

Gewandte Löscher

„Wie willst du eine nicht bewusste Suppression induzieren?“ Sie fragt es mich rhetorisch und ich frage mich Tage später, ob sie mir die Antwort durch die Frage auf eine andere Art gegeben hatte, als wir es im Konsens über die Semantik hinter dem Begriff „rhetorische Frage“ voraussetzend unterstellen. Mit Suppression ist gewiss, das geht aus dem Kontext zweifelsfrei hervor, ein psychologisches Phänomen gemeint, denn sie studiert Psychologie. Es geht um die Analyse eines Experiments mit Menschen. Details weiß ich nicht. Ich frage auch nicht. Ich bin so fasziniert von dem Satz „wie willst du eine nicht bewusste Suppression induzieren?“, dass ich sofort weiß: diesen Satz vergesse ich nicht mehr. Am nächsten Tag erinnere ich mich trotz heftiger Anstrengung nicht mehr an den Satz. Mir fehlen seine Worte. Aber ebenso fehlt mir der Sinn dahinter, den ich hinein interpretiert habe und erregend empfand. Weg war er. Die Erregung war noch da, aber der Anlass für die Erregung war verschwunden.

In meinem unerschütterlichen Vertrauen auf Kontinuität frage ich sie. Ich erkenne sofort, dass ihre Antwort genau das Verlorene ist. Ich bilde mir dazu ein, was sich suggestiv ergibt: ein Forscher nimmt sich vor, bei einigen Probanden für eine wissenschaftliche Untersuchung der Funktionsweise unseres Geistes dafür zu sorgen, dass diese Probanden einen bestimmten Gedanken unterdrücken, ohne dass sie sich dessen bewusst werden, dass genau dieses Anliegen vom Wissenschaftler verfolgt wird.

Ich frage sie nicht nach den Details, auch diesmal nicht. Ich versuche, aus der allwissenden Müllhalde nach meiner Art, Suchanfragen zum schwammigen Problem zu kreieren und stoße schnell auf einen Artikel mit einem genau so erregenden Titel: „[When the antidote is the poison](#): ironic mental control process“ von Daniel M. Wegner, der in Harvard Psychologie lehrte und später an die Universität von Virginia wechselte. Herr Wegner fängt extrem spannend an, indem er sein vorgestelltes Ergebnis auf René Descartes anwendet.

René Descartes schreibt seinen Schülern die Methode auf, die er sich gebastelt hat, um naturwissenschaftlich-mathematisch denken zu können. Das Zitat Herrn Wegners stammt aus dem dritten Teil der „Abhandlung über die Methode des richtigen Vernunftgebrauchs“ aus dem Jahr 1637. Dieser dritte Teil heißt „Regeln der Sittenlehre“ und definiert René Descartes vier Grundsätze dazu:

1. Preisgabe aller eigenen Ansichten
2. Entschlossenheit
3. Einzig unsere Gedanken voll in unserer Macht
4. Hingabe an die eigene Methode

Im angelsächsischen Sprachraum wird die vierte Regel unterdrückt. Es wird explizit von drei Regeln geschrieben. Folgerichtig formuliert Herr Wegner seine Verknüpfung des Forschungsergebnisses mit Herrn Descartes Regeln seiner persönlichen Sittenlehre so „Descartes probably should have stopped at two maxims.“ Tatsächlich nennt René mit expliziter Nummer zunächst drei Regeln, an welche er anschließt: „Zur Vollendung dieser Moral ...“

Nach mathematischer Logik ist das Gebäude der cartesischen Sittenlehre demnach unvollendet, wenn es nur aus den drei Regeln gebaut ist und es gehört die notwendige vierte Regel hinzu, die es vervollständigt. Nach einer strengen Texttreue nennt er nur drei Regeln, zu deren Wirkungsentfaltung René Descartes noch eine alles umhüllende, andere Qualität fordert, durch welche erst der ganze Nutzen aus dem dreibeinigen Regelwerk erblüht. Beide Sichtweisen haben ihre Reize. Welche dieser beiden Sichtweisen ich verkrampft dogmatisch und welche ich intuitiv geschmeidiger empfinde, das wechselt. Ich kann es nicht entscheiden. Wenn ich es versuche, komme ich stets zu einem Ergebnis. Dieses Ergebnis ist aber mal in der einen Richtung, mal in der anderen gelegen. Die Frage, ob René Descartes drei oder vier Regeln in der Sittenlehre seiner Ergründung des richtigen Gebrauchs der Vernunft angibt, verhält sich ähnlich dem Spin eines Elektrons. Mal up, mal down. Welches Maß ich auch anlege, die cartesische Formulierung fügt sich ihm geschmeidig. Das ist spannend und faszinierend, aber es lenkt zu weit vom Strang ab, um den es in der Hauptsache hier gehen soll: wie willst du eine nicht bewusste Suppression induzieren? Daher schaue ich mir noch einmal Daniel Wegners Arbeit aus dem Jahre 1997 an, um den Begriff der Suppression für mein Verständnis ausreichend eng zu fassen.

Daniel Wegner interpretiert die dritte cartesische Sittenregel als Postulat, der Mensch habe ausschließlich sein Denken unter vollkommener Kontrolle, während die Außenwelt um den Menschen herum weitestgehend unkontrollierbar sei. Ein Forscher könne als Beobachter seiner Umwelt mit entsprechender Disziplin alle Vorgänge richtig deuten, wozu er die totale Kontrolle seiner Gedanken nach dem idealen Regelwerk geübt haben müsse. Ein Musterbeispiel für die Leistungsfähigkeit der cartesischen Disziplin ist die Objektivierung der Raumzeit in cartesischen Koordinatensystemen. Physikalische Prozesse bilden wir ideal in Graphen ab, die z.B. eine Variable des Orts gegen eine Variable der Zeit darstellen. Das System der cartesischen Koordinatennetze ist so leistungsfähig, dass wir die Achsen der Graphen auch mit beliebigen anderen Größen als Zeit und Raum ausstatten dürfen, das Wesen bleibt erhalten: wir erkennen sofort Zusammenhänge von Eigenschaften, wenn es sie gibt; oder wir sehen unstrukturierte Punktwolken, wenn es keinen Zusammenhang gibt. In Fällen, in denen wir Punktefolgen sehen, die strukturiert aussehen, suchen wir die Formulierung des Zusammenhangs als Formel. Solche Formeln nennen wir Funktionen. Funktionen beschreiben Implikationen. Ist sich ein Physiker sicher, eine Funktion gefunden zu haben, die einen Zusammenhang korrekt darstellt, kann er nach Ursachen und Wirkungen fragen und die Hintergründe aufdecken, die zu der Funktion führen. Ein sehr schönes Beispiel für diesen Vorgang ist das Strahlungsgesetz des Schwarzen Körpers. Das korrekte Gesetz fand nach mehreren Fehlversuchen hervorragender Physiker Max Planck, dessen Funktion als Graph in einem Koordinatensystem das Naturgesetz illustriert, ohne Ortsvariablen oder die Zeit darzustellen. Schlampig, aber für jeden mit physikalischer Nomenklatur nicht Vertrauten verständlich ausgedrückt, zeigt der Graph, wie viel Licht jeweils bei jeder Farbe aus einem Gegenstand von bestimmter Temperatur herauskommt. Nie zuvor hatten Menschen auch nur annähernd so instruktive Mittel, Zusammenhänge der Dinge darzulegen, aus denen die Welt besteht.

Jetzt geht Daniel Wegner her und behauptet: René Descartes irrte, was seine Einschätzung angeht, der Mensch könne seine Gedanken kontrollieren. Er untermauert seinen Ansatz mit Beispielen drastischer Dysfunktionen der Gedankenkontrolle. Ein berühmter Dichter hat den Gedankenforscher auf seine Idee gebracht: Fjodor Dostojewski.

Die Geburtsstunde der uns zugänglichen Erforschung von Gedankenunterdrückung durch Daniel Wegner ist in seiner Arbeit „[Paradoxial effects of thought suppression](#)“ aus dem Jahre 1987 zu finden. Er misst das Bild von Fjodor Dostojewskis psychologischer Erkenntnis im Aufsatz über winterliche Gedanken zu sommerlichen Eindrücken: „Nimm dir fest vor, nicht an einen Eisbären zu denken! Du wirst erschrecken, wie sehr das verfluchte Tabu jede Minute in deine Gedanken hinein drängt.“

Ist das nicht genau das Phänomen, das jeder Mensch, der Leidenschaft kennt, schon bis an den Rand der Selbstzerfleischung kennen gelernt hat? Schon in Fjodor Dostojewski liegt das Paradoxon zu Grunde, das diesen Gedanken wie der Humus unsere Salatköpfe ernährt: Sein verhängnisvoller Satz steht in einem Werk, das die Europäer psychologisch als höchst ungeeignetes Vorbild der russischen Gesellschaft porträtiert. Explizit zerpfückt er das Archetypische, das er an den Franzosen und den Engländern während seiner Reise durch Europa im Jahre 1862 festgestellt hatte. Die Methode, mit der Dostojewski die damals führenden Nationen Europas karikiert, stammt genau von dort; es ist die seit den antiken Griechen um Sokrates weiterentwickelte Methode der Beobachtung, Interpretation und Darlegung eines westlich geprägten Geistes der Kritik. Wäre Fjodor Dostojewskis Scharfsinn in europäische Politik eingeflossen, hätten wir im zwanzigsten Jahrhundert die Gesellschaftssysteme weiterentwickelt, statt durch Weltkriege ins geistige Mittelalter zurück zu fallen. Stattdessen aber drangen die konkurrierenden Lehren von Sigmund Freud und Edward Bernays in den gestaltenden Vordergrund unseres Bewusstseins. Was Fjodor Dostojewski grandios und ohne großartige Breitenwirksamkeit gelungen ist, gipfelt in einer Art Psychoanalyse der Bereitschaft, sich beherrschen zu lassen. In dieser Hinsicht ist Fjodor Dostojewski seinem „Konkurrenten“ Karl Marx sehr weit voraus. Während Karl Marx alles Menschliche in sein geistiges System der Ökonomie zu pressen versucht, weil für ihn die Wirtschaft das entscheidende und damit einzig gültige Wertesystem der Gesellschaft darstellt, argumentiert Fjodor Dostojewski mit Emotionen bei der Analyse europäischer Missstände.

Ich behaupte gar, dass für mein Verständnis Fjodor Dostojewski das Scheitern der Lehre des Karl Marx schon vorausgesagt hat, indem er die Hintergründe skizziert, die den Fehler in der Lehre des Karl Marx bloßlegen.

Wenn wir schon bei gescheiterten Hypothesen und gescheiterten Berühmtheiten sind, hier gleich ein paar diesbezüglich Verwandte von Karl Marx:

Sigmund Freud ist gescheitert in seinem vorgeblichen Bemühen, geistige Genesung in das Heer der Psychopathen zu gießen. Hätte Sigmund Freud erleben dürfen, welchen wirtschaftlich einzigartigen Siegeszug die Psychopharmaka unseren Großkonzernen bereiten, hätte ihm sein Psychiater die stärksten Antidepressiva verabreichen müssen, um ihn vom Suizid abzuhalten. Sigmund Freuds Lehre ist in einem Laborsystem unter Ausschluss der Vielfalt ein nahezu perfektes System zur Erklärung selbsterfüllender Prophezie. Gemessen am Mittelwert ist fast jede Psyche psychotisch. Gemessen am Urteil der Psyche eines Psychiaters ist erst recht jeder Analytierte krank.

Edward Bernays ist gescheitert in seinem Unterfangen, den geistigen Führern der Menschheit ein Mittel an die Hand zu reichen, den Mob unterschwellig mittels Public-Relations zu zivilisieren. Hätte sich Edward Bernays klar gemacht, dass seine Methode eine beispiellose Vernichtung kultureller Vielfalt nicht nur inspiriert, sondern auch etabliert, hätte er seinen Psychiater um die stärksten Psychopharmaka angefleht, die wir kennen. Kultur und Zivilisation sind keine Quantenzahlen heroischer Individuen, wie Edward Bernays in seiner fundamentalen Verachtung der Massenmenschen voraussetzte, sondern makroskopische Zustandsgrößen der gesamten Gesellschaft.

Michael Faraday ist gescheitert in seinen Anstrengungen, alle Kenntnisse, die er aus Experimenten mit Elektrizität und Magnetismus erworben hat, in seiner Muttersprache Englisch zum Gipfel der daraus möglichen Erkenntnis zu führen. Erst James Clerk Maxwell schaffte es, die schier endlosen Aufzeichnungen Michaels konsequent zu lesen und aus dem Englischen in seine Lieblingssprache Mathematisch zu übersetzen. Bei der Übersetzung fiel Herrn Maxwell auf, dass die Formel für das Magnetfeld, das eine von Strom durchflossene Drahtschleife hervorruft, in bestimmten Fällen eine geometrische Abhängigkeit zeigt, die im Experiment nicht reproduziert werden kann. Er schloss, das von Michael Faraday verwendete Gesetz von André-Marie Ampère zur Durchflutung sei unvollständig. So erfand James Clerk Maxwell die fehlende Komponente des Verschiebungsstroms und erhielt insgesamt ein Quadrupel von Gleichungen, das Licht konsistent zu Experimenten erklärt.

James Clerk Maxwell ist trotzdem an der Aufgabe gescheitert, Licht klassisch zu erklären, weil aus seinen Gleichungen nicht abgeleitet werden kann, wie das Spektrum eines Schwarzen Strahlers aussieht. Max Planck konnte zwar die mathematisch korrekte Formel finden, aber er musste eine Hilfsgröße erfinden, die sich aus den Maxwellschen Gleichungen nicht ergibt oder herleiten lässt. Zum ersten bewussten Mal in der Geschichte der Physik tauchte eine funktionierende Gleichung auf mit einer Quantengröße: dem Planckschen Wirkungsquantum. Dieses Quantum normiert die Paketgröße für Wechselwirkungen zwischen Materie und Strahlung. In Erinnerung an den Ausgangspunkt bei René Descartes: Licht verhält sich nach den vier Regeln von Maxwell. Zur Vollendung dieser Moral in ein funktionierendes Konzept ist das mit diesen Regeln nach heutigem Kenntnisstand in keiner Beziehung stehende Wirkungsquantum unabdingbar notwendig. Aber in den meisten Anwendungen mitteln sich die Quanteneffekte raus und die vier Maxwellschen Gleichungen genügen zur Berechnung solcher Systeme.

Max Planck ist gescheitert in seinem Drang, das Wirkungsquantum klassisch abzuleiten. Erst Albert Einstein gelang es durch den Mut, der Tatsache ins Auge zu blicken, dass es klassisch eben nicht geht, das Phänomen der Quanten in seinem pragmatischen Postulat, Licht bestehe aus Photonen, also Lichtkorpuskeln, zu etablieren. Es gelang ihm auch einige Jahre nach dem Postulat, eine strenge Herleitung der Evidenz des korpuskularen Charakters von Licht zu liefern, indem er eine thermodynamische Bilanz für Absorption und Emission rechnet und erkannte, dass die Bilanz nur aufgeht, wenn er einen Prozess der induzierten Emission zu den beiden bekannten Prozessen der spontanen Absorption und spontanen Emission hinzu fügt. Dann allerdings ergibt diese Bilanz zauberhaft einfach und ästhetisch das exakte Plancksche Strahlungsgesetz.

Albert Einstein scheiterte an der Aufgabe, seine Theorie der Gravitation (Relativitätstheorie) mit der aus seiner Photonenhypothese sprießenden Quantenphysik zu vereinigen. Bis heute sperrt sich die Gravitationstheorie gegen jeden Versuch der Quantisierung. In unserer Verzweiflung, die Einheit zwischen subatomaren Welten und unserem Makrokosmos nicht herstellen zu können, leugnen wir zunehmend unsere Welt der Ensembles und zwingen barbarisch Quanteneffekte in den Alltag der klassischen Theorien.

Ein ähnlicher Fehler, nur umgekehrt, wurde von Karl Marx vorausgedacht: seine Konzentration auf den wirtschaftlichen Aspekt der makroskopischen Welt menschlicher Gesellschaftssysteme betrachtet diese Systeme isoliert von den anderen Parametern, die nicht ökonomischer Natur sind. Damit spielt sich die marxistische Theorie in einem idealen Laborsystem ab. Teilchenzahl und Druck werden als konstant vorausgesetzt und das System wird zusammengesetzt aus ununterscheidbaren Individuen gleichartiger Edelgasatome entwickelt. Als ließe sich die Individualität der Teilchen verleugnen und als könne eine Weltregierung ausschließlich ökonomische Politik für diese anonymisierten Teilchen verordnen, ohne an der Missachtung wirtschaftsferner Variablen des Systems zu scheitern.

Die Biosphäre ist weder primär noch ausschließlich ein Ökosystem. Wirtschaft ist nur eine Zustandsgröße unter vielen der Lebensgemeinschaft auf der Erde. Da die Theorie von Karl Marx eine Wirtschaftstheorie ist, wenn auch die beste, treffendste und ausgefeilteste, die wir uns nur vorstellen können, kann sie keine gesellschaftliche Entwicklung auf ein Wunschziel hin tragen, denn es fehlen ihr alle wesentlichen Größen außerhalb der Wirtschaft, die für das Handeln und Empfinden der Individuen essentiell sind. In einer umfassenden Theorie der menschlichen Gesellschaft muss die Psyche der Individuen erklärt sein, wie Photonen in der Physik von Einstein erklärt werden. Und es muss die klassische Verhaltensweise der Masse erklärt werden, wie die statistische Physik Ludwig Boltzmanns die Thermodynamik entwickelt. Warum ist eigentlich niemand auf die Idee gekommen, die Boltzmann-Konstante k Knisterquantum zu nennen?

Anders herum: was ist eine Wirkung?

Eine Wirkung ist diejenige physikalische Größe, mit deren Hilfe es dem Erfinder der Enzyklopädie gelang, die Bewegungsgleichungen eines Teilchens aufzustellen. D'Alembert postulierte, dass sich Teilchen nach der Maßgabe bewegen, die Größe der physikalischen Wirkung zu minimieren. Diese Idee ist so ungeheuerlich einfach und bestechend funktionsfähig, dass wir sie besser vor der Welt verstecken sollten, denn das Prinzip der kleinsten Wirkung straft jeden Helden und jedes Bewundern von Heldentum Lügen. Hollywood funktioniert nicht nach physikalischen Erkenntnissen. Aber jetzt mal konkret für den einfachen Mann von der Straße und die einfache Frau

am Herd: was ist eine Wirkung? Verzeihung, ich habe beschissene Klischees verwendet, um Menschen zu diskriminieren. Also gut, zur Wiedergutmachung biete ich den vollständigen Rollentausch an: Also jetzt mal konkret für den Koch und das Straßenmädchen: was ist eine Wirkung?

Verflucht!

Wie erkläre ich Wirkung? Ich könnte mit der Arbeit anfangen und über die Leistung gehen. Also: Arbeit ist etwas, das uns zum Schwitzen bringen kann. Wenn wir eine Arbeit erledigen, fördern wir die Potenz des Zustandes, an dem wir die Arbeit verrichten. Beispiel: ich trage Fliesen vom Erdboden ins erste Obergeschoss meiner Wohnung. Würde ich die Fliesen anschließend vom Balkon hinunter werfen, könnte ich eine Menge Unheil anrichten. Denn ich habe der Masse der Fliesen im Gravitationsfeld der Erde durch meine Arbeit ein höheres Potenzial verliehen, Fahrt aufzunehmen und Schaden zu bewirken. Ich muss mehr schwitzen, wenn ich in kürzerer Zeit dieselbe Menge Fliesen auf dieselbe Höhe trage. Weil ich mehr leiste. Leistung ist eben Arbeit pro Zeit. Wirkung ist aber Arbeit mal Zeit. Hoppla! Ist das ein Hinweis, was in unserer Geistessteuerung schief läuft in den so genannten leistungsorientierten Gesellschaftsformen?

Für gesellschaftlichen Erfolg propagieren unsere Propagandisten, möglichst viel Arbeit in möglichst kurzer Zeit zu verrichten, also möglichst die Leistung zu maximieren. Bewegungen laufen unter Zwangsbedingungen so ab, dass unter allen möglichen Wegen in der Raumzeit derjenige wirklich wird, bei dem die Wirkung stationär ist. Stationär ist eine abgeschwächte Form von minimal. Es gilt das Prinzip der kleinsten Wirkung. Es gilt das Prinzip der Flucht vor dem Zwang. Es gilt das Prinzip der Trägheit. Wenn Fortschritt eine Umschreibung für Bewegung ist und Bewegung physikalischen Prinzipien gehorcht, dann stellt sich der Fortschritt so ein, dass seine Wirkung unter den gegebenen Zwangsbedingungen minimal wird. Heldentum definiert sich aus dem Gedanken, maximale Wirkung mit begrenzten Mitteln zu erzielen. Märtyrertum definiert sich im Gegenteil dazu durch die Erzielung keiner Wirkung trotz übermenschlicher Anstrengung, siehe Sebastian. Maximales Leiden für nichts und wieder nichts. Kann das sein? Ist mir das recht? Darf aus einem der wirkungsvollsten (sic!) physikalischen Prinzipien das folgen?

Paradox, nicht wahr? Ich staune. Wieder einmal über wieder dasselbe staune ich, wie schon tausend Mal, seit ich denken kann. Das Prinzip der kleinsten Wirkung steht am Anfang aller Mechanik: Isaac Newton hat zwar die klassische Mechanik formuliert und damit das Vorbild geschaffen, wie eine geschlossene Theorie auszusehen hat. Ungeheuer elegant, maximal (?) verdichtet und geradezu prophetisch sicher vorausseilend stehen die Gesetze da und spannen dem Anwender einen Kosmos auf, vorausberechenbare Wirkungen auf Erden und im All zu vollbringen. René Descartes starb, als Isaac Newton noch ein Schulkind war. Die cartesische Idee des mechanistischen Menschen, den man, hätte man nur ausreichend feine Werkzeuge zur Hand, selbst bauen könnte, widerte Isaac Newton an. Die Ablehnung aller Arten von Leidenschaft durch René Descartes ekelte Isaac Newton, der in seinem ganzen Leben mit allen und mit jedem stritt, prozessierte und grässliche Gefechte übelster Verleumdung focht, bis hin zu Nervenzusammenbrüchen auf beiden Seiten. Wenn auch Jean Baptiste le Rond d'Alembert erst neun Jahre alt gewesen ist, als Isaac Newton starb, ungefähr so alt, wie Newton war, als Descartes starb, so steckt die Idee der kleinsten Wirkung ungenannt doch schon in allem drin, das mit dem großen Wurf der Newtonschen Mechanik in die Welt der quantitativen Wissenschaft führte. Es musste nur schnell explizit gefunden werden und das leistete d'Alembert. Die Regeln des René Descartes stehen also nun noch einmal zur Debatte und das erinnert irgendwie an den Feldzug des leidenschaftlich streitsüchtigen Isaac Newton, der einige der arroganten, cartesischen Hypothesen restlos gründlich zerlegt und pulverisiert hat. Isaac Newton stritt sogar, wenn auch wegen der drohenden Tödlichkeit des Klerus sehr vorsichtig, mit der Kirche: die Trinität sei eine ketzerische Lehre.

Und dann formuliert er sein berühmtestes Werk um den Kern von drei Gleichungen herum, wo zwei genügen! Das erste Newtonsche Bewegungsgesetz ist nur ein Spezialfall von F ist gleich p Punkt. Ein kleiner Exkurs: Isaac Newton hat die Infinitesimalrechnung „zeitgleich“ und unabhängig von Gottfried Wilhelm Leibniz erfunden. Er hat die erste zeitliche Ableitung einer physikalischen Größe durch einen Punkt über dem Formelzeichen dieser Größe ausgedrückt. Ein kleines p mit einem Punkt – wie ein i -Tüpfelchen – drüber bedeutet dp/dt , sprich: erste Ableitung des Impulses nach der Zeit. Bei Newton kurz und maximal (!) verdichtet: p Punkt.

Der kleine Punkt über einem Variablennamen ist also ein mathematischer Operator. Er symbolisiert die Vorschrift, die zeitliche Änderung der betreffenden Größe in einem infinitesimal kurzen Zeitabschnitt zu ermitteln. Beispiel: wenn s den Ort eines Körpers zum Zeitpunkt t bezeichnet, dann ist \dot{s} die Momentangeschwindigkeit dieses Körpers zum Zeitpunkt t . Und \dot{p} ist das übliche Formelzeichen für die von Newton eingeführte „Bewegungsgröße“, die später den Namen Impuls gekriegt hat, also klassisch Masse mal Geschwindigkeit. Wir lehren heute das zweite Newtonsche Gesetz als „Kraft ist Masse mal Beschleunigung“, aber Isaac Newton hat es in der Originalschrift viel allgemeiner hingeschrieben:

$$\underline{F} = \dot{\underline{p}}$$

Ein Strich unter einem Formelzeichen symbolisiert die Größe als Vektor, also gerichtete Größe im Raum mit zum Beispiel cartesischen Komponenten in x , y und z . Der Vektor Kraft ist gleich dem Vektor \dot{p} Punkt. Dasselbe Gesetz lehren und lernen wir meistens mit $\underline{F} = m\underline{a}$

Das ist nicht dasselbe. Es sieht nur sehr ähnlich aus, wenn wir im Hinterkopf hervorholen, dass die Bewegungsgröße $\underline{p} = m\underline{v}$ ist. Sobald wir differenzieren, wird es interessant: ist die Masse m eines starren Körpers zeitlich konstant? Ist die Masse m eines allgemeinen Dings zeitlich konstant? Denn nur, wenn sich die Masse m im Lauf der Zeit nicht ändert, darf ich sie aus dem Argument \underline{p} , auf das der Operator Punkt (also: d/dt sprich d nach dt oder ausführlich: differenziert/abgeleitet nach der Zeit) wirkt, herausziehen. Nur für zeitlich konstantes m gilt: $d\underline{p}/dt = m d\underline{v}/dt = m\underline{a}$. Wovon Isaac Newton evtl. noch nicht träumte (?), sind Raketen, die ihren Vorschub durch Rückstoß erhalten und dazu ständig Masse austreiben müssen. Bei Raketen ist also die Masse im Lauf der Zeit abnehmend: $m = m(t)$, $dm/dt < 0$.

Isaac Newtons Formulierung berücksichtigt die Möglichkeit veränderlicher Masse, weil die Masse durch die Verwendung des Impulses als abgeleitete Größe mit unter die Differenzialoperation fällt. Und das gilt dann sogar, höre und staune, für den relativistischen Massenzuwachs nach der Lorentz-Transformation! Hatte Newton nur Glück oder war er von überirdischer Inspiration geleitet, sein Gesetz genau in der einzig richtigen und maximal

verdichteten Form hinzuschreiben, die ihm auch noch über die Gültigkeit des Newtonschen Weltbilds hinaus bis hinein in die Einsteinsche Relativität unmodifiziert eine Daseinsberechtigung garantiert?

Der Exkurs soll zeigen, dass es auf winzige Details ankommt, wenn wir uns in historische Quellen wagen. Denn jetzt kommt noch einmal diese Frage: wozu schreibt dieses Genie ein überflüssiges, erstes Gesetz hin, das nur der Spezialfall des zweiten Gesetzes für $F = 0$ ist? Kann Daniel Wegner es erklären? Er würde vielleicht sagen: durch die intensive und leidenschaftlich verärgerte Auseinandersetzung mit der Heiligen Schrift geisterte in Isaacs Gehirn die hinterlistig zu Kaiser Konstantins Zeit in die Lehre geschummelte Dreifaltigkeit herum und er zwang sich, nicht an die Dreifaltigkeit zu denken, wenn er naturwissenschaftlich arbeitete. Denn Isaac Newton verehrte leidenschaftlich einen einfaltigen Gott und keinen dreifaltigen. Ich kann ihn aber nicht mehr fragen, den Herrn Wegner, ob er das Argument so stehen ließe, weil er vor über drei Jahren gestorben ist.

Die christliche Lehre muss ja sehr viel Mühe darauf verwenden, sich von ihrem Ursprung des jüdischen Glaubens zu unterscheiden. Wie jedes von Menschen auf dem Treibsand der Gläubigkeit gemachte Gebäude zerfranst ein Dogma im Laufe der Zeit. Religion Punkt ungleich Null. Die zeitliche Ableitung religiöser Inhalte ist nicht Null, weil Religion eine Erfindung ist, die nach den Maßgaben einer gewissen Zeit in einem gewissen Raum entsteht und von Hohepriestern kanonisiert wird, um die mit der machtvollen Stellung der Religions-Verwaltungsinstanzen Gesegneten in ihrer Herrschaft zu stabilisieren. Da sich die Welt in der Zeit entwickelt, passen irgendwann die zur Stabilisierung des Machtanspruchs der Priester instanziierten Dogmen nicht mehr zur Erfahrungswelt der blökenden Schafe und es kommt ein Ketzler des Wegs, der vom Establishment abweichend seine eigene Gemeinschaft abzweigt. Schisma. Das ist ein Naturgesetz für eine lebendige Welt: jede Lehre existiert nur im Kopf ihrer Lehrenden und Lernenden. Lehren versuchen, Erfahrungen im Umgang mit der Welt zu kanonisieren, das heißt: abzuschließen, vollständig zu machen. Der Zweck ist klar: wir wollen Stabilität mit Erfolg paaren. Die Evolution lehrt, dass die Flexibilität wesentliches Merkmal dauerhafter Strukturen ist. Starre Strukturen passen sich nicht an und werden von „Punkt“ überrannt – von der Änderung der physikalischen Wirklichkeit in der Zeit. Klein p ist flexibler als mv , weil p

nicht suggeriert, seine Komponenten m und v hätten gewisse Eigenschaften, wie zum Beispiel zeitliche Konstanz. Freilich darf jemand aber auch schreiben $F = d(mv)/dt$, aber das erscheint schon deutlich weniger elegant.

Reizvoll an der Hypothese, den Isaac Newton habe seine selbst-verordnete Disziplin im Denken, bei der Entwicklung der klassischen Mechanik die Wut über den Frevel der Dreifaltigkeitslehre zu unterdrücken, dahin verleitet, das überflüssige erste Gesetz explizit doch hinzuschreiben, ist dies: sie würde das Problem lösen, eine Suppression zu studieren, die induziert wurde, ohne dass es dem Probanden bewusst geworden wäre.

Ich beobachte aktuell eine ekelhafte Sucht in den Wissenschaften, bei populären Vorträgen und Veröffentlichungen immer weniger der wirklich verwendeten Werkzeuge und Randbedingungen zu erläutern. Als Ersatz werden dem breiten Kreis fachlich höchstens dilettantisch und meist sogar bloß laienhaft vorgebildeter Rezipienten strukturell wiederkehrende Merkmale gefüttert: DREI wesentliche Aussagen hat jedes Forscherleben zu bieten. Im neuen Stil der aktuellen Gestaltung von Ausgaben der Spektrum der Wissenschaft erhält jeder Artikel einen knallig gelben Kasten, in dem die DREI Thesen des Artikels als primitive Sätze nach dem bewährten Prinzip von Reader's Digest vorverdaut bereit stehen, um wichtigen, viel beschäftigten und doch multiinteressierten Konsumenten der Information über neueste Wissenschaft aus der Feder der regierenden, designierten und heranwachsenden Nobelpreisträger das Zeit raubende Lesen des jeweils ganzen Artikels bei Bedarf zu ersparen. Bei den TED-Vorträgen greift es wie eine ferngesteuerte Sucht um sich, dass vom Superspezialisten über die Koryphäen bis hinab zu den peinlichen, esoterisch angehauchten Mentaltrainern rund drei Viertel der Referenten ihre Botschaft von Folien mit DREI essenziellen Regeln, Lehren, Erkenntnissen oder Merksätzen unterstützt an den Himmel der vordersten Front dieser neuen Religion „Pseudowissen für alle“ zelebrieren.

Leider eignet sich diese aktuelle Sucht vermutlich viel weniger gut für einen Test, wie sich eine Suppression auswirkt, wenn sie so induziert wird, dass der Proband nichts davon merkt. Da sind schon wieder zu viele unbekannte Einflüsse drin und wir finden in den Vorstellungen der Referierenden wohl nicht so leicht und klar, wie in historisch abgeschlossenen Kontexten, welchen Gedanken an die DREI sie vielleicht zu unterdrücken suchen.

Vielleicht wird den TED-Referenten sogar durch die Veranstalter abgefordert, ihre Thesen jeweils in DREI Regeln, Aufgaben, Merkmale ... zu gliedern.

Allerdings könnte man vielleicht bei den Rezipienten der TED-Vorträge eine Studie durchführen: werden Vorträge im Mittel besser bewertet, wenn sie eine dreigliedrige Übersicht bereitstellen? Oder schlechter? Oder indifferent?

Es ist zwar nicht trivial, zu dieser oder zu ähnlichen Fragestellungen den Bezug zu einer Gedankenunterdrückung zu konstruieren. Aber Trivialität ist ja nicht notwendig ein Zeichen guter Forschung. Wie müsste man Rezipienten von TED-Konferenzen vorbereiten, dass sie während der Vorträge versuchen, einen Gedanken zu unterdrücken, ohne dass es ihnen bewusst wird? Ich gehe davon aus, dass mir eine Analyse der Vorträge am Ende der Konferenz jeweils bestätigen wird, dass die meisten Vortragenden – wodurch auch immer veranlasst – ihre Vorträge mit dieser merkwürdigen DREI strukturieren. Zuhörenden Probanden wird das nicht bewusst sein. Weil sie darauf nicht achten. Da aber auch außerhalb des Holtzbrinckschen Verlags-Imperiums und der TED-Veranstaltungen ganz allgemein und breit suggeriert wird, die Qualität einer Lehre messe sich an der Frage, ob ihre Inhalte sich auf DREI Sätze komprimieren lassen, gibt es einen Bezug zwischen Qualität und DREI im Unbewussten der Hörer, der vielleicht nutzbar ist für die Aufgabe, eine nicht bewusste Suppression bei ihnen zu induzieren. Im einfachsten Fall unterdrückt ein Rezipient den Gedanken, einen Vortrag als gut zu akzeptieren, wenn er das unbewusste Merkmal für Qualität nicht trägt. Vielleicht gefallen den Hörern gerade diejenigen Vorträge am besten, die eine Trivialisierung des Stoffs auf DREI vermeiden?

Wenn es zu schwierig ist, mit diesem Ansatz brauchbare Testschemata zu generieren, bleibt noch der historische Pool: drei Keplersche Gesetze der Planetenbewegungen. Drei Newtonsche [Gesetze der Mechanik](#). Drei Hauptsätze der Thermodynamik. [Drei Dinge braucht der Mann](#).

Ein ebenfalls schwieriges Testfeld sehe ich in den Süchten. [Süchte](#) haben viel mit Unzufriedenheit zu tun im doppelten Sinn. Einerseits gibt sich der Süchtige das Gefühl der Selbstbestimmung, wenn er der Ausübung seiner Sucht frönt. Andererseits verzweifelt er in zusätzlich gewachsener Unzufriedenheit, wenn er nach dem Abflauen des Kicks seiner Suchthandlung ernüchtert

erkennt, dass er seine Probleme wieder einmal nicht selbstbestimmt im Griff hatte. Es sollte den Suchtbegriff besser gar nicht geben. Der laue Ersatzbegriff macht es nicht besser: Abhängigkeit besteht bei einer Sucht ja nicht im wörtlichen Sinn. Ein Mensch ist abhängig von Sauerstoff, Wasser und Nahrung. Alles andere ist Luxus. Es gibt eine Gewöhnung an Luxus, die den Verwöhnten leiden lässt, wenn er Verzicht üben muss. Dieses Leiden ist umso stärker, je intensiver der Verwöhnte an den vermissten Gegenstand denkt.

Wird im Raucher durch die mahnenden Hinweise auf den Tabakpackungen der Wunsch induziert, nicht an das Rauchen zu denken? Sollen die Warnungen eine unbewusste Unterdrückung des Gedankens induzieren, wie groß die Sehnsucht nach dem Nikotin-Kick ist? Können die umfangreichen statistischen Daten zu Krankheitsbildern, die dem Rauchen zugeschrieben werden, nach der Frage ausgewertet werden, ob die massive Maschinerie der Anti-Raucher-Kampagnen das Problem der Betroffenen womöglich vergrößern oder gar erst schaffen? Der Physikprofessor, bei dem ich Assistent war, ist ein überzeugter Nichtraucher gewesen. Trotzdem war er extrem tolerant und erlaubte seinen Assistenten und Studenten, überall im Institut zu jeder Zeit zu rauchen – außer im Chef-Büro und in seinem Studierzimmer, in dem auch die mündlichen Prüfungen abgehalten wurden. Sein Argument war, dass Studien der GSF in Neuherberg unter seinem Vorsitz eindeutig den Zusammenhang geklärt hätten, dass Lungenkrebs von Radon verursacht werde. Radon reiche sich in geschlossenen Räumen an, da in der Erdkruste immer radioaktives Material vorhanden sei, dessen Zerfall auch Radon hervorbringe, das als Gas durch feinste Ritzen in Fundamenten dringe. Der beste Schutz vor Lungenkrebs sei deshalb, viel zu lüften. Kann die Psycho-Neuro-Immunologie vielleicht inzwischen belegen, dass eine ständige Angst vor einem Krankheitsbild die Manifestation dieses Krankheitsbildes signifikant fördert? Wenn ja, was nach inzwischen doch schon recht alten Zwischenergebnissen dieser multidisziplinären Forschungsrichtung vermutet werden darf, ist es interessant, zu untersuchen, wie sich seit der rechtlich vorgeschriebenen Antiwerbung auf Tabakprodukten die Erkrankungsraten an typisch für das Rauchen propagierten Krankheitsbildern ändern. Wird hier vielleicht sogar der Wegnersche Effekt genutzt? Der Raucher unterdrückt den Gedanken an die Folgen des Rauchens, um sein Handeln genießen zu können, umso stärker, je aufdringlicher ihm dieser Gedanke aufgezwungen wird. Dadurch denkt er besonders oft an die unterdrückte Idee der Schädigung seiner

Gesundheit. Auf lange Sicht kann das die Statistiken, die bisher im Sinne der Propaganda, der Staat Sorge sich um die Gesundheit der Individuen, verfälscht werden mussten, gerade biegen. Wenn bei genügend Rauchern durch die Demontage ihres Immunsystems mittels der Suggestion, zu erkranken, die Krankheit auftritt, wird sich der gewünschte Nachweis ohne den Trick führen lassen, die statistischen Ergebnisse zur Krebsentstehung vor der Verarbeitung geeignet zu filtern.

Ein durchschnittlicher Erwachsener denkt bei Kindern wohl nicht an Sex mit Kindern. Außer er wird massiv mit Nachrichten über sexuellen Missbrauch von Kindern überschwemmt. Durch die mächtige Propaganda, sexueller Missbrauch von Kindern sei ein riesiges Problem unserer Gesellschaft, wurde inzwischen jeder Mensch von dem Gedanken durchtränkt, ständig würden irgendwelche andere Erwachsene zwanghaft und böse Kinder sexuell missbrauchen. Da kommst du kaum umhin, dir die Frage zu stellen, was diese Idioten davon haben. Sex macht doch gerade dann Spaß, wenn du spürst, dass dein Partner ihn mit dir begehrt! Also fragt sich der mit dem Gedanken an sexuellen Missbrauch von Kindern Gequälte, ob er was versäumt. Also unterdrückt er den Gedanken, dass er was versäumen könnte. Also denkt er beim Anblick jedes Kindes daran, sich bloß nicht in Gefahr des entsprechenden Verdachts zu bringen. Kann Wegner vielleicht erklären, wie stark die Zahl der Fälle an sexueller Misshandlung von Kindern korrelierend zur Propaganda dagegen zugenommen hat und weiter zunimmt? Damit schafft sich der Staat ungeheures Potenzial, die Freiheit der Bürger ganz allgemein massiv einzuschränken: gerade weil ein Kind für den durchschnittlichen Erwachsenen keinen sexuellen Reiz darstellt, er aber trotzdem aus der problemfreien Geisteshaltung in das Dilemma gestoßen wird, findet nahezu jeder Vorstoß erstaunlich breite Zustimmung, prophylaktisch alles immer zu überwachen, überall Kameras zu installieren, jeden Internetverkehr mitzuprotokollieren, mit Drohnen Ansichten privater Gärten und Fenstereinblicke zu sammeln, Telefone abzuhören, Gendatenbanken anzulegen und mit Daten noch Unbescholtener zu füllen. Interessant ist auch der Unterschied in der Marketingstrategie zwischen der Propaganda gegen Terrorismus und der Propaganda gegen sexuellen Missbrauch von Kindern. Wie viel Potenzial für Tests der Wegnerschen Theorie liegt in diesen „passiven“ Daten?

Die meisten Unfälle im Straßenverkehr passieren durch unangemessen schlechte Aufmerksamkeit. Da sich Aufmerksamkeit in der Situation „freier“ Autolenker nicht messen lässt, reduziert die Statistik die Unfallursachen auf einen genehmeren Parameter, die Geschwindigkeit. Die groß ist der Einfluss der Propaganda für langsames Fahren auf die nicht bewusst induzierte Unterdrückung des Gedankens, einfach Gas zu geben, wodurch der Drang, drauf zu drücken und zu drängeln ansteckend und sich multiplizierend wächst?

Ist der Wegnersche Effekt vielleicht ganz allgemein der entscheidende Effekt in jeder Propaganda, die den Gesetzen Edward Bernays folgt? Kann aus den Grausamkeiten, die von breiten Schichten des deutschen Volks im Dritten Reich getragen wurden, ermittelt werden, welchen Anteil daran gerade die fixe Idee hatte, die als Gedanke erfolglos unterdrückt werden sollte?

Kann es einen evolutionären Vorteil geben durch das giftige Antidot im Geist? Wird einem Menschen ein Tabu serviert, kann er sich fügen oder auflehnen. Fügt er sich, so ist er fremdbestimmt. Also Sklave. Lehnt er sich auf, hat er immerhin eine Chance auf weiter gehende Selbstbestimmung, als wenn er sich demütig beugt. Helden lehnen sich immer gegen eine Übermacht auf. Jedes Heldentum trägt Merkmale des Kampfes von David gegen Goliath in sich. Helden gehören der höchst angesehenen Klasse von Mitbürgern an. Hohes Ansehen korreliert mit Erfolg. Verhindert die Dysfunktion des Suppression-Mechanismus im Gehirn, dass wir alle in Nullkommanichts zu Duckmäusern werden? Ist diese vermeintliche Dysfunktion vielleicht mit unserem Freiheitsbegriff unlösbar verbunden? Auch mit Loyalität gegenüber ehrbaren Leuten, denn wer uns bestimmte Gedanken verbieten will, der will über unser Intimstes herrschen. Ist ein demokratisches Staatswesen überhaupt nur denkbar, weil es nicht sehr gut funktioniert, einem Menschen gewisse Gedanken zu verbieten? Er merkt es, wenn ihm die Freiheit des Denkens beschnitten werden soll und er wehrt sich dagegen, indem er das verbotene Thema zu einem Hauptpunkt seiner Gedankenwelt macht. Hier will mich jemand zwingen – ich halte dagegen!

Aber schau, so komplex ist das Gehirn, dass wir uns nicht versteigen sollen, einen der Millionen angelegten Effekte zur Erklärung unangemessen vieler Wirkungen hoch zu stilisieren.

Da sehe ich ein Problem der Balance. In der Mechanik haben wir relativ einfache Verhältnisse, seit wir gezeigt bekamen, wie gut sich ihre Regeln mit der Mathematik darstellen und sogar verstehen lassen. Das ist nicht notwendig auf andere Gebiete übertragbar. Je komplizierter der Apparat wird, mit dem die noch nicht gelüfteten Geheimnisse der Existenz von allem erforscht werden, desto größer wird auch der Drang der Forscher, ihre Erkenntnisse unehrenhaft simplifiziert einem Massenpublikum mundgerecht als Sensationen zu füttern. Das Publikum liebt Quiz und TED talks und Hefte von Holtzbrinck wie nie zuvor. Die Dummheit steigt im gleichen Maß an, in dem die Spezialisten so tun, als könnten sie die Welt erklären. Sie können es nicht. Sie reden seit mindestens einer Generation von künstlicher Intelligenz. Sie arbeiten fieberhaft seit einer wissenschaftlichen Ewigkeit an Strings, um endlich die Quantengravitation hinzubekommen und sie erklären mit einem Detail der menschlichen Psyche unser Konsumverhalten, die Weltkriege und die Unterschiede zwischen Mann und Frau. Als sei das alles isoliert zu betrachten. Als sei Erkenntnis ein Weg zum Glück und als sei die Erkenntnis im Wesentlichen schon bei einer kleinen Elite vorhanden. Jetzt gilt es nur noch, diese Erkenntnis zu verbreiten und wir werden alle glücklich.

Lassen wir das Schiff erst einmal noch im Hafen. Wir können bis zum heutigen Tag noch nicht entscheiden, ob das mechanistische Menschenbild des René Descartes zutrifft. Wir untersuchen die Psyche, zu Deutsch Seele. Wir haben herausgefunden, dass die Seele durch Substanzen ihre Zustände ändert, wie der Körper vom zu vielen Essen fett, von Giften krank und von Sport kräftig wird. Es liegt nahe, zu denken, die Seele bilde sich aus dem Fleisch als hoch komplexe Erscheinungsform der Gemeinschaftsleistung aller Neuronen. Zugleich investieren wir einen gewaltigen Anteil unserer Mühen, Freuden, Schmerzen, Vermögen und Leiden in Religionen. Das passiert in der Masse wie im Individuum. Der Glaube ist ein Phänomen, der das Denken vorbereitet. Im Glauben liegt das kreative Element der Schöpfung. Die Schwierigkeit ist, einen Glaubensinhalt loszulassen, sobald er zu einem Grundstock für analytische Prozesse geworden ist oder wenn keine Hoffnung mehr besteht, dass jemals gelingen wird, ihn analytisch erforschen zu können. Die Psychologie sollte die Königsdisziplin aller Wissenschaften sein, denn sie hat sich die schwierigste aller vorstellbaren Aufgaben gestellt. In der Lehre von der Seele dient unser Verstand als Messinstrument zur Untersuchung des Bewussten und des Unbewussten unserer Seele. Der Sitz der Seele

ist das Gehirn mit seinem Netz aus afferenten und efferenten Bahnen. Jede Seele neigt dazu, hobby-psychologisch an sich herum zu pfuschen, das nennen wir dann zum Beispiel euphemistisch Vermögen zur Selbstreflexion. Der Verstand untersucht sich selbst, wie ein Zollstock, der versucht, sich selbst zu messen. Der Verstand ist ein Aspekt der Seele und existiert nicht getrennt von ihr. Das Gefühl ist eine andere Sichtweise des Verstandes und kommt nie getrennt vom Verstand vor. Dennoch erkennen wir, dass bestimmte Substanzen in gewissen Situationen rührselig machen, oder konzentriert, brutal, aggressiv, verliebt, träumerisch ... so, als würde das Spektrum eines Licht sendenden Gegenstandes verschoben – vom infraroten Rand zum Ultraviolett hin etwa, vom Fühlen zum streng rationalen Ende?

Ergeben Analogien einen Sinn, wenn sie menschliche Eigenschaften und Funktionsabläufe mit primitiven physikalischen Systemen vergleichen? Was ist ein Sinn? Der Begriff des Sinns dient der Kanalisation von Anstrengungen. Eigensinn ist eine wichtige Erfahrung im Kampf ums Überleben. Die Wehrhaftigkeit des unbewussten Verstandes gegen Fremdbeherrschung kann ich in den von Fjodor Dostojewski prägnant illustrierten Effekt hinein interpretieren. Für ein konkret und unabänderlich einsames Individuum ergibt der Begriff Sinn keinen Sinn. Sinn ist ein Phänomen der Gemeinschaft. Robinson Crusoe sieht seinen Sinn darin, in die Gemeinschaft zurück zu finden. Daraus ergeben sich Hilfssinne: zu überleben, es sich bequem einzurichten, Getreide anzubauen, Fischfanggeräte zu basteln. Wäre jede Aussicht, dass Robinson jemals wieder einen Menschen trifft, identisch gleich Null, also nicht nur die Hoffnung verschwindend klein, sondern das Alleinbleiben bis zum Tod absolut sicheres Ereignis, wo wäre dann der Sinn? Nun, er kann es sich schön machen. Er kann Rauschmittel ausprobieren, Selbstbefriedigung treiben, beten, nachdenken, Singvögel fangen und quälen, sich selbst verstümmeln, er kann tun und lassen, was er will. Das einzige Detail, das uns in dieser unvollständigen Liste aufregt, sind die gequälten Singvögel. Er hat Gemeinschaft mit ihnen auf der Insel und aller Sinn sprießt ihm daraus. Er hat Hunger – und tötet Tiere, wenn er sie erwischt. Das ist halt so, dass die Interessen von Mitgliedern einer Gesellschaft kollidieren. Wenn wir nicht parteiisch sind, ergibt sich, dass Robinsons Leben keinen Sinn hat. Er kann niemanden glücklich oder traurig machen außer den Tieren seiner Insel, die er entweder frisst oder von denen er gefressen wird. Es gibt keine Tiere auf der Insel? Pflanzen! Dann ist Robinsons Gemeinschaft die Gemeinschaft mit Pflanzen. Entweder

er frisst diese Pflanzen oder er wird ihr Dünger. Die Insel sei frei von Pflanzen. Ende des Sinns. Ohne Pflanzen und Tiere verhungert Robinson binnen weniger Wochen. Sein Siechtum hat keinen Sinn. Es gibt keinen Sinn. Außer, er findet irgendeine Gemeinschaft, in der es wenigstens um die Frage geht: fressen oder gefressen werden.

Erst in einer Gemeinschaft mit Menschen oder auch bloß der Aussicht auf eine solche erblüht Robinson ein prunkvoller Sinn. Sinn ist also eine makroskopische Größe der Gesellschaft. Literarische Stoffe befassen sich gerne mit der Isolation eines Individuums von der Gesellschaft: zwischen Robinson Crusoe und dem Grafen von Monte Christo siedeln Millionen Anspielungen in der Literatur auf nahezu vollkommene Einsamkeit. Und die Helden dieser Stoffe tragen den Sinn aus der ihnen bekannten Gesellschaft mit in ihre Isolation hinein. Welchen Sinn sehen wir darin, physikalische Modelle und Theorien auf die Seelenforschung zu übertragen? Wir betrachten das Quantenteilchen als isoliertes Individuum eines Ensembles. So, als erinnere sich das Quantenteilchen irgendwie an sein Ensemble, dem es entrissen wurde durch die Laborbedingungen. Wir ordnen dem Quant eine Temperatur zu, indem wir sagen, wäre das Quant in einem Ensemble von lauter gleichartigen, dann hätte dieses Ensemble jene Temperatur, was völlig unsinnig ist. Unsinn ist das Gegenteil von Sinn. Und Sinn ist wie eine Temperatur. Erst die Interaktionen mit anderen Individuen spenden Sinn, wie erst die Stöße der Quantenteilchen eines Ensembles das Phänomen der Temperatur hervorbringen. Ist dieser indirekte Vergleich erlaubt?

Wer sollte ihn verbieten?

Die Vernunft. Die Vernunft ist ein Aspekt des Verstandes, der das Individuum einer Gesellschaft dazu bringt, seine unmittelbaren Triebe nach den gesellschaftlichen Gesetzen willig zu beugen. Der Löwe beherrscht seinen Geschlechtstrieb, wenn er nicht der Chef des Rudels ist, weil ihn der Chef des Rudels sonst wahrscheinlich abmurkst. So lernen wir das. Kaum jemand hat es genau genug beobachtet. Es mag ein Trend sein. Aber woher weiß ich, ob die etwas schlaueren Löwenmänner aus der zweiten Reihe nicht doch hin und wieder günstige Augenblicke nutzen, ein bisschen zu bumsen, wenn ihnen eine Löwin nach Lust riecht? Und da haben wir noch nicht über Liebe geredet. Das steuert erst Walt Disney bei. Walt Disney hat uns auch in einer

so genannten Dokumentation das Märchen über Lemminge illustriert, sie stürzten sich bei Wanderungen infolge der Überbevölkerung über Meeresklippen in den sicheren Tod. Es war gelogen. Wir haben es geglaubt. Denn es stand drüber: wissenschaftliches Forschungsergebnis!

Fjodor Dostojewski schenkt uns einen Gedanken, den wir sofort als wahr erkennen. Daniel Wegner fragt, ob der Effekt quantifizierbar sei. Er misst und dann analysiert er sein Forscherleben lang an diesem Detail der menschlichen Psyche herum. Faszinierend. Aber wie kann die menschliche Psyche jemals ergründen, wie der Effekt funktioniert, wie stark er ist und welche Rolle er für das Individuum und für die Gesellschaft spielt? Jemand muss daran glauben, dass sich aus diesem Detail eine wichtige Erkenntnis ableiten lässt. Dazu dienen die Szenarien, in denen das kleine Phänomen große Wirkung ausübt. Dort wird der Sinn der Fragestellung erfunden: wenn ich einen Teil weltbewegender Vorgänge erklären kann, hatte die Forschung Sinn. Wenn ich einen noch unbekanntem Schritt in der neuronalen Informationsverarbeitung damit aufdecken kann, hat sich die Arbeit rentiert. Dabei ist es doch auch wundervoll, nur mit der Erkenntnis zu spielen. So, wie Fjodor Dostojewski mit psychologischer Schärfe seiner Beobachtungen spielte. Ein winziges Stück Literatur erreicht unmittelbar jeden, der es liest oder erzählt bekommt. Und jeder wird es sogleich ausprobieren und bestätigen. Heuer jährt sich zum dreißigsten Mal die erste wissenschaftliche Veröffentlichung eines Professors für Psychologie, in der das Stück verblüffend wirksamer Literatur zum Forschungsgegenstand wurde. Und außer Hypothesen gibt es keine wesentlichen neuen Erkenntnisse dazu, die über die verblüffende Feststellung Fjodor Dostojewskis hinaus gingen.

Wie geht ein Wissenschaftler vor, der mit seinem Gehirn herausfinden will, wie das funktioniert, dass es nicht funktioniert, an den Eisbären nicht zu denken, wenn man sich vorgenommen hat, nicht an den Eisbären zu denken? Zuerst studiert er die Quellen möglichst vieler Leute, die sich vorher schon ernsthaft mit dem Gegenstand befasst hatten. Wenn es um die Seele geht, ist Sigmund Freud immer eine gute Wahl. Freud postulierte das Unbewusste innerhalb des Gehirns, um zu erklären, wie es seiner Methode gelänge, die kranke Psyche zu heilen. In Sigmund Freuds Modell sieht das Eisbär-Phänomen so aus: Eine Ratio im Gehirn will einen kranken Gedanken löschen. Sie kann es aber nicht, weil ja der Anspruch, den Gedanken zu löschen, diesen

Gedanken enthalten muss; der Eisbär ist unverzichtbarer Bestandteil der Anweisung, nicht an den Eisbären zu denken. Also kann die Ratio den Gedanken nicht nach eigener Anweisung löschen, ohne die Anweisung mit zu löschen, die den Gegenstand enthält. Wenn aber die Ratio ihre eigene Anweisung löscht, den Eisbären zu löschen, dann wird der Eisbär nicht gelöscht. Sigmund Freud erfindet also eine zweite Abteilung im Gehirn neben der Ratio – den Schwarzen Löscher. Weil das Problem der Ratio freilich ein offensichtliches Paradoxon darstellt, das auch für den Schwarzen Löscher gilt, kann auch der Schwarze Löscher, der den Auftrag bekommt, den Eisbären zu löschen, es nicht für sich erledigen. Aber der Schwarze Löscher kriegt von Sigmund Freud eine besondere Macht erteilt: er kann die Gegenstände beobachten und kontrollieren, die von der Ratio abgearbeitet werden. Wenn die Ratio einen Eisbären abarbeiten will, merkt es der Schwarze Löscher und löscht in der Ratio den Eisbären, behält ihn aber selbst, um weiterhin darauf achten zu können, ob die Ratio Eisbären verarbeiten „will“.

Dieses peinlich triviale deus ex machina Modell Sigmund Freuds feiert heuer hundertsten Geburtstag. Gratuliere. Aber Daniel Wegner bemerkt schon, dass die Erfindung Sigmund Freuds bloß für besondere Fälle der Gedankenunterdrückung traumatischer Erlebnisse konstruiert ist und daher nicht angewandt werden sollte auf Harvard-Probanden, die kaum je Traumata mit Eisbären erlebt haben dürften und daher ... naja, dann gilt es halt nicht. Auch der Ansatz, dass das Individuum sich mit dem Misslingen der Unterdrückung gegen Fremdbestimmung wehrt, wurde schon 1966 von dem Psychologen Jack W. Brehm untersucht. Seine Theorie der Reaktanz ist sehr erfolgreich im arbeits- und verkaufpsychologischen Feld der Manipulation Untergebener im Einsatz. Auch hierzu sichert Daniel Wegner seine Versuchsanordnung ab, nicht bereits gemähte Wiesen widerzuspiegeln: Es gibt mehrere Messungen zu unterschiedlichen Bedingungen und die Verordnung, an einen Eisbären zu denken, sollte nach dem Reaktanz-Modell Brehms vergleichbare Ergebnisse liefern, wie das Verbot. Das werde nicht beobachtet, also schaue man hier nicht auf Reaktanz, sondern auf etwas Neues. Oder ist es doch nicht neu, sondern im Rahmen der Selbstwahrnehmungstheorie des Sozialpsychologen Daryl J. Bem zu werten? Nein, auch dagegen ist im Versuch Vorsorge getroffen. Fazit: ist was Neues, das Daniel Wegner da gefunden hat; die Theorie der Ironischen Prozesse.

An diesem Modell erkenne ich schön die wissenschaftliche Arbeitsweise, so weit es die Struktur betrifft. Der Forscher lernt alles über die bereits bekannten Effekte, Prozesse, Modelle und Theorien. Dann erschafft er ein Laborsystem, in dem alle bisher schon beschriebenen Parameter (das sind im Falle menschlicher Probanden Effekte, Prozesse, Modelle und Theorien) kontrolliert werden können. Dann besorgt er sich ein Ensemble von zwanzig oder dreißig Probanden – seine Probeladungen. Dann setzt er sie den Laborbedingungen aus und misst alle vorgesehenen Parameter. Dann schließt er die bekannten Ergebnisse als Erklärung seiner Messergebnisse aus und etabliert eine neue Theorie.

All dies an der Vorgehensweise haben die weichen Fächer bei den Physikern der letzten drei Jahrhunderte gelernt. Und jetzt machen sie es, weil sie denken, sie würden dann ernsthafte Wissenschaft treiben. Ihre Systeme sind aber niemals kontrollierbar. Ihre Parameter sind nicht überschaubar. Ihre Ensembles sind an der Avogadro-Zahl gemessen Null. Ihre Theorien sind nicht falsifizierbar, zumindest nicht in trivialer Weise. Jedes „Teilchen“, das sie beobachten, trägt die Komplexität des Universums in sich: Menschenhirn.

Ich mag Psychologie. Weil ich gerne mit Gedanken spiele. Ich mag die Leute, die solche Sachen finden, wie den Ironischen Prozess. Spielsachen eben. Es widert mich an, wenn diese Sachen zur kommerziellen Anwendung kommen. Und ich mag diese Haltung der Gehirnalchimisten nicht.

Das initiale Experiment von Daniel Wegner verwendet den weit überwiegenden Aufwand dafür, sich von traumatischer Verdrängung, Reaktanz und Selbstwahrnehmung abzuheben. Dabei sind diese so genannten Theorien auch bloß heuristische Hirngespinnste über plausible Hypothesen unserer Logik, wie unser Organ, das die Logik hervorzubringen scheint, bezüglich eines winzigen Phänomens funktionieren könnte, wenn man alles andere weglassen würde, das das Hirn freilich permanent trotzdem tut. Wir haben noch nicht einmal erschöpfend verstanden, was Entropie im Weltall zu suchen hat, woher sie kommt und warum sie sich so verhält, dass die Hauptsätze der Thermodynamik dabei herauskommen. Und diese Frage ist um viele Größenordnungen trivialer, als ein Gehirn zu verstehen. Schauen wir noch einmal zurück. Das Knisterquantum:

EIN GESCHENK VOM HIMMEL

Blick nach oben, Münder offen, so seh'n Menschen aus, die hoffen. Denn das Gute, solange Frieden, ist von oben uns beschieden.



Und so schwebt er ins Gewimmel, [Janus](#), ein Geschenk vom Himmel! Scheint er äußerlich auch winzig – wartet nur, denn der hat's in sich. Was da rein geht – nichts zu sagen: Eltern, Kind und Kinderwagen. Ob für sperrige Figürchen oder Telegrafenschnürchen ... ja, sogar für dieses Uhrchen hat er noch ein Hintertürchen.

Wer verreist kann es erleben, dass die Betten schon vergeben. Doch der Janusfahrer lacht, denn sein Bett ist schon gemacht ...

Und als Resüme des Ganzen lassen wir den Janus tanzen. Platz, Komfort und Motorstärke: Meisterwerk der Zündapp-Werke.

