake (468), hanebüch'nerweise Anhänger der Transzendentalen Meditation. (33) Frauenbuchläden führen erzpatriarchale kabbalistische Symbolik, Geistheiler treten vor wachsendes Publikum, Tarot-Tanten und Astrologie-Onkel orakeln nicht nur im Weißen Haus, sondern an allen Ecken und Enden.

Die Mehrzahl der Zeitgenossen – ob sie mit *New Age* flirten, oder *New H* ablehnen – unterschätzt die (noch) verborgene Brisanz der Entwicklung. Alle Jahre wieder gruselt sich der SPIEGEL über den grassierenden *Irrationalismus*. Nur eine flüchtige Mode! dachten noch die Achtziger. Aber der Trend ist unge-

¹ Erwiesenermaßen sind Schwangere und Kinder ganz besonders durch inkorporierte Niedrigradioaktivität gefährdet. Die Opfer für den Fortschritt werden unter den Schutzbedürftigsten ausgewürfelt. Diese Art Götzendienst ist noch barbarischer als die von den Spaniern kolportierten Menschenopfer der Azteken.

brochen und nicht nur eine restaurative Vernebelungsstrategie, von Gesellschaftskritikern als Neo-Obskurantismus allzu rasch bewältigt und verharmlost, sondern ein wirklich ernstes Symptom.

Ob die ganze Richtung einem passt oder nicht: machen wir ihr den Prozess, mit Skepsis und kritischer Vernunft! (23,38,39,49,64,109,120,122,139,147,158,182,183,196,201,215,248,267,268,366,390,416,419,434,460,463,471,539,561) Aber keinen kurzen Prozess. Zu oft machte man kurzen Prozess mit dem angeblichen Aberglauben, und siehe! er ist noch immer und schon wieder allhier.

Drum langer Prozess! Ich wage die Prophezeiung: allen Beteiligten wird die Kinnlade herunterfallen. Insgeheim läuft der Prozess ja schon. Er begann mit einer Revision. Kleiner Lokal- und Temporaltermin gefällig?

- Die Erde dreht sich!
- Kein Wunder, nach dem fünften Grappa, ...
- Heut erst der dritte. Sie *dreht* sich, sag ich dir!
- Ach so, du meinst bildlich, um schöne Frau'n, um das Geld ...
- Nein. Wörtlich. *So!* (Springt auf, dreht Pirouette:) Ich bin gar nicht betrunken, sieh her! (Geht kerzengerade zur Theke zurück, reckt das Kinn:) Und sie fährt um die Sonne; die Sonne aber ...
- Aber Galileo, schrei doch nicht ...
(Zu spät – alle starren ihn an. Ein modisch gewandeter Herr, der reinste Popper:)
- Also bitte, Herr Kollege; das sind doch fruchtlose Spekulationen. Lassen Sie mal die Bibel stecken – halten wir uns an die fünf Sinne. Sehen Sie, wenn die Erde sich bewegt, und zwar – Augenblick (zieht Taschenrechner, tippt:) – mit über 16 Meilen pro Sekunde – ich bitte Sie, davon müssten wir doch *irgendwas* spüren!
- ... murmel ...
- Wie meinen, Herr Galilei? Rolls-Royce?
- Es ist doch eine Bewegung *denkbar*, die niemand spürt ... in einem Luxusgefährt, wunderbar weich gefedert wie die päpstliche Karosse ... auf glatter Straße ... Sie können nicht unterscheiden, ob die Straße unter ihnen wegrollt, oder ...
- Jaja. Alter Hut, wie das Schiff auf ruhiger See. Sicher *denkbar!* Was ist nicht alles denkbar! Das beweist gar nichts. Aber die Fixsterne wären dann praktisch unendlich weit weg, und das ist einfach *undenkbar*. Schon falsifiziert! Vergessen Sie's! Hypothese ohne Wahrheitsgehalt: da hat die Kirche zufällig recht! Und der von ihren jesuitischen Fans gerühmte praktische Nutzen? Zum Exempel ein Astrolog ...
- Was hat das nun mit *Astrologie* zu tun?
- Als praktisches Beispiel! Astrologen brauchen die tatsächlichen, *empirischen* Planetenstände. Kriegt man mit dieser wirren Theorie brauchbare Daten? (Wendet sich, da Galilei verdrießlich schweigt, triumphierend an die amüsierten Zuhörer, doziert:) Messen wir die Kopernikaner am eigenen An-

spruch. Sie sagen, die ptolemäischen Systeme seien wirr und hässlich. Aber schaut man die neue Himmelsmaschine *genau* an – sieh’ an, da sind wieder über dreißig Räder dran, mehr als vorher. Von wegen *einfach!* Unübersichtlich, widersprüchlich, und auch noch weniger genau. Nicht mal als Rechenrick brauchbar, von *Wahrheit* ganz zu schweigen! Kein Mensch arbeitet mit diesem rückschrittlichen Hirngespinnst!

- Aber Kepler hofft ...
- Dieser numerologische Obskurantist mit den kosmischen platonischen Körpern! Wäre er bei der Theologie geblieben! Lesen Sie doch mal seine “Weltharmonie”! Mathematisch erbaulich, aber ziemlich dunkel. Pythagoreische Zahlenspiele: *gute* Theologie, *schlechte* Wissenschaft. Jetzt ist er Hofmathematiker bei Kaiser Rudolf in Prag, dem Hobby-Alchimisten, und plündert mit den anderen Scharlatanen die Staatskasse. Wirre Rechnereien mit krummen, ungleichförmigen Bahnen. Elliptisch! Da *eiern* die Planeten um die Sonne!
- Ellipsen? Um der Heiligen Gleichförmigen Kreisbewegung willen – warum?
- Weil ausgerechnet dieser Mystifax glaubt, am Himmel wirken *physikalische Kräfte!*
(Galilei stutzt, fährt hoch:)
- *Oh nein!* Auf die Sterne wirken keine Kräfte, auch keine physikalischen – ich muss das wissen, ich bin ja gerade dabei, die Physik zu erfinden!
(Setzt sich. Grübelt. Trinkt. Grummelt)
Ist ja grauslicher als alle Äquanten*! Da müht sich der Kopernikus ein Leben lang, die schönen gleichmäßigen Kreise vor Ptolemäus zu retten – und so ein ausgeflippter Astrolog wie Kepler nimmt ausgerechnet *meine schöne Physik* und verbiegt damit den Himmel ...
(Wieder laut)
Dieser ... dieser ... *Himmelsmechaniker!* Gestorben ist er für mich! Ich sprech nur noch mit wahren Erleuchteten!
(Grölt:)
Ich will sofort einen Rolls-Royce! *E pur si muove*!*
→A2 (44,45,65,74,156,160,164,202,228,232,245,284,287,289,292,293,297,343,474,475)

Erst nach gut zwei Generationen unermüdlichen Ackerns wurde dieser wild dampfende Mist fruchtbarer Boden. Noch Newton passte einige hässliche Messdaten an seine schöne Theorie an – wunderbarerweise bestätigt durch spätere, genauere Messungen. (149) So ein Paradigmenwechsel ist halt schwer.

Erst Mitte des 19. Jahrhunderts, als die “Neue Wissenschaft” wunderbare Früchte trug, offenbarte sich die generationenlang verborgene Brisanz dieser in himmlischen Sphären angesiedelten, der Erde entrückten Spekulationen. Angesichts der säkularen technischen Wunder erschien alles sonnenklar, groß war der Fortschrittsjubel, und alle, alle glaubten.

Im Bewusstsein der Gebildeten verschwammen die vielfach verschlungenen Stadien der so genannten *kopernikanischen Wende*, die sich tatsächlich (mindestens) vom Mittelalter bis zur Neuzeit hinzogen:

- | | |
|-------------|--|
| Mittelalter | Scholastische Spekulation im <i>Universalienstreit*</i> , vordergründig zur Anpassung neuplatonischer und aristotelischer Kirchenlehren an die gesellschaftliche Entwicklung, hintergründig die Emanzipation von Aristoteles und das moderne Denken anbahnend. Verbesserung der Anbaumethoden unter dem Einfluss christlicher Klöster führt zu landwirtschaftlichen Überschüssen: Vorbedingung städtischer Kultur.(357) |
| Renaissance | Der bei den Kreuzzügen erzwungene Kontakt zu den kulturell und technisch hochentwickelten Arabern erlaubt Zugriff auf lang verschollene antike Autoren und verfeinerte handwerkliche Praktiken. Zunehmend genauere Beobachtung; maßgeblich werden die des dänischen Astronomen <i>Tycho Brahe</i> (1546–1601). |
| Kopernikus | Im Interesse genauer Kalender fördern kirchliche Kreise das heliozentrische Projekt des Kanonikus <i>Kopernik</i> . Dem liegt vor allem an einem System, das mit der aristotelischen Lehre von der Kreisbewegung planetarer Sphären übereinstimmt, was das ptolemäische dummerweise nicht tut. Da die aristotelische Korrektheit sich nicht herstellen lässt, zögert er die Herausgabe seines Hauptwerkes bis aufs Totenbett hinaus (1543 in Nürnberg). (13 ¹⁰⁷⁻¹⁰⁸ ,232,284,292) |
| Neuzeit | An gezielter Beobachtung und neuplatonischer Metaphysik orientierte, jahrzehntelange mathematische Arbeit (Kepler, Galilei, Newton: 16. und 17. Jahrhundert). |
| Aufklärung | Bestätigung durch harte Fakten: erst 1837, als längst keiner mehr am Heliozentrismus zweifelte, führte F.W.Bessel durch Nachweis der Parallaxe des nahen Sterns 61 Cygni einen direkten Beweis. Die fehlenden Parallaxen (Sehwinkeländerungen durch die angebliche Erdbewegung) wurden Galilei zu Recht vorgehalten: viele harte Fakten sprachen zu seiner Zeit stark für eine unbewegte Erde (45) |
| Moderne | Zuletzt kam die allgemeine Offenbarung der modernen Naturwissenschaft, von der Industrialisierung im viktorianischen England bis zum Aufbau der Farbenchemie im wilhelminischen Deutschland. Erst vor der Wende zum 20. Jahrhundert fielen die zeitgenössischen Kinnladen massenhaft. |

Der zeitliche Ablauf im Einzelnen ist schwer geschichtlich zu deuten, da Ursache und Wirkung oft nicht in der korrekten Reihenfolge auftauchen. Das passt weder Rechten noch Linken ins Konzept, und so treffen sie sich ratlos in der Mitte. Wenn man alles “auf die Reihe” brächte, würden die verschlungenen Pfade der Wissenschaftsgeschichte *schön klar*; etwa:

- | | |
|----------|---|
| “rechts” | Mit dem alten Weltbild unvereinbare Fakten tauchen auf, zwingen zum Umdenken. Die neue Theorie festigt sich durch Vorhersage neuer harter Fakten und durch neue Anwendungen zu objektiver Erkenntnis. |
|----------|---|

“links” Ein neues gesellschaftliches Interesse taucht auf; dieses selektiert unter den vorhandenen Theorien genau die, die es am besten bedienen, und so gelangen diese Theorien zur Herrschaft.

Beides sind wahre geschichtliche Zusammenhänge. Es *gab* neue Daten, die dem Dogma von der gleichförmigen Kreisbewegung der Planeten widersprachen: Tycho Brahes akribische Vermessung der Marsbahn. Es *gab* neue gesellschaftliche Interessen: die Ausbeutung der Dritten Welt kam eben in Schwung, die Seefahrt blühte, bessere Kalender und Karten waren gefragt, um die geraubten Schätze noch schneller nach Hause schaffen zu können – Astronomie hatte Konjunktur. Solch neue Daten und gesellschaftliche Interessen waren *notwendig* für die Wende – nicht aber *hinreichend*. (44,65,135,156,158,164,232,284,289,292,293,313,370,470,475,552)

Wer den Umsturz im Denken durch eine oder zwei Ursachen erklärt und als erledigt abtut, macht es sich zu einfach. Die Zeitläufte des Wissens waren konfuser und chaotischer; sie haben sich nicht an starren Kausalketten entlanggehängt. (284) Ausgerechnet Astrologen übernahmen das heliozentrische Modell als Erste ohne Wenn und Aber. (287) Dem Einsatz eines Astrologen verdanken wir das Erscheinen des kopernikanischen Werkes, das Kopernikus nicht aus Angst vor der Kirche, sondern vor dem zu erwartenden und durchaus nicht unberechtigten Spott der akademischen Zunft zurückhielt. (405)

Hier ist Klarheit ein Hindernis auf dem Weg zum Wissen. → A1,A2 Es dient dem Verständnis der Gegenwart, alle selbstgewissen Klarheiten restlos zu beseitigen und noch einmal urteilslos hinzuschauen. Keine Panik, keine geistige Entmündigung, kein *sacrificium intellectus*: nur die gute alte Aufklär-Technik des ‘schwebenden Urteils’ statt im Schlaf geübter Klimageschichte und geistige Verrenkungen zur ‘Rettung der Phänomene’ vor unbequemen Realitäten.

Zum gerechten Urteilen über die historischen Zusammenhänge sind wir zu befähigt. Wir alle hängen ziemlich tief drin in der laufenden Revision. Halten Sie sich darum bitte gut fest beim phänomenologischen Schweinsgalopp durch die Jahrhunderte. Fallen Sie nicht runter oder auf mich rein; von präpotenten historischen Erklärungen halte ich mich fern, soweit es eben geht.

Als die Naturwissenschaft ihren Triumphzug antrat, war die Kirche auf einem Tiefpunkt ihrer Macht – nach Machtkämpfen, die eine breite Blutspur durch die Renaissance und das Zeitalter der Aufklärung zogen. Der Frontverlauf war alles andere als klar. Das im Kampf gegen Ketzertum und Hexerei in Massen vergossene Blut düngte auch den Boden der Wissenschaft; die Inquisition beseitigte auch manch unliebsame Konkurrenz.

Die Kirche ließ die *Neue Wissenschaft* in Ruhe, soweit ihre Protagonisten sich nicht auf Glaubens terrain verstiegen. Als die Inquisition Giordano Bruno 1600 wegen seiner großartigen Visionen hinrichtete, benutzten katholische Universitäten das Papst Paul III gewidmete Buch des Domherrn Kopernikus: der *Catholica* lag im Interesse genauer Kalender sehr am astronomischen Fortschritt. Galilei kollidierte vor allem darum mit der Inquisition, weil er die doppelte

Erdbebungung mit der Schrift vereinbaren wollte, mithin in genuin theologisches Terrain einbrach, statt sichere wissenschaftliche Beweise zu liefern (die seinerzeit noch nicht zu haben waren). Damals griffen auch die Protestanten Luther und Melanchthon den Heliozentrismus scharf an und pochten auf strikt wörtliche Bibelauslegung. Die Kurie wollte in der Hitze der Gegenreformation dem Vorwurf mangelnder Wertschätzung der Schrift nicht den mindesten Vorschub leisten und sah ihre autoritativen Interessen peinlich berührt. Sie stoppte den nicht minder autoritativen Galilei 1633 widerstrebend und unter mildestmöglichen Sanktionen. Danach verfolgte die Catholica klugerweise keine Naturwissenschaftler mehr, sondern konzentrierte sich ganz auf die unwissenschaftlichen Hexen. Katholische Rückzugsgefechte schleppten sich über Rücknahme der Indizierung von Kopernikus' Werk (1833) und die Rehabilitierung Galileis (1979) bis zur Anerkennung seiner Lehre (1992) durch Johannes Paul II. (24,44,45,51^{p139},151,160,164,202,228,284,289,405)

Nach dem Pyrrhus-Sieg über Galilei und dem unaufhaltsamen politischen Machtverfall musste die Kirche ihre Herrschaft neu ordnen. Nicht zufällig setzte der weitblickende Pius IX. das Dogma päpstlicher Unfehlbarkeit gerade dann durch, als der Papst über keine Divisionen mehr verfügte. August 1870, einen Monat nach Bestätigung des Dogmas durchs erste vatikanische Konzil, beendete das *resorgimento** die weltliche Kirchenherrschaft in Italien. (104,462)

Das Dogma von Mariä unbefleckter Empfängnis (1854) rückt die Mutter näher an den göttlichen Sohn, identifiziert die Erbsünde mit dem Sex und erhärtet die Lehre, die Seele betrete bei der Empfängnis den Körper. Dies bereitet die in der Anti-Pillen-Enzyklika *humanae vitae* festgeschriebene widernatürliche (104) Auffassung der Sexualität vor. (110) 1950 folgt das Dogma von Mariä leiblicher Himmelfahrt, weitere Voraussetzung für göttlichen Status. Aber ungeachtet theologischer Spitzfindigkeiten ist Maria längst Göttin, besonders im heiklen Lateinamerika; und Weihnachten 1997 rang sich FOCUS den Aufschrei ab: "Maria soll Göttin werden – Schon 5 Millionen Gläubige fordern ein neues Dogma", denn die Deutschen habens gern offiziell. Vorwärts zur Quaternitätslehre! Wird Zeit, dass eine Frau in den Laden kommt.

Stärker denn je herrscht die Kirche über unsere Seele, ersatzweise unseren Unterleib. Das hat mit unserer persönlichen Meinung über Kirche und Religion überhaupt nichts zu tun: mit ihrem Christentum beherrscht die Kirche uns Frauen und Männer, Gottgläubige und Atheisten, Intellektuelle und dumme Kerle, Kapitalisten und Marxisten, Liberale und Fundamentalisten, Laue und Leidenschaftliche – jeglichen auf seine Art. Noch!

In einem Ausmaß, über das kaum jemand nachdenkt, persistiert* die Macht des Christentums über den wissenschaftlichen Diskurs*, und blockiert auf subtile Weise den Weg. → A11,A22 Die Wissenschaftler lernten angesichts der immerhin lange bestehenden Bedrohung, wohin die Schere im Kopf gehört, und wie man sich mit der weiter mächtigen Kirche arrangiert. Eine ganz bestimmte

Form des Materialismusses – großspurig *ontologischer Reduktionismus** geheißen, genauer ist *kausaler Mechanismus** – wurde zum gemeinsamen Nenner; dem Kleriker siin Uhl, dem Wissenschaftler siin Nachtigall. Wissenschaft und Theologie waren zu beider Nutz und Frommen mit Feuer und Schwert getrennt. Was dazwischen liegen blieb, heißt bis heute Aberglauben und ist vom Übel.

Mindestens eine halbe Million Frauen und hunderttausend Männer, die Dinge trieben, welche weder kirchlich abgesegnet noch rational erklärbar waren, wurden in zielbewusster Grausamkeit getötet. (202,212) Leiser Verdacht genügte. Kepler bot viel Zeit, Geld und sein Ansehen als kaiserlicher Mathematicus auf, um seiner Mutter zu ersparen, gefoltert und als Hexe verbrannt zu werden. (65)

Seinen letzten Höhepunkt fand der Terror im Zeitalter der Vernunft. Nunmehr rational denkende Hexenkundler prangerten Übergriffe an und mahn-ten, harmlose Abergläubische zu schonen, um desto schärfer *wirklich böse* Hexen zu verfolgen – etwa die, welche Geburtenkontrolle praktizierten. (221)

Nach dem flächendeckenden Massenmord an den Andersdenkenden oder des Andersdenkens Verdächtigen waren die schlimmen Zeiten vorbei, und Gedankenfreiheit brach aus. Zu viktorianischer Zeit fand Spuk viel romantisches Interesse: wandernde Tische, hüpfende Stühle, Materialisationen, Poltergeister hinter jeder Schrankwand. Da nahmen sich auch Wissenschaftler (etwa die *Society for Psychical Research*) solcher ‘psychischer Phänomene’ an. Sie waren fast traurig, als sie viel faulen Zauber fanden und wenig Aufregendes.

Man hatte ja diese Erscheinungen aus dem neuen Haus des Seins hinausgeworfen und die Türen zu Außenwelt und Keller (dem nunmehr finster genannten Mittelalter) fest verriegelt. Zauberei? Aus-ge-schlossen! Ha! Damit keiner das Nach-Sehen hat, mauerte man noch die Fenster zu, machte das Licht an, hob den rechten Zeigefinger und sprach:

Wir definieren: Hier ist draußen!

Der Trick hat nicht schlecht geklappt.

Drei Generationen nach den letzten Scheiterhaufen war der Geruch brennenden Ketzerfleisches verflogen, doch saß der Schreck den Menschen tief in den Knochen. Besser keine bedenklichen Wahrnehmungen oder verbotenen Gedanken – nach generationenlangem, von der Aufklärung geduldetem, manchmal auch gefördertem Terror saugten die Menschenkinder schon an der Mutterbrust die Milch der frommen Denkungsart.

Gedanken und Gene waren gereinigt von allen Gefahren für die genau austarierte Geistes- und Seelenoberhoheit von Religion und Wissenschaft. Wo lebten noch geeignete Versuchspersonen? Wer konnte überhaupt noch die richtigen Fragen stellen? Die mündliche Tradition war vernichtet, und die Geschichte des besiegten Aberglaubens schrieben die Sieger. Hexen folterte man, bis sie den Peinigern gestanden, was diese gerne hörten. So verraten praktisch alle

Dokumente mehr über die Mörder als über die vernichtete Tradition. Mit konventionellen historischen Mitteln ist sie kaum zu rekonstruieren^(37p33f).

Erst im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts beginnen einige Kulturhistoriker für die so genannte "Volkskultur" der angehenden europäischen Neuzeit als eigenständiger Wissensquelle Interesse zu zeigen. (188) Aber was die Hexerei anbelangt, herrscht noch ungebrochen die Meinung, da sei nichts zu rekonstruieren, jedenfalls nichts von Substanz: alles törichter Aberglauben. Die Literatur des 17. Jahrhunderts über Hexerei sei zwar "voll von Berichten über sorgfältige Beobachtungen und von beschworenem Beweismaterial – ja selbst von Experimenten", beobachtet der Wissenschaftstheoretiker Imre Lakatos, aber das zeige nur, wie wertlos alles Empirische sei ohne den rechten Geist. (297p1)

Diese Hebammenmärchen von heißem Wasser und peinlicher Sauberkeit am Wochenbett hatten ja nun wirklich keine rationale Grundlage. Als das Kindbettfieber grassierte, stolperte der Arzt Ignaz Semmelweis über einen aufdringlichen klinischen Zusammenhang zwischen Todesrate der Wöchnerinnen und Sauberkeit der Geburtshelfer, und durch hygienische Maßnahmen konnte er das Kindbettfieber in seinem Spital tatsächlich völlig besiegen. Als er seine Methoden in der gelehrten Welt propagierte, verdiente er sich damit aber nur Spott, Hass und Verfolgung bis zu seinem höchst suspekten Tod im Irrenhaus. (58p41-53,432)

Wer sieht in den langen und tiefen Schatten der Aufklärung? Da ist es ja so dunkel... In den Wind schrieben Adorno und Horkheimer ihre von Hitlerei, Atombombe und Massenkonsum schwer beeindruckte *Dialektik der Aufklärung*, wo sie erklären wollten, wie in der Krise der Moderne ein durchgedrehter Rationalismus der blanken Barbarei den Weg bahnte. (1) Weil sich keiner recht hineintraute, blieb im Dunkel, welche wichtigen Vernunftorgane die Aufklärung von Anbeginn einschläferte, und welche vielsprechende Pfade zur Wahrheit sie mit Tabu belegte und als Aberglauben denunzierte. (156,158,186,370,420)

Zur 20. Jahrhundertwende galt endlich jeglicher Aberglaube mit Fug und Recht als ausgerottet. Wegen ihrer säkularen Erfolge gerann die damalige Weltsicht zur kruden Doktrin, welche ungerührt weiter als *aufgeklärt* oder *rational* auftritt; weder Relativitäts-, noch Quanten-, noch Chaostheorie oder Frank Capra (59,60) oder eine nachdenklicher gewordene Wissenschaftstheorie (37,187,248,297) brachten diese Kryptoreligion zu Fall. Verkappte Religionen (49), welche auch dem Viertelgebildeten die Welt aus einem Punkte erklären, sind langlebig. Sei beruhigen in unruhigen Zeiten.

Aller luxuriöser Schnörkel beraubt und zur Kenntlichkeit entstellt, lauten die ehernen Grundsätze des real herrschenden Szientismus (52,187,313,401,430a):

Wirklich ist nur, was mit der Physik des 19. Jahrhunderts gemessen und mit der modernen Physik gedeutet werden kann. Dieses heißt *objektive Wirklichkeit*.

Willensfreiheit ist rein subjektiv. Es gibt sie objektiv nicht.

Geistige Prozesse sind nur ein Schmutzeffekt chemisch-physikalischer Vorgänge im Nervensystem.

Der Geist (das Bewusstsein) ist ein Epiphänomen: er hat zwar Ursachen, aber keine Wirkungen. Er taugt bestenfalls als Lückenparadigma, bis dann irgendwann die komplette physikalistische Erklärung vorliegt.

Diese wissenschaftlichen Glaubensartikel gelten trotz allen Feldgeschreis auch in Biologie (63,569) und Medizin. Noch auf der Schwelle des 3. Jahrtausends wird dieser “Physikalismus” (Gerhard Roth) als *Output* der Hirnforschung ausgegeben, wo er doch viele Generationen lang ihr *Input* war, genauer: ihr wichtigstes heuristisches Prinzip. (278a,377 p^{311–371},430a) Die Sozialwissenschaften sind sowieso durch und durch kontaminiert. Je weiter entfernt von der Physik, umso hinterfragter, unbewusster und tiefer verinnerlicht sind die gedankenpolizeilichen Denkbestimmungen.

Aber es geht nicht nur um Wissenschaft. Diese in der Physik → **A10** und gelegentlich auch in der Biologie (427) relativierte Denk- und Wahrnehmungsschablone bestimmt unsere ganze Lebenswelt auf absolute Weise. Viele schreckliche juristische Konsequenzen sind jeder demokratischen Einflussnahme entzogen, da sie den “Stand von Wissenschaft und Technik” beschwören oder “wissenschaftliche Wirkungsnachweise” einfordern. Nennen wir die sich unterm wissenschaftlichen Prachtmantel verbergende szientistische Alltagsreligion – um dem Kind einen prägnanten Namen zu geben – *Kausalmechanismus*:

“Einzig vernünftiger Kausalmechanismus”

Wirklich ist nur, was sich vollständig durch Vernetzung kausaler Mechanismen erklären lässt. Eine andere Bedeutung des Wortes “Erklären” kann nicht akzeptiert werden.

Ein kausaler Mechanismus ist ein durch räumlich und zeitlich begrenzte Nahwirkung unwandelbarer Wirklichkeitselemente verursachter Vorgang.

In Wirklichkeit hat die Natur ganz gewisslich keinen Zweck – nicht einen einzigen.

Wegen der Unschärferelation treiben die Wirklichkeitsklötzchen manchmal paradoxes Zeug, aber in der Statistik der großen Zahl macht das nix. Keine Panik, braucht keiner zu verstehen.

Entwicklungspsychologisch gesehen, verharret der Kausalmechanismus in der geistig-seelischen Grundhaltung des *haptischen Materialismus*. (31) Dessen Wirklichkeitsdefinition lautet:

Wirklich ist nur, was man anfassen und in den Mund stecken kann.

Diese nun wirklich fundamentale Wirklichkeitsdefinition nutzt auch die katholische Kirche, denn sie bildet den ontologischen Kern des Sakraments der heiligen Wandlung. Nehmt – esset – das ist mein Leib! *Christus* ist *wirklich*, denn wir können ihn *essen*. Auch Luther mochte an der leiblichen Realität Christi im Munde der Kommunikanten nicht rütteln.

Das darauf gründende Weltbild hat *nur* einen Fehler: *nur*. Durch dieses unduldsam Wörtlein wird es zum Dogma erhoben; und wo ein Dogma ist, sind die fundamentalistischen Eiferer nicht weit.

Unbestritten ist der Kausalmechanismus als Fiktion effizient. Da sollen sich andere Fiktionen bitt'schön erst mal dran messen! Bedenklich ist aber, eine Fiktion als einzige Quelle der Erkenntnis auszugeben, wie es maßgebliche Naturwissenschaftler tatsächlich tun; (365) und Aberwitz ist, sie mit der Wirklichkeit zu verwechseln. Nicht irgendein provinzieller Aberglauben, sondern dieser kapitale Aberwitz ist die geistige Katastrophe der Zeit; nicht einmal scharfe Kritiker des wissenschaftlichen Allerklärungsanspruchs sind gefeit.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hatte dieses Denken seine glorreiche Zeit, und kein abendländischer Geist – außer Goethe – entzog sich der kausalmechanischen Tiefenimprägung. (527^{p208}) Wir alle – nüchterne Wissenschaftler, beschwingte *New Ager* (39), moderne Theologen (294,447) oder verträumte Poeten – haben diese Doktrin generationentief verinnerlicht.

Die *Mecanica causalis triumphans* segelt unter der Flagge des gesunden Menschenverstandes, und die Intensität, mit der wir sie verteidigen, verrät, wie süchtig wir nach ihr sind, nämlich *addict* im Sinne der WHO-Definition.

Standhafte Marxisten seien erinnert, dass sogar Marx seinen Wissenschaftsbegriff *expressis verbis* an der triumphierenden Mechanik orientierte. Noch warteten die Zeitgenossen ja auf den *Newton der Sozialwissenschaften*. Stiller Hoffnung voll trieb Marx eigene mathematische Studien. (339) An seinem Grabe behauptete Engels, seinem Kampfgefährten seien dabei sogar selbständige mathematische Entdeckungen passiert. (74) Jedenfalls nennen Marxisten wie Physiker alles, was ihnen tabu ist, 'Metaphysik' – und meinen: 'Quatsch'.

Selbstverständlich gibt es weniger krude, philosophisch hoch laborierte Versionen der Doktrin, hochgestochene Luxusausgaben für den Bildungsbürger; da reden wir am Sonntag drüber. Doch heute nennen wir sie alle mit Verlaub und auf gut Deutsch: *mindfuck*. Denn der Glaube, dem wir bei Strategie und Taktik unseres täglichen Lebens felsenfest vertrauen, ist festgeknüpelt von 300 Jahren Naturwissenschaft² – und entsprechend platt und oberflächlich.

Kausalmechanisch Unbegreifbares blenden wir routiniert im Vorfeld aus. Misslingt dies, verweigern wir die Befassung als *unwissenschaftlich*. Die Boulevardpresse hält das Niveau der Diskussion schön niedrig. Wenn diese Leug-

² Warum solch ehrwürdiges Alter kein Gütekriterium darstellt, erläutert →A3.

nungsstrategeme alle scheitern, überweisen wir zur Weg-Erklärung an die Psychologie, ganz hartnäckige Fälle in die Psychiatrie – geschlossene Abteilung.

Der dogmatische Kausalmechanismus tarnt sich leicht als Rationalismus. Denn wer ist schon frei von bequemen Rationalisierungen, die gegen ruhestörende Ketzerei immunisieren? Die dabei eingeflößten Ressentiments sind erstklassige Sedativa gegen kritische Unruhe. Risiken und Nebenwirkungen: unreflektierter Rationalismus ist ein suchterregendes Schlafmittel für die Vernunft, und deren Schlaf gebiert Ungeheuer! Diesem leicht unterschätzten Thema widmen wir eine eigene Polemik. → A1 Hier an der Oberfläche versuchen wir jetzt, dem Kausalmechanismus zu entkommen.

Im Kreise der Eingeweihten zeigte der kausalmechanische Weltenbau schon Ende des 19. Jahrhunderts ungemütliche Risse³, die sich eine Physikergeneration lang noch kitten ließen. Dann zwang die Quantenmechanik die früher so enthusiastischen Physiker, ihren Anspruch auf Erklärung der Wirklichkeit erheblich zurückzunehmen. Die Mehrheit der Physiker bezog erkenntnistheoretisch pessimistische Positionen. Auf solchen (neopositivistischen) Rückzugpositionen trieben sie keine Physik, sondern philosophierten über *grundsätzliche Schranken der Erkenntnis* – ohne den Gedanken zu wagen, es handele sich vielleicht um *grundsätzliche Schranken ihrer Methodik*.

In den USA kam in den dreißiger Jahren die Science Fiction auf: ein Versuch, die Kinderträume der Naturwissenschaft in ihre Pubertät zu retten. Derweil stritten die Physiker⁴ teils höhnisch oder bitter, teils freundlich, aber immer leidenschaftlich um die wahre Lehre: ein Streit mit durchaus religiösen Zügen. (228,461) Dann aber blendete der grelle Blitz der Atombombe die Welt und brachte alle Kritiker zu betroffenem Schweigen. Metaphysische Spekulationen über die Urnatur der Dinge waren nun wenig gefragt. Widersprüche wurden für lange Jahrzehnte verdrängt, und niemand bezweifelt seitdem die Realität der Atome.

Erst in den Achtziger Jahren wurde klar, dass nun sogar der klassischen Mechanik der Boden weggesackt ist. Ausgerechnet die “deterministische” Mechanik hat abgehoben. Schauen Sie mal aus dem Fenster: das ist kein Bodennebel!

Da sind, donnernde Entdeckung der achtiger Jahre, *Wolken*, keine *Uhren*. Bisher sah man nur *Uhren*: vorherberechenbare Systeme. Wolken galten bis

³ Um 1900 gabs Ärger mit der Zwangsvorstellung, Elektrizität sei, zumindest bildlich, am besten aber metaphysisch anfass- und in den Mund steckbar, letztlich, weil ihr materieller Träger, der Äther, den Gesetzen der Mechanik einfach nicht gehorchen wollte und hartnäckig das Relativitätsprinzip verletzte. (450) Dann drohte noch die Ultraviolettkatastrophe, gegen die Max Planck widerstrebend die Quanten erfand. (461)

⁴ z.B. Einstein, Ehrenfest, Schrödinger auf der deterministischen, Bohr, Heisenberg und Born auf der indeterministischen Seite (95,461)

dahin nur als komplizierte Uhren, denn berechenbar sind sie ja. Aber heute kennen wir einen subtilen, doch dramatischen Unterschied: sie sind nicht *vorherberechenbar*.

Junk your old equations and look for guidance in clouds repeating patterns, rief der Chaostheoretiker Cvitanovic (88) allen Naturwissenschaftlern zu: “Auf den Müll mit euren alten Gleichungen – haltet euch an die wiederkehrenden Muster der Wolken!” Lang kultivierte Gewissheiten werden zunichte, Denkverbote fallen, trügerische Illusionen platzen. Seitdem variiert die Physik das neue Thema: Wolke. (34,84,85,88,135,136,190,295,408,449,490) → A7

Viele Physiker und Mathematiker begreifen, dass nun nach dem 19. sogar schon das 20. Jahrhundert vorbei ist. Einige Wissenschaftler läuten, und alle hören was läuten. Bei manchem hats geklingelt, aber da war keiner draußen. (86) Vom Zweifel umgetrieben, doch noch in Treue fest verharren viele Anthropologen, Biologen und Paläontologen, auch wenn ihnen die wissenschaftliche Basis weggebrochen ist. (99,100, 139,315,555, 569) Stramm vor Kaiser Wilhelms Wissenschaft stehen die Mediziner, brav und unbefangen; denn wo sie hören, da läutet es noch viel zu leise. (226^{p443},534)

Erstaunlich immun gegen besseres Wissen, sind die hochmodischen ‘life sciences’ äußerst anfällig für krasse Überschätzung des wahren Standes der Biologie. Wer sich weigert, die genetischen Machbarkeitsfantasien der Börsianer zu bedienen, kann ja auch kaum mit besonderer Förderung seiner Vorhaben rechnen. Und auch die Herren Politiker haben es bequem mit den ‘egoistischen Genen’ der Soziobiologie. Trägt sich doch die gesellschaftliche Verantwortung um Vieles leichter, wenn man sich auf die Evolution des Menschen herausreden kann, die dummerweise in der Steinzeit stehengeblieben sei.

Also ist Regression in biologistischen Pessimismus die reaktionäre Langzeitmode: immer wieder kategorisch falsche Verwechslungen von Analogien und Homologien, Modellen und Metaphern, insgesamt eine spekulative Überbewertung der Instinkte bei Unterschätzung konvergenter kultureller Evolution. (127,224, 329,427,502). Gekrönt wird das Ganze immer wieder von breitmaulfröschiger Leugnung des freien Willens: “Üns güps jü gür nücht.” (430a) So diskreditieren hochmoderne, renommierte Hirnwissenschaftler den realen Boden menschlichen Verantwortlichkeit und beteuern trotzig: “Verantwortung hat nichts mit Willensfreiheit zu tun.”⁵

Wohlgemerkt: es sind nicht ihre – faszinierenden – Befunde, die uns zum Weinen bringen, sondern deren gewollt naive Interpretation. Des Kaisers alte Kleider! Irgendwie ist es schön und wirkt auf den oberflächlichen Beobachter sogar wissenschaftlich elegant, so gut wie Alles auf die Gene zu schieben. Unsere herrschenden Cliquen haben darum gelernt, anstandslos zu übersehen, wie sich dieses herrlich bequeme wissenschaftliche Mäntelchen an der empiri-

⁵ Gerhard Roth in der Radioserie “Sternstunde Philosophie”, Sendung vom vom 30.12.2001.

schen Wirklichkeit zum fadenscheinigen Hirngespinnst durchscheuert, unter dem bereits eine Realität durchschimmert, die sich dem gewollt simplen 'reduktionistischen' Denken verschließt. Ein Offenbarungseid wäre überfällig, und das Verhalten der Kognitions- und Gesellschaftswissenschaftler ist glatte wissenschaftliche Konkursverschleppung.

Die Dialektik mag seltsame Umwege gehen, macht aber vor naturwissenschaftlichen Dogmen nicht halt. Was wir im Morgenrauen des 21. Jahrhunderts sehen (können), ist die Aufhebung der Thesen, auf denen die *neue Wissenschaft* vor drei Jahrhunderten errichtet wurde. Antithesen zeichnen sich ab. Die Synthesen sind noch offen – wer um die Ecke denken kann, dem rollen sie vielleicht frisch durchgehelt vor die Füße.

Heute haben wir wieder so einen schön dampfenden Ideen-Misthaufen wie anno 1619 – die Zeit, wo die Szene mit Galilei hätte spielen können. Die Kopernikusse, Galileier, Kepler können unerkannt unter uns wandeln. Die Umdenkerei erfolgt auf breiter Front, reicht weiter und tiefer als zu Galileis Zeiten; und wir hoffen: es geht schneller – vorausgesetzt, wir lernen, unsere elektrischen Medien, das neue Nervensystem der Gesellschaft, als intelligenten Wissensfilter einzusetzen, statt wie bisher die kostbare Zeit mit Verstopfung der Kanäle totzuschlagen.

Die Erde als Mittelpunkt der Welt: dieser *zentrale Aberglauben* geriet im 17. Jahrhundert ins Wanken. Im 21. geht es nicht nur um die Sterne hoch am Himmel, sondern auch um die tief in unserer Brust. Die noch verborgene, aber schon wirksame, *okkulte* Brisanz kommender Wissenschaft berührt unser Selbst-Verständnis direkter.

Ins Spiel kommt und auf dem Spiel steht die *persönliche* Beziehung zu Zufall und Notwendigkeit, Freiheit und Zwang, Willen und Trieb, Zukunft und Vergangenheit, Macht und Verantwortung – Themen, die bei Strafe der Lächerlichkeit nur im Philosophenturm gepflegt werden dürfen, am besten im Penthouse, wo keine Verschleppung in Niederungen des Alltags zu fürchten steht.

Dem werktags scharf bewachten Eisernen Vorhang zwischen Naturwissenschaft und Theologie droht unsägliche Durchlöcherung. (123) Und eine hilfreiche Illusion ist kaum noch zu halten: die von Verantwortung befreiende Grenze zwischen reiner, *wertfreier* Wissenschaft und den schnöden Anwendungen.

Welchen Gesetzen unterliegen unsere Einbildungen, Gefühle, Gedanken und Wahrnehmungen? Psychologensache? Juristensache? Physikersache? Welche Freiheit der Wahl besitzen wir ihnen gegenüber? Sind wir auch für rein geistige Aktivitäten und private Fantasien verantwortlich? Sünde in *Gedanken*, Worten und Taten? Wo ist die Gedankenpolizei? → **A21** Auf solche guten, aber dem Rationalisten schwer zumutbaren, peinlichen Fragen führt es, wenn Gedanken und Ideen kein Epiphänomen, kein Abklatsch der Außenwelt, kein "Überbau" sind, sondern wirklich; wenn sie nicht nur Ursachen haben (für die wir entschuldigt), sondern auch Wirkungen (für die wir verantwortlich sind).

An Eines sollte man sich schon mal langsam gewöhnen: unser Geist, freier Wille inklusive, ist *wirklich* – kein Gespenst in der Maschine, kein ‘Lückenparadigma’, auch wenn die 1990-er Jahre, vielgerühmt als *decade of the brain*, für führende Neuroforscher mal wieder keinen fundierten “physikalistischen” Anhaltspunkt für seine Existenz ergaben. Aber bloße Philosophie hilft auch nicht weiter. Es genügt vor allem nicht zu denken, dass man denkt – Gödel bewahre! Ich denke, also bin ich? Ja denkste!

Dass es so etwas wie den Geist, mit freiem Willen und eigener Gesetzmäßigkeit, *wirklich* gibt, wirklich in dem platten Sinne, dass er *wirkt* auf die Welt, ist nach den Stande der Wissenschaft schwer zu glauben, nichts für Leichtgläubige also. Doch mit der Alternative vor Augen wird uns erst recht schwindelig. Aber gerade diese wahrhaft schwindelhafte Alternative wird auch nach dem ‘Jahrzehnt des Gehirns’ immer noch und von superernsten Leuten superernsthafte vertreten: der Geist als ohnmächtiger Zuschauer, als Epiphänomen, als Illusion seiner selbst, eine fürwahr gespensterhafte Existenz, mehr eine Nicht-Existenz. Die Wissenschaft bekommt über unser Bewusstsein, diesen ganzen menschlichen Stolz, trotz heftigster Bemühungen nichts anderes heraus, als dass es Geist in dem Sinne, wie der Philosoph aus Königsberg und die Klofrau aus Hannover immer geglaubt haben, unmöglich geben kann.

Die narzisstischen Kränkungen, die uns die Wissenschaft zufügt, werden wirklich immer radikaler.

- 1.) Das Universum dreht sich nicht um uns (Kopernikus)
- 2.) Wir stammen aus dem Tierreich (Darwin)
- 3.) Wir sind nicht Herr im eigenen Psycho-Haus (Freud)
- 4.) Uns gibts nicht. Wir bilden uns uns bloß ein. (Alte und neue Neurowissenschaften)

Es scheint unabweisbar: Geist ist keine Tatsache der Naturwissenschaft, sondern Glaubenssache auf fast verlorenem Posten. Diese spezielle Glaubenssache ist vor allem Übungssache. Glaube keiner, er glaube, wenn er nicht mindestens zwanzig Minuten täglich übt. Meine dringende persönliche Empfehlung ist, sich im Glauben an den eigenen Geist zu üben, so schwer es auch fällt; denn wir alle müssen früher oder später dran glauben. Und wohl dem, der dran glauben kann, wenn er dran glauben muss.

Wie wirkt unser Geist? Für eine Minderheit von Wissenschaftlern gehört diese Frage nicht mehr in die Metaphysik, sondern in die Physik, und sie gehen damit – vielleicht verfrüht – in die gute alte, mäßig beliebte mathematische Modellküche.

Da blubbern kybernetische Modelle des Geistes; doch unterliegen diese weiterhin einem weithin grassierenden, buchstäblich “zentralen” Aberglauben der Moderne. Darum enden die immer wieder modischen Forschungen über Künstliche Intelligenz (KI) stets in derselben Sackgasse. Wir haben es dabei mit der Fortsetzung des Kausalmechanismus ins Geistige zu tun: der *algorithm-*

*mische*⁶ Ansatz, wie ihn in Reinkultur die Kognitivisten und die ‘starke KI’ vertreten. →A9 Danach ist das Gehirn ein Computer und der Geist seine Software. (393,513)

Im Dampfzeitalter dachte man beim Hirn an hydraulische Systeme, nach Einführung des Telefons verglich man es mit einer Telefonzentrale. Nette Metaphern. Mein hochmodernes Lieblingsmodell: das Hirn als Knotenrechner im Netz. Doch die Landkarte ist nicht das Land!

Verfolgt man das Computer-Bild ein Stück, stößt man früher oder später auf die Vorstellung, geistige Prozesse seien *zentral organisiert*. (117) Da finden sich immer wieder *Zentren*, die für Dieses oder Jenes zuständig sind, und hoch hoch drüber, auf dem vom Nebel umlagerten Gipfel der Bewusstseinshierarchie, thront das Ich. Solch eine Vorstellung ist der reinste Seelenzucker, denn sie stützt die (manchmal ja ganz nützliche) Fiktion, im Mittelpunkt der Innenwelt stehe mein Ego und halte die Fäden in der Hand. Dieses *ego-zentrische Weltbild* ist die romantische Kompensation für den rational geleugneten freien Willen: wunderschönes Beispiel für eine *kognitive Dissonanz**.

Die egozentrische Fiktion aufzugeben, ist kostspielig für geizige Seelen; es kränkt sie furchtbar. Dagegen hat Freud ja nur am Lack gekratzt, was allerdings für so einen rechten Auto-Erotiker schlimm genug ist. Wer nun den ‘reinen Wissenschaftler’ spielt, tarnt seinen Egozentrismus mit der Kappe eines objektiven, neutralen, über jeden Verdacht (auch der Eitelkeit) erhabenen *reinen Beobachters*. Müch gyps jü gür nücht, sprach der Breitmaulfrosch.

Auch die bei Sozialwissenschaftlern hie und da ventilerten kybernetischen Modelle kranken am zentralen Aberglauben. (456,477,478,479,539,540,541) Wer diese Modelle anwendet, übt *Macht über Menschen* aus – ohne *Macht zu wirklicher Hilfe*. (573) Dies gilt sowieso für die ähnlich verbrämten Tarn-Überbauten veralteter politökonomischer Zentralstrukturen – vom Leninismus über multinationale Großkonzerne bis zur katholischen Kirche.

D. F. Hofstadter versucht in *Gödel/Escher/Bach* (241), dem reichlich intelligenten Kultbuch mit dem seiner Zeit vielgelesenen Inhaltsverzeichnis, den algorithmischen Ansatz von seinen Fesseln zu befreien. Wie kläglich er scheitert, merkt nur, wer seinen viel(hundert)seitigen Denkrimppfad halbwegs erfolgreich absolviert – für Nichtmathematiker Monate geistiger Arbeit, von der keine Woche lohnt. Wenn das Buch Sie tatsächlich angetörnt hat, investieren Sie noch einen Monat in R. Penrose und lesen Sie zur Abwechslung *Des Kaisers neuen Geist*. (393)

⁶ algorithmisch=programmgesteuert, nach Rezept. In den achtziger Jahren kamen Alternativen in Sicht: neuronale Netze erlauben holografische Modelle geistiger Prozesse, wie vorgeschlagen von Pribham. (494,554) Weit fortgeschritten ist die Korrelationstheorie der Hirnfunktion. (524,525,442) Neuronale Netze sind die Zukunftshoffnung der KI-Forscher, die sie noch algorithmisch missbrauchen. Daher gehört die Ausnahme von der algorithmischen Regel 2002 noch in eine Fußnote.

Algorith-miss-Mus ist das Problem und nicht die Lösung. Hofstadter – Ideen-Kolporteur ewiggestriger Männerbünde – versucht, das Leib-Seele-Problem technokratisch nachvollziehbar zu lösen. Den seelischen Antrieb für dieses Projekt liefert ein romantischer Krypto-Mythos: Der Rationalromantiker geht auf die Hohe Suche nach der Weltformel, dem Programm der Programme, eng gebunden an die Idee des Gottes, der sein Welt-Uhrwerk einmal aufzieht und dann im Verborgenen zuschaut, wie es *voll automatisch* abschnurrt (Deismus). Diesem Uhrmacher-Gott wollen sie in die Karten gucken.

Seiner eigenen tiefen Widersprüche ungeachtet, nährt dieser Krypto-Mythos die Hoffnung der Techno- und Soziokraten, für jedes Problem das richtige Zentrum zu seiner *Beherrschung* zu finden. Und ist die Echte Welt auch etwas komplex, dann setzen wir eben komplexe Software ein. So kriegen wir alles (wieder) in den Griff! Der Computer als Stein der Weisen, Fleisch gewordenes Wort der Klassischen Wissenschaft, Inkarnation der kartesischen ‘Methode’! (105)

Algorithmische Lösungen werden zum Problem: sie liefern schnelle, *modulare* ad-hoc-Rezepte, die innerhalb eines engen konzeptuellen Tellerrands prima funktionieren. Aber der schlanke Anfang, wo keiner über’n Tellerrand zu schauen sich genötigt fühlt und befreit einherwurschdelt, gerät zum dicken Ende, sobald keiner der vielen Köche mehr noch das Ganze im Blick hat, und der Brei verdirbt voll automatisch. Der Wunsch nach totaler Macht gebiert totale Ohnmacht. Megatechnokratische Umsetzung des algorithmischen Modells, globale Planung, superzentrale, hierarchische Steuerung bergen das ganze Geheimnis babylonischer Hochbauprojekte.

Bereits die Software-Entwicklung erinnert lange schon verdächtig an den Turmbau zu Babel. Die tatsächlichen Kosten der permanenten Softwarekrise sind ganz bestimmt nicht gut für den Blutdruck eines gewissenhaften Nationalökonomens. (Die Tatsache, dass zwei *beinahe* kompatible Web-Browser den Markt beherrschen, ist nicht gut für den Blutdruck des Medienprogrammierers; es kostet leicht zwei Drittel seiner Produktivität! Aber das ist noch milde, nur für mich Einzelkämpfer zur Zeit unfassbar ärgerlich.)

Nun, wir reden hier aber nicht von den gemütlich einfachen Computern mit ihren gemütlich simplen Programmen, sondern von der Komplexität des Humanen, die schon beim einzelnen Individuum das altgewohnte reduktionistische Denken verhöhnt, von dessen massenhafter gesellschaftlicher Organisation ganz zu schweigen. Mit dem heutigen abergläubischen Tappen im gesellschaftswissenschaftlichen Dunkeln verglichen, war das verrufene Mittelalter doch geradezu ein klarer, heller Sommertag der Erkenntnis.

In aller Schärfe trifft dies Megamaschinen (370) wie zentrale Planwirtschaft, überfressene Großkonzerne und das Militär – je mehr Algorithmen und Programme, desto härter. Die Machtsuppe, an der die Militärs kochten, gerann zu Spagetti: ein Ding mit tausend Enden. “Wo sollen wir es bloß anpacken?” Mit

exakter Untertänigkeit führen Computer Befehle aus und befolgen Vorschriften, braver als Schweijk. Hart befragt, geben die Militär-Informatiker ihr Problem zu: keiner blickt durch! (547,548)

Gar sehr peinlich sind die Äußerungen des Informatikers D.L. Parnas, dem das Pentagon für seine langfristige Beratung in Sachen SDI-Software 1000 Dollar pro Tag zahlte, und der zwei Monaten den Bettel wegen der absoluten Aussichtslosigkeit des Projekts hinschmiss. (385)

Der militärisch-industrielle Komplex kennt sich in seinen eigenen Systemen nicht richtig aus, und das liegt in der Natur der Sache. Potemkin läßt grüßen.

Überlassen wir die Mega-Maschinisten lächelnd ihrem zentralen Aberwitz, und wenden wir uns vorsichtig dem ‘Neuen Paradigma’ zu. Es brodeln und wabert, Begriffe fehlen, doch stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein: *das holografische Weltbild*. (19,36,59,60,76,494,554) Nicht schlecht, vor allem weil es wahrscheinlich nicht so schnell von PETRA als *out* aus dem Verkehr gezogen wird.

Weder algorithmisch noch reduktionistisch⁷, erlaubt das holografische Weltbild sehr beziehungsreiche, ganzheitliche Modelle geistig-materieller Prozesse – nach dem Bekenntnis vieler Lippen unabdingbar zur Lösung unsrer weltverschlingenden Probleme. Diese neuen Modelle sind aber nicht technokratisch, sondern physikalisch motiviert. Zur Erläuterung des Unterschieds zitiere ich Prof. V. Müller von der Universität Kaiserslautern, meinen Dozenten in theoretischer Mechanik. Voll geistiger Skrupel rang er um eine prägnante Definition der phyäikalischen Realität, hub mehrfach an und sprach am Ende also:

Die Realität für den Experimentalphysiker heißt ganz einfach: Geld!

Dies ist *keine* Anekdote, sondern eine authentische, leicht zu merkende Definition: kaum misszuverstehen und vollkommen erschöpfend. Theoretisch-kosmologisch inspirierte Modelle haben somit weniger Realitätsgehalt als technokratisch motivierte. Das ändert sich, denn die Rettung der Welt verdient ein Schweinegeld!

Die holografischen Welt-Modelle entstammen dem Versuch, einen alten Streit zwischen Einstein und der Quantenmechanik zu schlichten. (36,95,129, 368,384,393,461) Die Konsequenzen erscheinen etwas *unheimlich*; dieser romantische Germanismus taucht in der englischen Literatur gelegentlich auf.

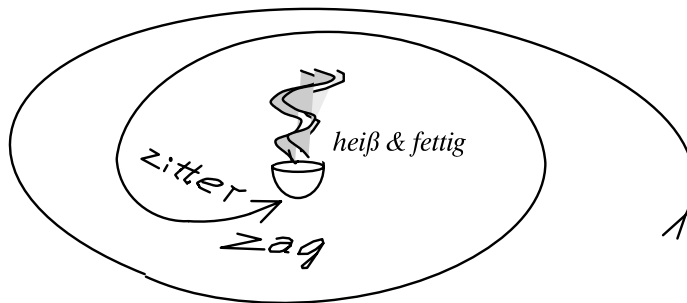
Der amerikanische Aufklärer A. Comfort, Autor von *Joy of Sex*, machte sich auch um die gemein verständliche Abkühlung des heißen Eisens ‘Quantenmechanik und die Folgen’ verdient. (76) Als Neuropsychiater und ausgewiesener

⁷ reduktionistisch: auch ‘atomistisch’: hattu Teile inner Hand, hattu auch das geistig Band. Für das Verständnis aller geplanten Komplexität ist diese Denkweise sehr effizient: “dem Inschenöhr ist nichts zu schwöhr”; aber für die ungeplanten Effekte oder gar die naturwissenschaftliche Erkenntnis ist dieses Denken schon in relativ niedriger Dosis Gift. Es führt zu intellektuell unentschuldbaren Kategorienfehlern, etwa die Verwechslung von Deutungsebenen, als wolle man die Literatur anhand der Druckerschwärze erklären.

Fachmann für Wahn und Wirklichkeit kann er den Geheimnisverrat riskieren. Ich kitzele hier ich nur einen trivialen, schwer misszuverstehenden, aber ganz entscheidenden Punkt; wer tiefer in diese hochinteressante Materie eindringen möchte, sei auf → A6 verwiesen.

Über diesen auch für die Lebenswelt wichtigen Punkt sind sich die Fachleute ziemlich einig; doch aus Berührungsangst, oder um keinen "Jagdschein für Spinner" (Comfort) auszustellen, verbarrikadieren sie sich hinter schützendem Fachjargon.

Ich hätt' ganz ähnliche Abwehrstrategien drauf? Klar, bin ich doch Realist. Verbranntes Maul scheut den heißen Brei und redet sich lieber spiralförmig an ihn heran:



Neben Feigheit gibt es auch edle Gründe, es nicht *ganz einfach* zu sagen: weil man es nämlich *ganz einfach* nicht glaubt. Das Verständnis brauchts einfach – der Glaube brauchts schwierig. Wir wollen aber niemanden überzeugen, sondern jedem eine Möglichkeit angeben, sich selbst zu überzeugen. Dazu gehört weder ein mit Computern gestopftes Laboratorium, noch komplizierte mathematische Theorie! Jeder, der sich darauf einlassen will, kann sich im Laboratorium des eigenen Lebens davon überzeugen. (470) Faulen Leuten kann ein schlichter PC dabei ein wenig helfen. Wenn mich genug Leute schlagen, entwickelt *Kairodata Mediendesign* auch die dazu passende Software.

Zur Verständlichkeit verkürzt, gerade dem ach so tumben Laien gegenüber, der wo alles immer so missversteht: es geht um das Prinzip *Ahmazew*:

ALLES HÄNGT MIT ALLEM ZUSAMMEN – EGAL WIE

Das ist allgemein anerkannt und tönte seinerzeit schon aus Exforschungsmi-
nister Rütgers Industrieherenclub. Doch juble vorlaut niemand! Reden wir
nur schlaun von Konnektivismus oder Vernetzung; aber je mehr Zusammen-
hänge wir jonglieren, desto sicherer entkommt uns der springende Punkt. Die
Strategie 'Mehr davon' (539) führt dann bald zu einer zwar topmodischen, aber
brachial sinnlosen Übung in vernetztem Denken®(F. Vester).

Wenn wir in altverjährter Weise die Zusammenhänge in Kausalketten legen,
kratzen wir nur weiter an der Oberfläche, und anhaltendes Weitergrübeln ver-
schüttet früher oder später noch das letzte Verständnis. Alle Versuche, unsere
komplexe Welt auf ein einheitliches, logisches System von Ursachen und Wir-

kungen zu reduzieren, alle *kausalmechanischen Einheits-Weltmodelle*, führen nicht über unseren heutigen Wissenshorizont hinaus, sondern scheitern im Getrümmer einer sinnbetäubenden Datenexplosion. Das muss nicht sein!

Wie engmaschig wir unsere kausalen Netze auch knüpfen mögen, sie sind und bleiben schreckliche Vereinfachungen. Jede kausale Erklärung der Welt übergeht *wesentliche* Aspekte der Wirklichkeit. Ganz gleich wie rasant der scharfe Hase mehr und immer mehr Details verfolgt, früher oder später bricht er tot zusammen. Der holografische Ansatz braucht unscharfe Igel, die *alles* erfassen, *egal wie* es zusammenhängt.

Aber Hase und Igel rennen nicht um die Wette

Nein, sie tun sich zusammen und laufen Stafette.

Wie also setzen wir holografisch an? Werfen wir unsere hübschen kausalen Netze nicht gleich weg! Gebrauchen wir sie doch einfach anders rum!

Schamlos deutlich formuliert: ganz besonders das, was garantiert *nicht* kausal erklärbar scheint, kandidiert als *systematisch* übersehener Zusammenhang⁸, der über den derzeitigen Erkenntnishorizont hinausreichen könnte. Jeder Stein, den die Schulbaumeister verwerfen, taugt als Eckstein einer neuen Schule. Nur solche Erscheinungen, bei denen eine kausale Erklärung *völlig-ausgeschlossen* und garantiert absurd scheint, verdienen heftiges Interesse: jede Erscheinung, die auf gut Deutsch *Zufall* heißt, und auf wissenschaftlich *Synchronizität*. (75,264,390)

Wollen Sie mehr wissen, so achten Sie Zufälle! Besonders, wenn es irgendwoher ruft: *“Na so ein Zufall!”* (86p¹⁷⁴) Sie meinen, dann kämen Sie aus dem Achten nicht mehr raus? Keine Sorge, denn nicht viele Zufälle sind *wirklich*. Vor allem, sobald Sie tüchtig achten: nicht immer, aber immer öfter tauchen plötzlich Unmengen harmloser Ursachen auf, und Sie sind dem Wunder noch mal entkommen. *“Ach so – kein Zufall!”* Das hält die Achtung in Grenzen, schult aber die Auffassungsgabe unerhört – Sie werden sehen!

Wir schreiben dem Zufall nichts Übernatürliches (was auch immer das sein soll) zu. Entscheidend ist derjenige Erkenntniswert des Zufalls, den 300 Jahre andauernde *systematische* Aus-Sparung an-gespart hat: Wo wir bislang achteten, was im Methodennetz hängenblieb, achten wir jetzt einfach mal, was durchfällt. Hinter beidem stecken Systeme, die sich nur sorgsamer, methodisch genauer Beobachtung offenbaren.

Wer gezielt vorgehen will, kann Zufälle auch ganz bewusst provozieren, etwa mit Hilfe einer Orakeltechnik: auch Orakeln kann als regelrechte Wissenschaft

⁸ Um gleich ein wildes, aber realitätsträchtiges Beispiel zu geben: womöglich gibt es Einflüsse der Gegenwart auf die Vergangenheit, oder der Zukunft auf die Gegenwart. In einigen modernen Modellen liegen weder Zukunft noch Vergangenheit fest, sondern die beiden wechselwirken munter oder drehen gar schwindelerregende Kreise... denken Sie mal an, denken Sie mal hin *vorsichtig!*

betrieben werden, und zwar mit großem persönlichen Gewinn im Laboratorium des eigenen Lebens. → **A15**

In jedem Falle bewahre Occam Sie dabei vor ausufernden Interpretationen!⁹ Am besten, Sie betrachten jeden Zufall aufmerksam von allen Seiten, und bei Gefallen nehmen Sie ihn wahr oder schreiben ihn auf. Bei Gefallen – nicht bei Belieben; Geschmack, nicht Willkür leite Sie. Wenn da ein System ist, wird es sich deutlich genug zeigen. Achten Sie auf Ihre Kinnlade.

Wenn Sie – was früher oder später zu erwarten ist – in den Zustand des Glaubens geraten, rennen Sie bitte nicht raus auf die Straße, um alle Welt zu bekehren, sondern folgen Sie dem ausgezeichneten Rat des Mannes ohne Eigenschaften, Glauben dürfe nur eine Stunde alt werden. (371) Steppenwölfe beachten das Kleingedruckte: (234)

*Der Verstand ist bei der Garderobe abzugeben
Auf die Garderobe ist selbst zu achten.*

Wenn es Sie drei Mal richtig schön getroffen hat, setzen Sie Ihre schimmernenden analytischen Fähigkeiten darauf an. Nirgendwo ist Logik so atemberaubend spannend wie im Neuschnee, nichts erfrischt wie kühler Kopf, heißes Herz und warme Füße.

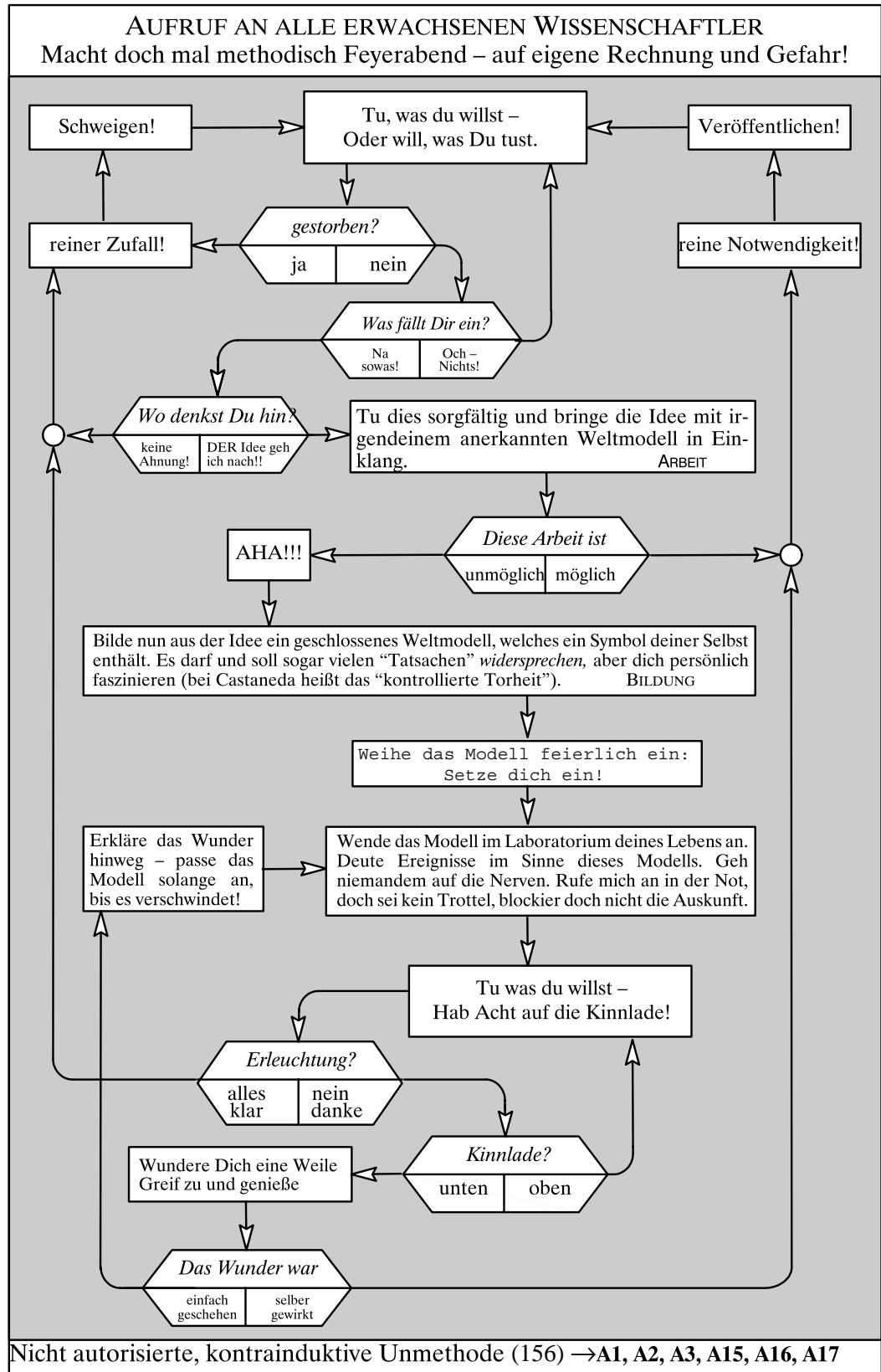
Wenn Sie ein Tagebuch über Zufälle (eine *Synchronik*) beginnen, sind Sie richtig zum Wissenschaftler entartet. Tragen Sie's mit Fassung und gehen Sie weiter (anti-)methodisch vor. Geben Sie Popper, was des Poppers ist, aber machen Sie auch mal Feyerabend! (156,412) Das sorgfältig ausgeführte Diagramm auf der folgenden Seite zeigt den nicht-autorisierten Abriss der kontrainduktiven Unmethode. Verrückt, aber funktioniert; Indianer-Ehrenwort!

Wenn diese kargen Hinweise wie beabsichtigt Ihre Neugier wecken, lesen Sie in einer stillen Stunde Abteilung → **A15**, oder fragen Sie einen Spezialisten.

Idealtypisch bauen und testen wir in der Wissenschaft *mathematische* Weltmodelle. → **A16** Die Wissenschaftlichkeit einer Wissenschaft *more geometrico* am Grade ihrer Mathematisierung zu messen, war vor 248 Jahren vielleicht eine ganz hilfreiche Idee. Heute ist das fragwürdig, ja borniert. Denn für viele wichtige Erscheinungen gibt es auch 248 Jahre später keine mathematischen Modelle. Machen Sie doch einmal die Wissenschaftlichkeit an Ihrer Wahrhaftigkeit fest! Wie bitte? Das überhören wir jetzt.

Nehmen Sie Ihre elektrische Eisenbahn, Ihr Aquarium, einen Roman, Ihre Wohnung, Ihren Garten, ein Brett- oder Kartenspiel, die Fußball-Bundesliga, die Lindenstraße, einen Bilderzyklus, eine Symphonie. Vielleicht gelingt Ihnen später ja sogar ein mathematischer Ansatz – aber vorerst hilft Alles, zu dem Sie

⁹ Das so genannte 'Rasiermesser' des Frühaufklärers William Occam (1285-1347): *Entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*: Vermehre die Elemente (des Modells) nicht ohne Not. Auch beim Orakeln ist begriffliche Inflation zu bekämpfen, sonst tauchen immer flachere Interpretationen auf, nach dem Motto: "Irgendwie passts immer!".



eine gut ausgebaute Beziehung haben; etwas, das Sie nicht nur im großen Ganzen, sondern auch in vielen kleinen Teilen kennen und lieben: eine Nusschale, auf die Sie die ganze Welt projizieren können. Wenn Sie einen PC haben: nutzen Sie Kairodata-Programme. [*Trauen Sie nie den Versprechungen aus dem Software-Marketing! Der Programmierer.*]

Nun stellen Sie sich breitbeinig vor Ihr Modell und definieren Sie, was das Zeug hält, aber immer mit Sinn und Verstand: *das* im Modell bedeute *das* in der Welt. Ebenso bilden Sie Beziehungen ab: DIES *gegenüber* JENEM bedeute DIES *gegenüber* JENEM. → A16,A17 Einigermaßen wichtig ist, dass das Modell ein Symbol Ihrer Selbst enthält, denn an dieser Stelle kann die Sache richtig interessant werden. Im Weltmodell *Sprache*, dem vergrabenen Schatz, heißt das Selbst-Symbol *Ich*.

Im Weltmodell ‘Naturwissenschaft’ spielt das Selbstsymbol buchstäblich keine Rolle; es ist *der reine Beobachter*: passiv, verantwortungslos, Zuschauer im Kino des eigenen Lebens, womöglich auf dem Notsitz. Verantwortung übernimmt der Naturwissenschaftler nur aus außerwissenschaftlichen, ethischen, angeblich über-, tatsächlich untergeordneten Gesichtspunkten. (549)

Wegen der methodischen Trennung von Subjekt und Objekt und der nonsubjektiven Wirklichkeitsdefinition der Naturwissenschaft ist mit dem freien Willen auch die Verantwortung hinwegdefiniert. Sogar Psychologen übernehmen das physikalistische Paradigma und verbannen alles ‘Subjektive’, nur der Innenschau Zugängliche aus ihrer Methode (146,477,478,479), so wenig dies dem Gegenstand der Untersuchung auch angemessen sein mag.

Ich will hier nicht auf die moralische Seite dieser Verantwortungslosigkeit hinaus, sondern die kognitive. Moral kriegen wir später. → A22 Hier geht es zuerst einmal um den Erkenntnishorizont und den Fortschritt der Wissenschaften.

Unbestritten ist Subjekt und Objekt zu trennen eine helle Erkenntnislaterne, die viele und durchaus interessante Aspekte der Welt in gleißendes Licht taucht; doch ist dieser Lichtkreis ziemlich abgegrast, und die interessantesten und wichtigsten Schlüssel liegen im Dunkeln – wo sich die Obskuranten und dunklen Ehrenmänner herumtreiben, und wo man allerdings auch schnell mit der Nase im Dreck landet, wenn man gar zu frohgemut drauflosspaziert.

Sich aus dem Weltmodell rauszuhalten, ist innovationstechnisch bis in die letzten Winkel ausgereizt. Wer sein blaues Wunder erleben will, folge besser der magischen Regel:

Setze dich ein!

– in das eigene Weltmodell nämlich. Spiel eine Rolle in deiner eigenen Welt. Runter vom Notsitz im Kino deines Lebens, rein in den Vorführ- oder Schneiderraum, und warum nicht gleich ran an Drehbuch, Regie und Produktion. Philosophen sollten auch an Bord: die nehmen ihre Lieblingsphilosophie – ernst.

Sie lassen sich unbedingt darauf ein, ja sie verlassen sich drauf, auf Gedeih und Verderb. Nur bedingt im Straßenverkehr, doch unbedingt in Haus und Küche!¹⁰

Wie baut man nun Weltmodelle, und wie setzt man sich ein? Da gibt es einige Faustregeln, aber weder Prinzipien noch Garantien. Nichts spricht dagegen, bei Adam und Eva anzufangen, womöglich sogar noch früher. (11,40,288) Allein der mutige Versuch zeigt, was das Modell taugt. Dem Prinzipienreiter, der die Wissenschaftsgeschichte studiert, bliebe am Ende nur ein allgütiges Prinzip: *anything goes*. Das meint Feyerabends berühmt-berüchtigtes Diktum (156, 158^{p414}) – entgegen der dümmlichen Unterstellung, er fordere auf zu weicheiernder postmoderner Beliebigkeit. (139) Da wird das Wichtigste übersehen: denn sobald man sich einmal für ein Modell entschieden hat, tritt die wissenschaftliche Disziplin in Kraft, die zumindest in einem absolut unerbittlich ist: in der Forderung nach vollkommener Wahrhaftigkeit beim Umgang mit dem Modell. Wer sich oder anderen etwas vormacht, darf keine Resultate erwarten.

Wir müssen aber nun das Rad der Erkenntnis keineswegs ganz neu erfinden. Oft ist es sehr aufschlussreich, es einmal einen oder zwei Zähne zurückzudrehen; um mit Koestler zu sprechen: *reculer pour mieux sauter* – ein Schritt zurück zum besseren Sprung. (283) Hüten wir uns vor dem tempozentrischen Vorurteil, wir seien überall auf der Höhe der Zeit. Ein Blick in die Zeitgeschichte könnt' uns da schon das Zweifeln lehren! Was der einen Epoche ihr Brett vorm Kopf, ist der andern ihr Nürnberger Trichter. → A2, A3

Persönliche Fortschritte auf dem hier behutsam angedeuteten Wege erkennen wir an einem freudigen, milden, kontrollierten Beziehungswahn, der Ihr soziales Umfeld womöglich leicht beunruhigt. Grund zur Panik besteht allerdings, wenn Mittelpunktswahn in Verbindung mit Missionsdrang eintritt. Dann sprechen Sie lieber mit geschulten Sozialpädagogen oder Freunden, da Gefahr besteht, dass Sie Ihre Welt mit unserer Welt verwechseln. In der *anything goes*-Phase empfiehlt sich striktes Verbot der Alleinerklärung.

Anfänger erleben Wunder über Wunder (das gibt sich mit der Zeit) und verkünden zum Beispiel, freitags bestimme ihr linker Schnürsenkel die Aktienkurse. Wo doch jeder Profi weiß, dass man bei Spekulationsgewinnen nie Quellen preisgibt, sondern solide Kenntnis der Fundamentaldaten vorschützt. Man

¹⁰ Berühmter Dialog der Geistesgeschichte: *Es gibt nur sieben Planeten!* – *Dem widersprechen die Tatsachen!* – *Umso schlimmer für die Tatsachen!* Hegel bewies 1800 in seiner Dissertation akribisch, es gebe genau sieben Planeten. Die Entdeckung der Ceres strafte ihn bald Lügen; die Blamag' haftet *der ganzen Richtung* bis heute an. Klammheimliche Sympathie für Hegel kann ich nicht verhehlen. Jemand sollte auch widerlegte Positionen halten; die anrühige Atomtheorie war wohl 1900 die wahrscheinlich widerlegteste Theorie der Welt. Atome widerlegen war mal ein beliebter Gelehrtensport! (158)

sei also vorsichtig mit seinen ‘Veröffentlichungen’, vor allem falle man niemandem auf die Nerven. Denn vor einer Veröffentlichung steht erst einmal ein Vermittlungs- und Verallgemeinerungsproblem: wie kann ich das, was ich da für mich erarbeitet habe, auf andere übertragen? Wie gelange ich von meinen geheimen Orten zu den Allgemeinplätzen, die ich der Öffentlichkeit als Zugang anbieten kann?

Wer Wert darauf legt, seine Erkenntnisse zu veröffentlichen, sollte vielleicht doch diesen Vermittlungsaspekt von vornherein im Auge haben, und das weite Gelände des kollektiven Bewussten und Unbewussten auf brach liegende Felder absuchen.

So schlägt A. Comfort (76) vor, als erste methodische Annäherung an bisher systematisch ausgeblendete Zusammenhänge *Mythologien* zu verwenden, die oft in verblüffender Weise sogar zu mathematischen Formulierungen verschärft werden können. Comfort demonstriert dies an der buddhistischen Mythologie und an den hermetischen Geheimlehren der Renaissance (geheim weniger aus Geheimnistuerei, sondern vor allem, um im Untergrund zu überleben).

Viele solcher Lehren enthalten “frühreife Eingebungen” (*premature intuitions*). Wie schon so oft in der Geschichte der Wissenschaft könnte sich zeigen, dass Mythologeme* in mathematische Theorien überführt werden können, etwa in “dämonische Weltmodelle” (Comfort). Dämonisch, weil sie als Symbol des Selbst einen *Dämon* enthalten (angelehnt an die Dämonen von Laplace und Maxwell) – ein transzendent gedachtes Wesen, in das sich der Anwender des Weltmodells hineindenken kann, die Ich-Schnittstelle sozusagen. → A16, A17

Wenn diese Bezeichnung etwas *unheimlich* klingt, dann aus gutem Grund. Wir erkennen nämlich am Ende auch noch unser eigenes liebes Ego als so einen selbstgedachten Dämon: welch bestürzende Relativierung unserer kostbaren Individualität und finale narzisstische Kränkung! Egozentrik als das gigantische Zerren am Zopf des Münchhausen!

Mutige Forscher machen um keine Unheimlichkeit oder Anrühigkeit einen Bogen. Auf unseren methodischen Abwegen treffen wir eher früher als später auf die so genannten *paranormalen Erscheinungen*: des einen Uhl, des andern Nichtigall, doch kaum jemandes Suppenhuhn. Die Konfrontation mit dem Paranormalen führt je nach Charakterstruktur zu unkritischer Ablehnung oder übereifrigem Interesse. → A19 Selten findet sich eine wünschenswert kritische, d.h. differenzierte und skeptische Haltung. Zwei Grund-Sätze zu paranormalen Erscheinungen scheinen mir hier angebracht:

- 1) Selbst die neuesten und tollsten Ergebnisse aus der neomodernen Physik liefern keinen brauchbaren Beweis für die Existenz paranormalen Erscheinungen.
- 2) Das moderne wissenschaftliche Weltbild bietet einfache – d.h. hypothesenarme – Deutungsebenen für fast alle einschlägigen paranormalen Erscheinungen.

Ich persönlich kenne zumindest *eine* paranormale Erscheinung, die immer wieder diskutiert wird, und der ich mir sicher bin, auch wenn sie mir nicht gerade an jeder Straßenecke begegnet. Ich spreche vom gelegentlichen Auftreten des menschlichen Geistes und des freien Willens. Vielleicht hatten auch Sie bereits dieses wahrhaft dämonische Erlebnis oder kennen zumindest jemand, der es erlebte: bei sich selbst, bei andern echten freien Willen ...

Geist – gut und schön. Wie steht's nun mit Geistern? Oder gar Gespenstern? Gibt es den Weihnachtsmann? *Auflösung Seite 29, Fußnote 13*

Ich kann Ihnen erzählen: im Himmel ist Jahrmarkt! Wieder haben wir einen heiß dampfenden, fruchtbaren Ideen-Misthaufen wie zu Galileis Zeiten, und auch heute stinkt das vielen Leuten, die den kräftigen Geruch geistig neubestelltes Landes nicht schätzen. Damals – wie zu anderen Umbruchzeiten – haben viele *objektiv falsche* Ideen, reine Hirngespinnste, den richtigen erst auf die Sprünge geholfen. → A2

Aus Angst, sich unmöglich zu machen, verzieren und verpacken viele den Mist hygienisch und keimfrei. → A20 Um der Anerkennung durch das etablierte Denken willen hängen sie ihrem Tun ein fadenscheiniges wissenschaftliches Mäntelchen um, in dem der Gegenstand der Untersuchung jämmerlich friert. Pseudo-Wissenschaft, Pseudo-Mystik: steriler Mist. Handelsgut der Scharlatane und Hochstapler im seriösen und nichtseriösen Gewand.

Was ist ein *guter Spinner*? Fragt die Weber: die erkennen ihn am guten Garn, aus dem sich haltbares Zeug webt; auch die Schneider loben ihr Zwirn.¹¹ Gute Spinner sind nur in Maßen missionarisch und lassen ihr Hirngespinnst am liebsten für sich sprechen. Gute Spinner ärgern sich selten und wundern sich lieber; immer wieder fällt ihre Kinnlade angesichts des Wunders: wie aus krauser, weicher Watte plötzlich ein schier endloser, haltbarer Faden wird – wenn man nur *richtig spinnt*. Wer am Ende nur wirres Zeug abliefern, ist ein miserabler, fauler Spinner; klar doch.

Nichts also gegen SpinnerInnen, Tarot-Tanten, Astrologie-Onkel, Meditateure, Morphogenetiker, Kabbalistinnen, Geistheiliger, Astronauten, Künstli-

¹¹ Im Nürnberger Telefonbuch fand ich 867 Schneider, 710 Weber, aber nur 1 Spinner. Spinnen war nie ein anständiger Beruf: Heimarbeit für wafende Weibslaut'!

che Intelligencia, New Ager, Neuronal-¹² und Inter-Netzer? Nichts, absolut nichts, wenn sie tolerant und tüchtig eigenen Mist machen. Dann wächst ja am Ende noch was auf diesem eigenen Mist.

Welches Modell einer benutzt, ist im Grunde egal; Hauptsache, er setzt sich ein – in sein Modell. Nehmen wir die christliche Mythologie. Da ist *Jesus* das Selbstsymbol, und man setzt sich ein, indem man ihm *nachfolgt*. (305) Wer allerdings öfter patschnass aufkreuzt, weil wieder mitten auf dem Kiessee abge-sackt, dem rate man freundlich: geh' nach Haus und üb erst mal – oder kauf dir doch lieber ein Surfbrett.

Keine Blasphemie, oh nein. Ich ehre und achte die Religion. Wer sich auf Mythen einlässt, nehme sie ruhig zuerst einmal *wörtlich*, soweit die Glaubenskräfte reichen, Wunder eingeschlossen. Mythen sind lebende Wirklichkeit und Metapher zugleich, oft so sinnlich und direkt, dass sie nicht in die moderne Zeit übertragen werden müssen. Je wundergläubiger die Zeiten, desto mehr Wunder geschehen tatsächlich. Über die Funktionsweise (*self fulfilling prophecy*, psychosomatischer Effekt, ψ -Phänomen) spekulieren wir seriöserweise erst, wo Wunder fertig gewirkt vorliegen.

Nichts gegen die edle Deutungskunst, die Hermeneutik (459) – soweit sie das ursprünglich Gemeinte in seine Rechte einsetzt, statt deplatzierte zeitgenössische Abstraktionen darauf zu pflanzen. Die von modernen Theologen geforderte 'Entmythologisierung' kippt am Ende das Kind aus dem Bade, aber sachte, damit das Wasser drinnen bleibt. Moderne Theologie traut sich kaum, Theologie zu sein, ist aber auch keine rechte Philosophie, Soziologie oder Anthropologie. Theologiestudenten, die nur studieren, lernen wenig vom Menschen und gewinnen erst recht keine lebendige Erfahrung von Gott.

Wunderbedürfnis und -glauben: nie waren sie so wertvoll wie heute. Spannen und spinnen wir unseren Glauben so hoch und so weit wie möglich; was immer dabei in uns bricht oder reißt, war Aberglaube – fort mit Schaden. Wir brauchen ein paar Milliarden Wunder und ein paar Millionen wunderbarer Theorien. Nur scheinen viele zu erwarten, die Wissenschaftler, Bhagwan¹³, Maharishi oder wieder irgend so ein Gorbis werden schon richten. Aber auch die effektivsten Leitbilder sind nur nützlich, wenn wir Material, praktische Ergebnisse, liefern. Das müssen wir persönlich machen, und dazu *persönliche Macht* üben, üben, üben.

Wenn wir das Unmögliche sofort erledigen, dürfen wir Wunder erwarten; doch dauern diese etwas länger! Es könnte sowas Schreckliches wie Disziplin

¹² Gegen die neuronalen Netzeknüpfer darf ich ohnehin nicht hetzen, wegen meiner schwer dementierbaren Vergangenheit auf dem Gebiet, (442,525) da muss ich mich per Fußnote zumindest absichern äh

¹³ Der real existierende Weihnachtsmann
Kommt gelegentlich gut bei den Deutschen an!
(Ich persönlich glaube fest an den Osterhasen.)

oder so was Unaufbringbares wie Geduld erfordern. Es riecht gar nach Arbeit – nicht nur harter, sondern mehr noch weicher Arbeit; und dennoch Arbeit, und schwere Arbeit. *Arbeit, Arbeit, Arbeit!* Ein gutes Beispiel sind die verschiedenen Praktiken der Meditation in West und Ost. (Sub-)Kulturen und Zeiten, die darin geübt sind, haben uns hier einen gewaltigen Erfahrungsfundus voraus.

Das in der buddhistischen Tradition enthaltene präzise Wissen um die Elemente unserer Wahrnehmung (Dharmas) entstammt keineswegs blühender Fantasie oder der Spekulation, sondern direkter Beobachtung. Neuerlich wurden sie bestätigt als minutiöse, ja millisekundöse Protokolle komplexer Perzeptions- und Apperzeptionsvorgänge, die sonst unbewusst ablaufen und bei uns nur durch raffinierte psychophysische Experimente ans Licht gehoben wurden: (215) ein bemerkenswertes Treffen zwischen subjektiver und objektiver Methodik. Solche subjektiv-methodischen Einsichten fallen aber nicht in den Schoß. Das weiß jeder, der wenigstens versucht hat, über längere Zeit regelmäßig zu meditieren; vor allem in einer Gesellschaft, wo das immer noch ein wenig als einfältig gilt!

Wir warten also nicht, bis Rupert Sheldrake oder Prof. Bender oder wer auch immer die Telepathie beweisen, sondern üben das Gedankenlesen und servieren ihnen dann die Resultate. Dann haben sie was Schönes zu erklären und freuen sich.

Verweilen wir noch etwas bei dem provozierenden Exempel *Telepathie*. Angenommen, jemand ist willens, an Telepathie zu glauben und in der Lage, die zugehörige ordentliche Portion Verrücktheit aufzubringen – wie soll er dann üben?

Unter die Übungen setze er eine tragfähige Hypothese ('Untersatz', 'Unterstellung'). Sie könnte etwa lauten:

ARBEITSHYPOTHE FÜR TELEPATHISCHE FORSCHUNG

Seit Menschen(ge)denken knüpfen sich Gedanken an Gedankenaustausch. Meine Gedanken und Ideen stammen darum nicht nur von mir, sondern auch von vielen anderen: Gemeinschaftsprodukte!

Telepathie wirkt bei *jedem* Bewusstseinsakt mit. Die 'Zutaten' anderer zu unseren Gedanken sind allesamt und jederzeit in unserem Geist. Wir müssen sie nur lesen lernen.

Was kann man nun mit einer solchen Hypothese Wissenschaftliches anstellen? Man trage sie weniger als Schmuck auf der nächsten Party, und man halte sich auch keine Sekunde damit auf, sie zu *beweisen* ('Argumentation mit dem Türhüter' → A20) – sondern man 'unterstelle' sie; aktiv gewendet: man stelle sich drauf und ackere los. Voraussetzung ist natürlich ein Acker – aufs Gedankenlesen übertragen: die Gegenwart irgendwelcher Gedanken – keineswegs selbstverständlich in gedankenarmen Zeiten wie unseren.

Nun stellen Sie sich einmal vor, jemand drückt einem Analphabeten einen Text in die Hand, fordert ihn auf, dessen Inhalt zu raten und führt Statistik über die Trefferquote – und Sie sehen einen typischen Parapsychologen bei der Arbeit. Wer Statistik liebt, mag so vorgehen. Empfehlung: mit Comics gehts flotter.

Ein besserer Einstieg ins Gedanken-Lesen ist, die Kunst des Zuhörens (und natürlich des Text-Lesens) zu üben. Mit fortschreitender Übung versuche der Sender, immer mehr Worte wegzulassen. Das erhöht zugleich die Klarheit der Übertragung. Geübte Telepathen brauchen die Sprache nur noch zu gelegentlicher Abstimmung auf neue Situationen oder neue Menschen. Verbal übertragen Sie nur noch ein Fehlersignal geringer Bandbreite, sagt der Informationstheoretiker.

Wer dabei Körpersprache, Spiegelungen und andere subtile Informationskanäle methodisch ausschließt, ist schön blöd. Er versagt es sich, solche unbewussten Quellen immer besser nutzen zu lernen und so manches Rätsel zu verstehen. Es ist ein wesentlich späterer Schritt, die diversen Informationskanäle zu sortieren und zu isolieren.

Wie man unkonventionelle Resultate gegebenenfalls auch gegenüber hartnäckigen Zweiflern experimentell absichert, zeigt das hübsche Buch von Rupert Sheldrake: “Sieben Experimente, die die Welt verändern könnten”. (470)

(Geneigtes Leser, das du bis hierher durchhieltest: ich bitte freundlich um Verständnis für die streckenweise zugemutete Gedanken-Lesefähigkeit. Ich konzentriere mich auch ganz doll aufs *Fehlersignal* – ausgeschrieben, tät’ der Text 95% der Leser zu 95% ihrer Zeit langweilen. Darum die Anhänge, in denen auch reichlich zu *lesen* ist.)

Eines sollte immerhin einleuchten: Wer nicht mal aus den im eigenen Bewusstseinsstrom dahintreibenden *Worten* die Gedanken liest – wie will der das *direkt* aus dem Bewusstseinsstrom? Ein klein wenig schwerer, da ungewohnter, ist das womöglich schon. Vielleicht interpretiert er als Jucken im linken großen Zeh, was in Wirklichkeit ein astreiner Gedanke ist? Zu lange gingen wir bei Mephisto in die Schule: Im Ganzen – haltet Euch an Worte ...

Und wenn die Hypothese schlicht *falsch* ist?¹⁴ Viele Hypothesen Keplers gelten aus heutiger Sicht als total falsch, aber was er damit erarbeitet hat, bleibt auch heute unwidersprochen. → A2 Hypothesen sind eben gute Ackergäule. Auf jeden Fall hätten Sie am Ende gelernt, den Menschen gut zuzuhören und schnell auf den Punkt zu kommen – ist ja auch nicht so schlimm.

¹⁴ Nach meiner wohlherwogenen Überzeugung ist sie ganz schön richtig. Ich halte Telepathie für wesentliches Element jeder Kommunikation – sogar jeden Bewusstseinsakts. Fragen Sie sich: “Wo denke ich hin? Wo denke ich her? An wen denke ich?” – Jungs ‘kollektives Unbewusstes’ (263) ist danach so wirklich wie Wasser aus Wand.

Das größte Testfeld für ψ -Phänomene ist gegenwärtig Russland. Da ist *Geld* im Spiel, diese wichtige Konstituente wissenschaftlicher Realität – in dem Fall mit negativem Vorzeichen, als das Geld nämlich, das zur medizinischen Versorgung der Bevölkerung fehlt. Bühne frei für alle, die heilen und womöglich kostensparend Recht bekommen! Was hierzulande noch weitgehend spaßiger Luxus Gutverdienender, die sich Besuche beim Heilpraktiker oder Eso-Healer leisten, ist in Russland gegenwärtig die letzte Hoffnung Vieler, die kein Geld für den schwarzen Medizinmarkt haben. Die Regierung toleriert es nach anfänglichen Verboten; denn die neuen Rasputins nutzen anscheinend jetzt schon mehr, als sie schaden.

Unser Weltbild wird von vielen Kräften und von vielen Seiten ins Wanken gebracht; ein Neubau ist fällig. Es geht nicht nur um Hehres wie den Fortschritt der Erkenntnis. Es geht um etwas, was unbesehen niemand mehr glaubt: Wissen ist Macht!

Wissen ist Macht: Wunschdenken eierköpfiger Schulmeister? Kommt Macht nicht doch immer und immer wieder aus den Gewehrläufen?

Soweit das zu stimmen scheint, *wissen* wir noch nicht genug. Wenn es um Politik, Gesellschaft, Geschichte, Wirtschaft geht, lässt uns der Kausalmechanismus nämlich gründlich genug im Stich. Die Naturwissenschaft ist politisch impotent; darum brachte sie auch solche Persionen wie die Atombombe. Und die Geistes- bzw. Humanwissenschaften? Die nehmen sich ja selber nicht ernst.

Nein, die Rede sei von *wirklichem Wissen*; Wissen, das wirkt: mächtig, geschichtsmächtig. Wir brauchen bewussten Umgang mit Macht; sonst regieren uns weiter Sachzwänge und vollautomatische Mechanismen. Wer hat im Zeitalter der führenden Nullen noch bewussten Einfluss auf den Lauf der Dinge? Niemand, wenn nicht wir alle! Keine Macht für niemand!

Tabus haben immer Gründe – mal gute Gründe, mal schlechte. *Come in and find out!* Manche Tabus sollten wir brechen, manche müssen wir nur ein wenig biegen. Gefährlich ist das allemal, auf Biegen oder Brechen mit Tabus zu spielen, gefährlich und von großer Tragweite. Es scheint da ein Junktim zu geben: wenn wir uns in tabuisierten Sakralbezirken üben, üben wir zugleich geschichtliche Macht; und umgekehrt. Daher die (unvermeidbare) Gefahr, und darum war dieser Zusammenhang zwischen Wissen und Macht schon immer – eher hinderlich; aber sogar große Skeptiker räumen unwillig murrend ein, dass die Zeiten sich ändern müssen und sich auch ändern.

Wir leben also, verdammt noch mal, in interessanten Zeiten. Da sind Gefahren – so oder so.

So wie so können wir uns nicht leisten, in den Humanwissenschaften weiter dermaßen unwissend zu bleiben. Wenn ich sage, dass manch engagierter Astrologe heute mehr von Mensch, Gesellschaft und Wirtschaft versteht als ein akademischer Psychologe, Soziologe oder Wirtschaftswissenschaftler, sage ich damit noch lange nichts Lobenswertes über Astrologie. → A13 Wenn Astrologie

Aberglauben ist – was sind dann die Humanwissenschaften? Oder gar die Theologie? Gemessen an der Qualität allfälliger Vorhersagen; *wissenschaftlichstens*, versteht sich!

In theologischer Sprache (Modell Modell): neue Götter sind geboren, ein Titanengeschlecht, machtvoller denn je in der Geschichte der Menschen. Wenn wir versuchen, sie wegzuvernünfteln oder bis zur Nichtigkeit hoch und heilig zu sprechen, wälzen die sich doch am Boden vor Lachen! Sie sind stark! Sie sind jung! Sie sind wie die kleinen Kinder! Sie *brauchen* uns mehr denn je! Unsere unvermeidliche Aufgabe ist, sie bei der Hand zu nehmen und zur Vernunft zu bringen. Theagogik: die zeitgemäße Form des Gottesdienstes!

Die Hitlerei ist das Musterbeispiel dafür, was uns geblüht haben könnte, wenn wir in Anthropologie, Psychologie, Soziologie, Geschichte, Wirtschaftswissenschaft, Juristerei und *leider auch* Theologie nicht endlich, endlich *wirkliche* Fortschritte machten. → A11 Die Hitlerei harret noch des Verständnisses; vielleicht kommen wir ihr erst dann auf den schlammigen, trüben Grund, wenn die allerletzten Protagonisten tot sind?

An dem Thema kommen wir nicht so schnell vorbei. Die Hitlerei war, allen Relativierungsversuchen zum Trotz, eine in der Menschheitsgeschichte einzigartige sozialkybernetische und kulturelle Katastrophe – aber keine moralische.¹⁵ Der Moral ist nichts passiert.

Diese in der Wolle christlich gefärbte politische Moral des Abendlandes blieb bis heute permanent intakt. Sie wurde von Hitler programmgemäß vorgeführt und instrumentalisiert. (83,106,140) Christliches Kreuz und Hakenkreuz sind realgeschichtlich bestürzend vereinbar; der gründlich deutsche Völkermord an den Juden ist die konsequente, schauerliche Apotheose jahrhundertelanger blutiger christlicher Kreuzzüge gegen die Juden. (140,176,192, 216,218,220,236a)

Alle wesentlichen humanistische Werte – Nächstenliebe, Achtung vor dem Individuum und seiner weltlichen Würde, Chancengleichheit, Freiheit, Toleranz vor dem Andersdenkenden – entstammen nicht dem Christentum, sondern der heidnischen Antike und dem Judentum, auch wenn das Christentum sie unverschämterweise für sich zu requirieren sucht. Die humanistische Moral wurde dem Christentum in Renaissance und Aufklärung gegen erbitterten, bis heute nicht eingestellten Widerstand aufgedrängt und sitzt darum leider heute noch sehr locker. (440)

Aber auch Voltaires Aufklärerhoffnung auf Sittenbesserung durch Wissenschaft wurden spätestens in der Hitlerei bitter enttäuscht. → A22 Anthropolo-

¹⁵ Bedenklicher, persönlich gefährlicher Hinweis: wer sich in bestimmte wunderschön stringente Weltmodelle einsetzt, wird vielleicht mit schuld an der Hitlerei, Gnade hin, späte Geburt her... Nein! so weit geh'n wir lieber nicht. Gutes krudes Weltbild mit Kausalität und ordentlich gradaus fließender Zeit... Doch eines sei behauptet: wir können mehr (dafür), als wir glauben.

gie und Biologie untermauerten Hitlers Rassenwahn mit objektiver wissenschaftlicher Erkenntnis; international anerkannte Rassebiologen bekämpften die emotionale bürgerliche Sentimentalität und forderten eine rationale Haltung in Rassenfragen. Auf der Folie der rassenbiologischen Schulwissenschaft konnten die Nazis fast ungehindert den Humanismus als weltfremde Ideologie und gefährlichen Irrationalismus verzeichnen. Neben dem eingefleischten christlichen Vorurteil gegen die Juden war die Autorität der Wissenschaften einer der Gründe für den mangelnden Widerstand gegen die Nürnberger Rassegesetze. (458)

Die Wissenschaft half also eifrig mit, die humanistische Moral zu lockern. (1,186, 420) Gleichwohl ist diese immer noch reichlich lockere Moral das Beste, was wir derzeit haben, denn es besteht begründete Hoffnung auf ihre Festigung und Weiterentwicklung. Stabilster Ausgangspunkt ist dabei unsere alltägliche Haus- und Küchenmoral; auf philosophisch durchgearbeitete Systeme sollen und können wir bis dahin leicht verzichten. → A22

Bemühen wir vor allem das geschichtsnotorisch hierarchotrope Christentum nicht weiter! Behandeln wir die letzten Christen so tolerant und nachsichtig wie schwache und hilflose Eltern; doch begehen wir nicht das unentschuld bare intellektuelle Kapitalverbrechen, im neuen Zeitalter der Massen uns weiter auf das (für den, der nicht dranhängt) bequeme christliche Kreuz zu betten.¹⁶

Und bauen wir ebenso wenig auf wissenschaftlichen Rationalismus und ideologiefreies Streben nach objektiver Erkenntnis. Wissenschaftlich Gebildete konnten mit solch dummen Phrasen Adolf Hitlers Rassenwahn mit durchschlagendem Erfolg rechtfertigen. (458)

Wir wissen Vieles, das *notwendig* war zum Ausbruch der Hitlerei – und wahrlich, Vieles war nötig: das lange gewachsene Patt zwischen alten und neuen Eliten und die Konsens-Unfähigkeit der Weimarer Parteien, ausgenommen ihre gemeinsame Heidenangst vor der prahlerisch herumbellenden KPD; reale Existenzängste und diffuse Modernitätspanik im schwankenden Kleinbürgertum, schichtübergreifende Ohnmachtsgefühle und Allmachtsfantasien, romantische Sehnsucht nach Erlösung und Wundern, Abwesenheit integrierender Figuren; Revisions- und Restaurationsgelüste der Reichswehr; zum bösen Ende die von den Nieten in Nadelstreifen aus Düsseldorf und Essen betriebene desaströse Deflations-Politik unter ihrem Brüning, dazu die mit der Apokalypse tändelnden Intellektuellen und allerlei schlaue Strategen, die Hitler noch während seiner radikalen Implosion in das taktisch geöffnete Herrschaftsvakuum unterschätzten, und zwar gerade wegen seiner real existierenden, aber politisch hochwirksamen Irrationalität. (8,27,28,56,83,140,148,209,211,218,220,233, 235, 237,238,240,244,247,255,257,276,281,286,290,302,340,341,342,376,417,441,454, 455,458,497,506,508, 512,514)

¹⁶ Der Jude Jesus wurde am *römischen* Kreuz hingerichtet. Habt doch Erbarmen mit ihm und den Menschen und hört auf ihn, *solange er noch lebt!* (305,521)

Nun gab es eine vergleichbar zugespitzte, demagogisch aufgeheizte Pattsituation auch im Frankreich der Dreyfus-Affäre, und die Weltwirtschaftskrise traf die USA viel härter und nachhaltiger als die Weimarer Republik – und doch entstand dort und damals kein Hitlerismus, nicht einmal ein Faschismus, vom Massenmord an den Juden ganz zu schweigen. Zu echtem Verständnis müssen neben die genannten *notwendigen* noch bedeutende *hinreichende* Gründe der Hitlerei treten. Es geht uns, die wir hinterher doch so viel schlauer sind, noch nicht besser als den meisten Zeitgenossen: Und plötzlich waren da die kleinen braunen Männchen!

Ossietzky und Tucholsky (WELTBÜHNE) weigerten sich bis zuletzt, die Nazis anders zu sehen denn als schrecklich deutschen, grotesken Spuk – vgl. Tuchos Satire “Hitler und Goethe” von 1932. (512) Was Tucho, wie die meisten Linken, wirklich fürchtete, war das, worauf die Rechten wirklich hofften: eine Restauration der wilhelminischen Militärdiktatur. Doch den Militärs ging es schließlich nicht anders als den Industriellen und Agrariern: sie akzeptierten Hitler als taktischen Schwanz – bis er sich als strategischer Hund erwies. Immerhin bekam er die Reichswehr zuletzt unter Kontrolle, und aus dem Offizierskorps erhob sich der ernsthafteste Widerstand – komplizierterweise keine besonders hohes Verdienst.

Leopold Schwarzschild (TAGEBUCH), vielleicht der politisch klügste Weimarer Publizist, der einen guten Finanzminister abgegeben hätte, langte im Falle Hitler weit daneben. (454)

Der Moralist Karl Kraus ließ sich Hunderte von Seiten zu Hitler nichts einfallen (290) – ehrenvoll gescheitert nach lebenslangem Anrennen gegen die sprachlichen Vorausschatten der Barbarei. Ihm verschlug danach endgültig die satirische Sprache (was schon Einiges heißt); für den kurzen Rest seines Lebens nach Machtergreifung der Nazis widmete er sich lieber Shakespeares Sonetten.

Ziemlich weitsichtige Einschätzungen stammen von Erich Mühsam und Ernst Toller: die Kombination von praktischer Revolutionserfahrung und poetischer Fantasie sah klar, fast hell. Auch Thomas Mann erkannte früh den Ernst der Lage: das übergründliche Gewissen des vom Nationalismus Bekehrten schärfte die Vision des Dichters. (280) Und der angeblich politisch naive Albert Einstein sah die Wirklichkeit Hitlers ohne professorale Illusionen. Rechtzeitig vor der Machtergreifung baute er an seiner Auffangstellung in den USA; und ohne zu zögern legte er seinen radikalen Pazifismus still und sprach für den Krieg gegen Hitler. (150p^{759f},230Kap15)

Die zuständigen Wissenschaften aber wüssten heut’ noch nichts von Hitler, wär’ er nicht passiert. Die Nazis entlarvten alle christlichen und rationalistischen Menschenbilder als tödlichen Aberglauben. (280)

Man traue keiner historischen Erklärung *ex post facto*, nach dem Motto “Hinterher ist man immer schlauer *vor allem als Du Pappa*”, und vor allem hege man

das größte Misstrauen gegenüber moralischer Entrüstung, egal ob christlich oder säkular-marxistisch. Historisches Denken und moralische Entrüstung haben vor der Hitlerei versagt, und würden – wenn es denn auf sie ankäme – heute ebenso versagen.

Wer sieht Fortschritt in Moral oder angewandter Geschichte, angesichts des Historikerstreits (544) und weiterer Anläufe (Nolte 1994), die Hitlerei auf den Teppich zu nivellieren, und angesichts moderner ‘Ethikdiskussionen’? Als Optimist halte ich das für letzte Zuckungen des psychosozialen Widerstands und erwarte Fortschritte in Sachen Geschichte – aber bis dahin sollten wir uns realistischerweise anders helfen! Und wenn wir mal ausnahmsweise selber denken!

Kulturell bedingte ‘Machtkatastrophen’ wie die Hitlerei sind nicht vorherberechenbar; gerade die Illusion der Vorherberechenbarkeit macht sie eminent gefährlich. Wenn es eine Lehre aus dem Dritten Reich gibt, dann die.

Machtkatastrophen sind darum aber kein blindwütiges Schicksal, keine Natur-, sondern Kulturkatastrophen. Keiner kann sie vorherberechnen, wohl aber jeder vorhersehen, vorherhören, vorherfühlen, vorherschmecken, vorherriechen – jeder, der seine fünf Sinne beieinander hat. Doch wer hat das schon.

Die Soziobiologen wiegen uns mit dem Überlebenstrieb der ‘egoistischen’ Gene in Sicherheit. (99) Aber zu dem Thema haben die Amöben schon alles herausgefunden. Überleben wird die Biosphäre (oder Gaia) gut ohne menschliche Gene. Die Geschichte belegt, welch schwacher Verbündeter der Überlebenstrieb ist gegen den Aggressions-‘Trieb’ (126,224,317,400) und die kulturell verankerten, darum alle Biologie überstimmenden Wünsche nach Wundern, Abenteuern und grenzenloser Ausbreitung. Mutter Natur hat uns sicher viele Überlebenstricks eingepackt – aber uns dann in die Kultur und in die Selbstverantwortung entlassen. (110,277)

Der Kapitalismus hat keinen eigenen Überlebenstrieb – die Apokalypse kurbelt ja den Markt eher an. Wie gut, dass der Kapitalismus nicht mehr recht funktioniert. Wir Deutsche verrammeln uns in der ökonomischen Festung Europa, und die scheiternde Elite bringt ihre Schäfchen ins Trockene. Rette sein Kapital wer kann! Wie der Süddeutschen vom 6.2.1996 zu entnehmen, *stieg* von 1990 bis 1995 das Lohnsteueranteil am Steueraufkommen um 56%, der Anteil der Einkommenssteuer *sank* zugleich um 62%. In den Leserbriefspalten blieb es die ganzen 1990-er lang ruhig; niemand regt die Umverteilung von unten nach oben auf. Die Nieten in Nadelstreifen schaufeln das Geld nach Luxemburg (das einzige EU-Land, das die Kriterien für den Euro schon 1996 erfüllte) und jammern dabei über Lohn*neben*(!)kosten, als wärs ein Schelmenstück.

Totgesagte haben ein langes Leben, und der Kapitalismus wurde schon oft totgesagt. Doch das macht ihn nicht unsterblich. Wie sagt mein Hofapokalyptiker Roland Epper: Rom ist auch nicht an einem Tage untergegangen.

Manche Nationalökonomien, und nicht die dümmsten, meinten schon in den achtziger Jahren, dass der westliche Kapitalismus bei weltweit fiebernden Aktienkursen zwischen 1990 und 2000 langsam und endgültig die Bach hinunter gehe. (16,180,162,167,338) Und jetzt ist auch noch der stützende Gegner endgültig abhanden gekommen; die Islamisten bieten ja keinen vollgültigen Ersatz, auch wenn sie sich noch so Mühe geben.

Der Bankrott der sozialistischen Planwirtschaft lässt Böses ahnen für den nicht minder zentral desorganisierten westlichen Kapitalismus, dank Parkinson und Peter-Prinzip mittlerweile genauso misswirtschaftlich wie sein ärmeres Gegenstück. Der Unterschied besteht nur in der Fallhöhe.

Ob auf genetischem oder monetischem Fundament: fundamentalistischer Materialismus – Oberspekulant Soros spricht von “Marktfundamentalismus” (482) – bietet keine Garantie, dass es mit uns zivilisiert weitergeht. Unsere Probleme erwachsen auf spezifisch menschlichem, sehr komplexem Boden, genannt ‘Kultur’. Und genau das ist auch der Boden, wo die Lösungen wachsen. Wir müssen diesen Boden pflegen! (291) Der Kultur entwachsen Kunst, Vernunft, Wissenschaft und Sitte: seit der Steinzeit die wichtigsten Lebensmittel.

Monokultur, Einheitswissenschaft und völkische Inzucht zerstören Lebensgrundlagen und bringen bittere Not. Goebbels benutzte *Ferment der Dekomposition* als Schimpfwort – welch totale Verkennung der biosphärischen Metapher! Wie der Kreislauf des Lebens benötigt der Kreislauf des Geistes *zersetzende Elemente*, destruktive Kritik und ätzende Satire. Wer den Mist voller Ekel ausrottet, statt damit sein Feld zu düngen, ist dämlich. Auch wer das reine, dünne Blut den viel stabileren und schöneren hybriden Formen vorzieht. Toleranz und multikulturelle Gesellschaft haben eine lebenserhaltende Funktion. Es geht da erst mal ums Fressen, noch nicht um die Moral!

Der weltfremden, neuerdings angeblich wieder hoffähigen rechten Propaganda-Metaphorik kann und soll entgegnet werden: Nicht Blut und Boden, sondern Mist und Boden sind die Kernbegriffe einer adäquaten Erd-Mythologie. Wieso ist *Jauche* grundsätzlich *übel*? Sie gehört aufs Feld! Den stinkenden Puddel mögen rechtskonservative feine Damen beiderlei Geschlechts nicht riechen, aber Pellkartoffeln mit Quark finden sie immerhin lecker.

Es gibt nun mal intellektuelle Dreckarbeit. Wer im gut gedüngten Acker sät, muss wertvollstes Saatgut in den Schmutz ziehen und mit Füßen treten. Den nach Kuhstall stinkenden, knietief in der Scheiße watenden Kulturbauern verachten sie, aber Schnitzel essen wollen sie, diese blasierten, überkandidelten Pimpfe.

Und wohin mit kulturell schwer abbaubaren Substanzen, so genannten *ewigen Werten*? Dieses Gift für jede Kultur? Überzogene Metapher? Oh nein!

Anders als bei Niederkunft der Hitlerei stauen sich die irrationalen Energien heute nicht monoman in sterilen Beton-Kanälen, sondern fließen frei und stinken fröhlich: alles wird bunter. Kulturpessimisten bejammern mit bewun-

dernswerter Ausdauer *neue Unübersichtlichkeit* und *postmoderne Beliebigkeit*, weil sie geistig nicht mithalten; wie die Füchse im Weinberg, wie igelhassende Hasen machen sie schlecht, was sie überfordert. Doch auch im Reiche des Geistes verödet Monokultur den Boden, und wenn sie noch so viel Denken erspart.

Viele Menschen entblöden sich und nehmen die anbrandende Irrationalität auf die eigenen Narrenkappen – und tragen damit mehr Verantwortung für ihre jeweilige Welt, statt sich in philosophisch sauberer Analyse zu erschöpfen, oder zu warten ... auf überzeugende wissenschaftliche Argumente, auf einen unpeinlichen Guru, auf die richtige Partei oder ‘Bewegung’ – oder sonst eine Autorität oder *peer group*, die ihnen eine genau vorgeschriebene welt-geneserische Verrücktheit gestattet.

Auch Hoimar Kassandra von Ditfurth stellte klipp und klar fest (113): wir haben die Macht, unsere Welt in schönste Ordnung zu bringen. Stoff, Energie und gesellschaftliches Potenzial ist reichlich da. (Zweck-?) Pessimist ist er nur in puncto Bewusstsein. Er meinte, wir werden die Macht einfach nicht gebrauchen; vielleicht weil wir erwarten, *andere* – so genannte *Wahre Verantwortliche* – würden sie ergreifen und gebrauchen.

Gegen Ende des zwanzigsten Jahrhunderts gibt es soviel persönliche Macht, (*wo*)*man power* in solcher Fülle, dass den Deutschen zur wachsenden Bestürzung langsam dämmert: die Mehrheit von ihnen – Experten gehen bis zu 80% – werden ja überhaupt nicht mehr gebraucht, die Gesellschaft in Brot und Butter zu halten, und der Unterschied zur DDR war in in dieser Beziehung nie so groß, wie sie bis vor dem Mauerfall wähten. Das DDR-Volk ist wesentlich weiter im Bewusstsein seiner Überflüssigkeit, seines Zuspätgekommenenseins zur kapitalistischen Welt von Gestern. Sie wurden von endemischen Panikattacken geschüttelt und haben nach dem Mauerfall erst mal ihre Geburtenrate auf die Hälfte gesenkt.

Dabei gibt es doch zu tun, es gibt zu tun wie verrückt. Es gibt Arbeit wie blöd. Dazu gesellschaftliche Energie, Leistungsvermögen, Macht – alles liegt oder sitzt in rauen Megamengen und höchster Qualifikation buchstäblich auf der Straße! In einem Fünftel unserer Zeit können wir Nettosozialprodukt für alle erwirtschaften. Drei Fünftel aller ‘Arbeitnehmer’ können wir in akzeptable Sofortrente schicken, wo sie nicht weiter stören; und vielleicht kommt ihnen dort die eine oder andere gute Idee: eine prima kreative Reserve. Und ein Fünftel hochmotivierter Arbeitszeit wäre immer noch frei, um den Weg in die Zukunft zu ebnen. Seit der Altsteinzeit, als wir Menschen die Sprache entwickelten, hatten wir nicht mehr so viel frei verfügbare Menschenmacht und -muße!

Strukturelle ‘Arbeits’-losigkeit ist ein Teil der Lösung, nicht des Problems!

Auch wenn es so viele total verwirrt: Machtvoller als in niedlichen Flower-Power-Zeiten, und dauerhafter als in der kurzen Hochblüte der Weimarer Kultur (302,233) blühen nicht nur hundert Blumen, sondern tausend Früchte rei-

fen. Wem wird der Herbst zu bunt, wer schimpft ihn Dekadenz und Untergang des Abendlands? Der Winter kommt bestimmt, doch erst ist Erntezeit.

Und dieses Mal kriegen die Hitler ihn nicht hoch – unseren breiten deutschen Arsch. Was man nicht alles schätzen lernt im Lauf der Jahre! Lasst die, die auf einen Hitler warten – und das sind noch viele in Deutschland und der Welt – warten. Den andern ruft zu:

Ergreift die Macht – es ist genug für alle da!

Version 6.3



26.4.2002

© 2002 Werner Schneider