

Vorwort

Das Ende naht

Die Niedergangspropheten waren über die Ankunft erleichtert, wenn nicht regelrecht erfreut - das Ende der Menschheit war nur noch eine Frage von Monaten. Nun konnten sie verkünden, „Ich habe es Ihnen gesagt“. Der Faustsche Pakt, den die Menschheit mit der Technologie geschlossen hatte, wurde unerbittlich erfüllt.

Es war gekommen, wie sie es vorhergesagt hatten: Die Ressourcen der Erde waren nahezu erschöpft, die Ozonschicht völlig zerstört, der Treibhauseffekt hatte die Polkappen zum Schmelzen gebracht, der Meeresspiegel war angestiegen und dadurch gingen landwirtschaftlich nutzbare Flächen verloren. Die Bevölkerungszahl wuchs weiter und die Erde konnte die Menschen nicht mehr tragen. Alle Technologie, die sonst immer eine Lösung versprochen hatte, war gegen den Angriff der Natur machtlos. Nun gab es keine Chancen mehr für nachhaltige Technologien, keine Chancen mehr für erneuerbare Energiequellen. Und jetzt fing die Technologie an, sich selbst zu fressen!

Das Problem mit der Technologie am Ende aller Tage war, dass ihre Lösungsvorschläge immer komplexer wurden und selbst neue Probleme schufen. Je höher der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre stieg, desto mehr Erdöl wurde eingesetzt, um die Effekte des gestiegenen Kohlendioxidgehalts zu minimieren. Z.B. jene Küstenländer, die es sich leisten konnten, hatten angefangen, riesige Deiche zu bauen, um ihr Land zu schützen. Aber das bedeutete, dass Baumaterial aus dem Binnenland herantransportiert werden musste und diese Transporte bedeuteten das Verbrennen von immer mehr Treibstoff. Gerade dann - die Polkappen waren völlig geschmolzen, da konnte der Meeresspiegel nicht mehr ansteigen - waren die Erdölvorräte erschöpft. Die globale Marktwirtschaft,

die von unbehindertem Austausch von Gütern und Dienstleistungen abhängig war, taumelte in den Stillstand, binnen kurzer Zeit hatten sich alle bisherigen wirtschaftlichen Trends umgekehrt. Für einen kurzen Zeitraum schien es, als könnten erneuerbare Energiequellen die Versorgungslücke füllen. Dann wurde aber klar, dass für die Energieproduktion zurückbehaltenes Land, die für die Nahrungsproduktion zur Verfügung stehende Fläche schmälerte. Eine billige Energiequelle und große Flächen für Nahrungsproduktion waren beides Voraussetzung für das Existieren und Funktionieren einer globalen Wirtschaft. Mit dem Verschwinden der Energiequellen fiel das Kartenhaus in sich zusammen. Von einer folgenden Hyperinflation zu sprechen wäre Untertreibung. Über Nacht galten die in den mittelalterlichen, von landwirtschaftlichen Flächen umgebenen Stadtstaaten vorherrschenden Bedingungen wieder, nur konzentrierten sich in diesen Stadtstaaten riesige Ansammlungen von Menschen, die sich nicht mehr aus den umliegenden Landstrichen ernähren konnten.

Mit der Bestätigung ihrer Prophezeiungen wurden die Propheten neue Hoffnungsträger und neue Führer traten in Erscheinung. Für den Erfolg in den darauffolgenden Kämpfen um die Verteilung von Gütern zum Überleben war nur nötig, dass man sich selbst in den Mittelpunkt stellte. Das Zeigen von Schwäche wurde restlos ausgebeutet. Nur die wenigen, kompromisslos Gierigen überlebten und auch sie wurden immer weniger und am Ende herrschte Dunkelheit über den menschlichen Geist.

Solche Endzeitszenarien werden immer wieder erzählt und sind in zwei möglichen Varianten in der Tat auch geschehen - die Geschichte des Ökozids auf der Osterinsel, die in diesem Band dargestellt wird, handelt von einem auf einer kleinen, isolierten Insel lebenden Volk, dessen Schlüsselressource von ihm selbst vernichtet wird. Die zweite Variante - das Thema des zweiten Teils der obigen Geschichte - handelt von der Unfähigkeit einer Gesellschaft nach dem Zusammenbruch, die für das Überleben von Gruppen kooperierender Einzelnen notwendige Technologie zu entwickeln. Dies ist zweifellos im Lauf der Geschichte Spezies und Gruppen von Lebewesen lokal wie auch global passiert. *Der Herr der Fliegen* von William Golding ist ein literarisches Beispiel.

Geschichten wie diese werfen eine Reihe von Fragen auf, mit denen wir beim Thema „Endzeittaumel“ beschäftigen wollen. Wir haben das Thema in zwei Teile gegliedert: wir wollen erstens die wissenschaftliche Kontroverse über die Frage der Zukunft des Menschen auf der Erde darstellen. Wieviele Menschen sind „zuviele“? Werden die Ressourcen der

Erde eines Tages „aufgebraucht“ sein? Wer kann das sagen? Frank Miele wird uns in die Problematik mit einem Aufsatz einführen, der die Frage untersucht, ob das Boot „Erde“ schon jetzt überbevölkert ist. Danach präsentieren wir die Gegner: Auf der einen Seite die Union of Concerned Scientists, eine Organisation namhafter Naturwissenschaftler einschließlich etlicher Nobelpreisträger, die seit Jahren auf die Gefahren einer Überbevölkerung hinweisen. Auf der anderen tritt der Ökonom Julian Simon auf, der überzeugt ist, dass dem Wachstum zum jetzigen Zeitpunkt keine ernsthaften Grenzen gesetzt sind. Hier ist es wichtig zu erkennen, dass weder die eine noch die andere Seite völlig im Recht liegt. Michael Shermer wird uns dann den Mythos aufklären, dass eine mögliche Lösung sein könnte, zur Lebensweise unserer Ahnen zurückzukehren. Denn sie waren das Gegenteil der Edlen Wilden, als was sie so oft dargestellt werden.

In diese wissenschaftliche Debatte - die von unbequemen Fakten, zerstrittenen Interessen und schweren Entscheidungen gekennzeichnet ist - fließen aber fremde Elemente ein. Unter anderen findet man: Simplizistische Lösungsansätze, religiöse Anflüge, die Personifizierung der Natur („die Natur schlägt zurück“), den Vorwurf an den Gegner, er sei moralisch minderwertig, usw. Diese fehlerhaften Argumente zu erkennen, ist nicht leicht, besonders wenn wir davon überzeugt werden sollen, die Umwelt zu retten. Wo „Umweltschutz“ drauf steht, ist nicht immer Umweltschutz drin und eine ungünstige Tatsachenlage kann hinter leerer Rhetorik gut versteckt werden. Man kann solche Rhetorik vielleicht in leicht verfremdeter Form besser erkennen. Zu diesem Zweck präsentieren wir einen zweiten Teil über Endzeitgeschichten, die sich zunächst mit dem bekanntesten Propheten aller Zeiten, Nostradamus beschäftigen. Bernd Harder gibt einen Überblick über verfehlte Endzeitprophezeiungen und die vielfältigen Möglichkeiten, aus den Gedichten des Michel de Notredame im Nachhinein „Vorhersagen“ herauszulesen. Volker Guiard untersucht die wahrhaftig fantasievollen Methoden des Nostradamus-Deuters Manfred Dimde. John Mosley nimmt den einzigen Vierzeiler, der ein Datum enthält (1999!) unter die Lupe und betrachtet eine Reihe von Himmelserscheinungen des Jahres 2000, von denen gemunkelt wird, dass sie ein verheerendes Erdbeben in Kalifornien auslösen könnten. Gerade aktuell - nicht zuletzt wegen des Kinofilms *Deep Impact* - wird die Gefahr eines Kometeneinschlags auf die Erde diskutiert und die nüchternen Tatsachen werden von David Morrison dargestellt. Schließlich untersucht Tim Callahan Theorien, dass eine Weltregierung, der Antichrist, die

Illuminati, Freimaurer oder Templer aus ihren Verstecken hervorkommen werden, um den Weltuntergang herbeizuführen.

Hier wissenschaftliche Debatte, da Endzeitgeilheit. Mit unserer Zusammenstellung möchten wir folgendes erreichen:

__Für uns besteht kein Zweifel, dass Menschen räumlich begrenzte Biotope zerstört haben („Ökozid“ Michael Shermer) und dass solche Zerstörung bei einer Weltbevölkerung von mehr als 5 Milliarden Folgen für uns alle haben könnte. Desweiteren sind wir nicht überzeugt davon, dass es eine gute Idee wäre, die Welt bis zur Bevölkerungsdichte der Niederlande zu bevölkern. Auf der anderen Seite haben irreführende Argumente, Mythen oder gar Hysterie in der Umweltdebatte keinen Platz.

__Sollte eine Bedrohung der Erde als Ökosystem entweder teilweise oder ganz erkennbar werden, wird es notwendig sein, die möglichen Lösungen in Betracht zu ziehen und sie nach ihrem wissenschaftlichen Wert zu beurteilen. Außerdem wird es auch notwendig sein zu kontrollieren, ob diese Lösungen greifen und ob sie die erwartete Wirkung entfalten. Argumente, dass es „fünf vor zwölf“ sei oder dass wir „vor dem Abgrund der Zerstörung“ stünden (in den übertriebeneren Szenarien) sind kontraproduktiv, weil sie den Prozess der Suche nach Lösungen blockieren, um so mehr, wenn diese Argumente ohne bestätigende Beweise geltend gemacht werden. Wie auch immer, es mag fünf vor zwölf sein, aber es kann auch sein, dass es eine akzeptable und nicht allzuschwer durchzusetzende Lösung für das Problem gibt. Bis wir die Beweise sichten, wissen wir es eben nicht.

— Lösungen für Umweltprobleme werden gelegentlich mit dem Argument befürwortet, dass mit ihrer Annahme postwendend die heile Welt ausbrechen wird. Die gegenwärtige Marotte, alles von Joghurtbechern bis hin zu Möbelstücken zu recyceln, trifft hier des Pudels Kern. Der Grüne Punkt führte zur einer Ansammlung von Plastikmüll, die keiner hier im Lande mehr haben wollte. Kam es denn wirklich überraschend, dass Gelbe Säcke voller Grüner Punkte den Weg in Länder der Dritten Welt fanden? Mülltrennung und -vermeidung sind an sich sinnvolle Ziele. Nur löste der Grüne Punkt das Müllproblem nicht auf einen Schlag, wie seine Befürworter versprochen. Noch verdächtiger hätte das Verschweigen der negativen Auswirkungen (z.B. Mülltourismus) sein müssen, denn sie waren absehbar.

— Was sind die Anzeichen für das Ende? Globale Erwärmung, das Ozonloch, von Menschen verursachter Anstieg von Kohlendioxid? Verlust von Artenvielfalt, Rodung der Regenwälder, die Erschöpfung der

natürlichen Ressourcen? Traurig müssen wir zugeben, dass all dies solche Anzeichen sind und doch keines als Beweis herangezogen werden kann. Tatsache ist, dass es immer die eine oder andere Entwicklung geben wird, die zum Ende der Welt führen könnte, zumindest theoretisch. Es kann auch sein, dass das bessere Verständnis eines Problems dazu führt, das es aus dem „Katalog der Anzeichen“ wieder entfernt wird. Heute wird es als Anachronismus betrachtet, über das Schmelzen der polaren Eiskappen und die sich daraus ergebenden Fluten zu reden, da es sich im Fall der Antarktis einerseits um ein sehr stabiles geographisches Merkmal handelt, andererseits sollte die Arktis schmelzen, wird dies keinen Effekt auf den Meeresspiegel haben, da Eis, das auf Wasser treibt, den Wasserspiegel nicht erhöht, wenn es schmilzt. (Probieren Sie es selbst aus!) Und seitdem es zur Allgemeinbildung gehört, dass die einzigen Tiere, die in der Antarktis leben, Pinguine sind, wird das Ozonloch nicht mehr für die Erblindung von Eisbären verantwortlich gemacht. Das hier angesprochene Problem ist Eklektizismus, d.h. immer ein rechtfertigendes Argument zu haben, egal, wie die Fakten liegen.

— Mit Eklektizismus, Dogmatisierung und Polarisierung könnten Umweltschützer vertretbare Lösungen verhindern und sich selbst diskreditieren. Greenpeace veröffentlichte falsche Zahlen über den Inhalt der Ölplattform *Brent Spar* und mobilisierte erfolgreich die öffentliche Meinung gegen Shell. Als dies bekannt wurde, war der Schaden für Greenpeace groß. Natürlich nicht in den Augen derjenigen, die auf jeden Fall gegen das Versenken der *Brent Spar* waren, egal, was sie enthielt. Für sie waren die tatsächlichen Zahlen irrelevant. Der kritisch denkenden Öffentlichkeit sind jedoch die tatsächlichen Zahlen nicht egal. Ein weiteres Beispiel: Zwischen 1982 und 1983 schien die Zahl von „kranken“ und „sehr kranken“ Bäumen in deutschen Wäldern dramatisch zu steigen. Das Wort Waldsterben wurde von anderen Sprachen übernommen, um das Phänomen zu beschreiben. Die einfache Fortschreibung der Zahlen zeigte, dass alle deutschen Wälder bis spätestens 1985 mausetot sein würden. Aber das waren sie nicht. In der Tat sind sie noch heute so quicklebendig (oder auch krank) wie damals. Was war passiert? Man hatte 1983 den Bewertungsschlüssel geändert, und das führte dazu, dass dreimal soviele Bäume als krank eingestuft wurden, die beim vorherigen Schlüssel als gesund galten. Nun waren einige Gebiete tatsächlich von Waldsterben befallen. Wer hätte versucht, diese Wälder noch zu retten, wenn nächstes Jahr der *gesamte* Wald tot sein würde? Wenn die Probleme

so groß an die Wand gemalt werden, dass sie nicht gelöst werden können, dann ist oft Lähmung und eben nicht Abhilfe die Folge.

— Wir leben nur einmal und verständlicherweise läuft einem ein Schauer über den Rücken, wenn man glaubt, gerade in der spannendsten Zeit zu leben - im letzten Kapitel der Apokalypse, wenn nicht gleich auf der letzten Seite. Mal was anderes als der eintönige Alltag! Wie heldenhaft! Aber zu vielen Zeiten waren Menschen sicher, dass die Welt (oder ein Teil davon) seinem Ende entgegenstrebt. Und sie wurden (alle) enttäuscht (sofern sie sich nicht - wie Heaven's Gate - vorher das Leben nahmen). Ist es denn wirklich wichtig, den genauen Zeitpunkt des Beginns des Dritten Jahrtausends zu bestimmen? 2000 oder 2001? Oder hat es schon begonnen, wie Mitsubishi behauptet? Zwei Sachen sind gewiss. Erstens: Wann auch immer das dritte Jahrtausend beginnt, so wird das früher der Fall sein in Melbourne als in Los Angeles. Und zweitens ist sicher, dass sich Talkshows und Leserbriefspalten mit Wortführern von 2000/2001 füllen werden, die ihre muffigen und sinnlosen Argumente austauschen.

Für einen Moment zurück zum Eklektizismus, da möchten wir klarstellen, dass die Wissenschaft in der Tat mit der Fortschreibung von Daten in die Zukunft arbeitet. Es gibt z.B. wissenschaftliche Schätzungen über den CO₂-Gehalt der Atmosphäre oder über den Temperaturanstieg auf der Erde im nächsten Jahrhundert. Aber es ist notwendig zu verstehen, warum diese wissenschaftlichen Rate-Übungen gemacht werden.

Wissenschaft und Spielkasinos haben eines gemeinsam: Sie müssen zunächst ihren Wetteinsatz auf den Tisch legen, dann erst werden die Karten verteilt. Das ist im Fall eines Spielkasinos leicht einzusehen. Und der Fall liegt nicht viel anders bei der Wissenschaft. Um die Evolution der Ideen (Jacob Bronowski) zu ermöglichen, müssen wir feststellen können, welche Ideen „gewonnen“ haben, d.h. welche Ideen zuverlässigere Vorhersagen über die Zukunft hervorbringen. Schauen wir uns einmal die mittlere Temperatur der Erde als Beispiel an. Was ist das überhaupt, die Temperatur der Erde? Sie können ihr kein Thermometer in den Mund schieben - es gibt auf der Erde Tausende von Thermometern, in unterschiedlichen Höhen im und über dem Boden, im und über dem Wasser, Satelliten messen die Temperatur aus dem Weltall. Wenn Sie nun einfach all diese Werte nehmen, addieren und durch die gesamte Anzahl der Messungen teilen, um den Durchschnitt zu ermitteln, was würde das Rechenergebnis aussagen? Nun, Sie hätten dann eine Zahl, aber keine sehr aussagekräftige, denn sie liefert nur eine ungenaue Vorhersage der Temperaturentwicklung. Der Grund hierfür ist, dass Wasser, Luft und

Erde verschiedene Mengen an Wärme speichern können und das auch noch verschieden schnell. Wenn Felsen heiß werden, geben sie ihre Wärme an die Luft ab. Die Luft bewegt sich und verteilt die Wärme. Sie können dieser Tatsache Rechnung tragen, wenn Sie Ihre Werte verschieden gewichten. Hierdurch bekommen Sie ein anderes Ergebnis und Sie können prüfen, welche Methode die besseren Ergebnisse liefert. Vielleicht entdecken Sie bei der Untersuchung von alten Daten, dass sich ein großer Vulkanausbruch auf die mittlere Temperatur auswirkt. Wenn nun ein Vulkan ausbricht, können Sie Ihre Zahlen entsprechend ändern. Sie können so Ihr System (oder Modell) an alle möglichen äußeren Einflüsse anpassen und Sie kommen trotzdem zu dem Ergebnis, dass die mittlere Temperatur von Jahr zu Jahr ansteigt. Auf Grund von Umwelteinflüssen? Wegen den Sonnenflecken vielleicht? Oder weil Ihr Modell in der Tat ungültig ist, und sich die Erde tatsächlich nicht erwärmt? Nur wenn Sie Modelle und Ergebnisse mit anderen Wissenschaftlern teilen, werden Sie es herausfinden.

Die Frage lautet hier: Wie sicher sind wir, dass das Beobachtete etwas Tatsächliches ist? Die einzige befriedigende Antwort besteht darin, unsere Beobachtungen und Modelle in Frage zu stellen, wenn sie Kontraintuitives oder gar Falsches liefern. Skeptizismus - wie Wissenschaft auch - gründet sich auf der Beobachtung oder Nichtbeobachtung gewisser Ereignisse. Im Fall der globalen Erwärmung ist es nicht leicht, sie direkt und unmittelbar zu beobachten und einige Modelle sind derart kompliziert, dass die Wahrscheinlichkeit von Fehlern groß erscheint. Aber es sieht so aus, als hätten wir keine bessere Methode als Versuch und Irrtum. Wir wissen nicht, ob sich die Erde erwärmt und wir wissen nicht, ob und wieviel der Mensch dazu beiträgt.

Angesichts dieser Unsicherheit ist es natürlich verlockend, sich auf emotionale Argumente und Endzeitvisionen zu berufen, bis hin zur moralischen Überheblichkeit. Die wissenschaftliche Debatte wird davon überschattet. In der öffentlichen Debatte zählen nicht mehr die Sachargumente, sondern nur, inwieweit ich meinen Gegner als Fiesling darstellen kann. In diesem Licht überrascht die Berufung eines Gottesmannes zum Chef von Greenpeace - leider - nicht mehr.

Auf der anderen Seite kann es nicht das Ziel von Skeptizismus sein, einfach diese Unsicherheit darzulegen, die Hände in den Schoß zu legen und den Fortschritt auf Erden dem Zufall zu überlassen. Es gibt auch gute Argumente, die für eine wachsame Vorsicht sprechen, die sich auf die Beschränktheit unseres Wissens gründet. Jede andere Art von Vorsicht

müsste sich auf Offenbarung und Autorität stützen und wäre damit einer unabhängigen Überprüfung nicht zugänglich. Es ist beunruhigend in der öffentlichen Debatte festzustellen, dass der Grad an Sicherheit, den ein Redner offenbar in seinen Vorstellungen über das Schicksal des Planeten besitzt, in umgekehrtem Verhältnis zum von ihm angewandten Skeptizismus steht. Es gibt zuviel Theorie, zuviel „was wäre, wenn“. Wir haben dem Phänomen einen Namen gegeben.

Sumsizitpeks

Wissenschaft beruht auf Beobachtung und es gehört zu den verbreitetsten Missverständnissen über Wissenschaft, dass sie sich ausschließlich mit Hypothesen, Theorien und Gesetzen beschäftigt¹. McComas macht geltend, dass obwohl wir ein Gesetz über Schwerkraft besitzen, das ungeheuer genau ist, wir keine Theorie haben, warum sich die Schwerkraft so verhalten soll, wie wir sie beobachten. Besteht sie aus Wellen, wie einige Physiker denken? Man könnte argumentieren, dass eine Theorie der Schwerkraft vollkommen überflüssig ist, solange das Gesetz funktioniert. Wer kümmert sich um Mechaniker oder Elektroniker, wenn Autos und Computer einwandfrei funktionieren?

Eine ganze Serie von Beispielen darüber, was Wissenschaft nicht ist, wurde im zweiten Halbjahr 1997 in DIE ZEIT veröffentlicht. In der Rubrik *Stimmt's?* untersuchte Journalist Christoph Drösser eine Anzahl von *urban legends* und versuchte herauszufinden, ob sie eine Grundlage in Tatsachen haben.

Dies ist aus zwei Gründen interessant: Die Frage „Stimmt's?“ ist eine Frage, die Skeptiker gerne stellen. Zweitens war der Gegenstand seiner Untersuchungen - *urban legends* - genau das, was einige Skeptiker in letzter Zeit untersucht haben. *Urban legends* sind das „traditionelle Wissen“ moderner Zivilisationen und wie alle Formen traditionellen Wissens ist ihr Ziel nicht in erster Linie das Informieren über tatsächliche Ereignisse. Statt dessen spielen moralische, ästhetische und andere Überlegungen eine vorherrschende Rolle. In der Tat würde die ganze Frage des traditionellen Wissens, und wie es sich von Wissenschaft unterscheidet, den Rahmen dieses Aufsatzes, ja dieses Buches sprengen, so dass wir beschlossen haben, bevor die Welt untergeht, ein weiteres

¹ W.F. McComas: Fifteen Myths of Science. In: Skeptic, Jg. 5 (1997), Heft 2, S. 88-95

Skeptisches Jahrbuch den Themen Anthropologie, Schamanen, Hexen, magisches Denken und Margaret Mead zu widmen.

Um auf Christoph Drösser und seine Rubrik zurückzukommen, dachten wir, dass er die skeptische Frage in einem gerade vielversprechenden Untersuchungsgebiet stellen wollte. Um so enttäuscht waren wir, als wir die Artikel im einzelnen lasen. Um uns kurz zu fassen, besteht Drössers Methode darin, genau drei „Experten“ nach ihren Meinungen zu befragen. Eine direkte Untersuchung der behaupteten Phänomene wurde nicht unternommen. Um fair zu sein, obwohl es leicht klingt, die Behauptung zu testen, dass kochendes Wasser schneller gefriert als Wasser mit Raumtemperatur, wenn beide gleichzeitig ins Gefrierfach gestellt werden, beschäftigt er sich auch mit Phänomenen, die nicht so einfach zu beobachten sind. Sehen wir, wie er abschneidet.

Im vorletzten, in Originallänge veröffentlichten Beitrag² untersuchte er die Frage, ob man schneller betrunken wird, wenn man durch einen Strohhalm trinkt - eine Behauptung, die man sicherlich ohne großen Aufwand untersuchen könnte. Wir schlagen auch vor, einer nüchternen (im weitesten Sinne des Wortes) Testperson morgens eine kleine Menge Alkohol über einen festgelegten Zeitraum zu verabreichen - an einem Morgen mit Strohhalm, am nächsten ohne. Dann bräuchte man einen Mediziner, um über einen Zeitraum von ca. 2 Stunden viertelstündliche Blutproben zu entnehmen und ein Labor, um die Proben auf ihren Alkoholgehalt hin zu untersuchen. Wir sind zuversichtlich, dass man feststellen können wird, mit welcher Methode mehr Alkohol schneller resorbiert wird. Die von Drösser befragten Experten „glaubten“, dass man mit Strohhalm schneller betrunken wird und sie konnten ihren „Glauben“ begründen, aber nicht mit einer oben dargestellten Untersuchung. Wir werden ihm das aber in diesem Fall nicht nachtragen, weil er selbst zugibt, dass keine Untersuchung stattgefunden hat.

Wenn man Weckgläser schüttelt, werden sie leichter zu öffnen sein?³ Theoretisch, ja. Und in der Tat hat Drösser keine Kosten gescheut und drei verschiedenen Experten mit gleich drei verschiedene Theorien zur Hand. Es scheint ihn nicht besonders zu jucken, dass es eher unwahrscheinlich ist, wenn man drei Theorien hat, dass alle drei richtig sein können oder dass alle drei falsch sein können. Es hängt davon ab, ob man die behauptete Erleichterung bei der Öffnung der Gläser beobachten kann.

² Christoph Drösser: Wer ein alkoholisches Getränk mit einem Strohhalm trinkt, wird schneller betrunken. In: Die Zeit, Nr. 52, 19. Dezember 1997, S. 63

³ Christoph Drösser: Stimmt's? In: Die Zeit, Nr. 47, 14. November 1997, S. 87

Aber es ist offensichtlich leichter, Experten nach ihren Meinungen zu fragen, als sich Gedanken darüber zu machen, wie man einen Versuch machen könnte. Daher, angesichts der fehlenden Tatsache, bedienen wir uns mit Meinungen.

In einem Artikel über die Legende vom Radioempfang über Amalgamzahnfüllungen stellt Drösser zu Recht fest, dass man eine Filtereinrichtung nahe am Eingang eines Radios benötigt, damit es funktioniert.⁴ Da eine solche Einrichtung im Mund meist fehlt, ordnet Drösser diese Geschichte dem Reich der modernen Märchen zu. Zusätzlich bräuchte man für ein funktionierendes Radio eine Art Entzifferungsgerät wie einen Gleichrichter. Hier hat Drösser wieder Recht, wenn er Amalgam der Zahnfüllung als einen schlechten Gleichrichter ansieht. Da wir nun zwei grundlegende Bedingungen für ein funktionierendes Radio nicht erfüllen können, könnte man vielleicht annehmen, dass die Untersuchung einer dritten Bedingung nicht mehr ganz relevant ist. Aber in einem seltenen Anfall von Sumsitpeks-Overkill präsentiert er uns eine dritte Bedingung (ein Verstärkungsgerät), das an und für sich überflüssig ist. (Diejenigen von uns, die älter sind - d.h. älter als 30, werden sich vielleicht an das Diodenradio erinnern, das keinen Verstärker brauchte. In der Tat war es die aus Unwissen gezeugte Idee, dass Amalgam auf den Zähnen etwa wie ein Diodenradio funktionieren könnte, die diesen Mythos überhaupt hervorbrachte.)

Noch nicht zufrieden damit, etwas aus theoretischen Gründen allein ausgeschlossen zu haben, führt Drösser nun die üblichen drei Experten an. Nur diesmal ist ein gewisser Walter von Lucadou mit von der Partie, der noch nicht durch seine Leistungen im Bereich der Ingenieurwissenschaften aufgefallen ist. Von Lucadou ist eher als Nachfolger von Ernst Bender am Freiburger parapsychologischen Institut bekannt, das nun den Namen Institut für Psychohygiene trägt. Was er nun zu erzählen hat, ist äußerst skurril.

Wenn auch von Lucadou der Meinung ist, dass das Amalgam-Zahn-Radio nicht funktionieren würde, ist er überzeugt, dass man ein funktionierendes Radio durch eine Zusammenstellung von Küchengeräten realisieren könnte. Was versucht von Lucadou damit zu erklären? Wir haben keine Ahnung. Vielleicht ist er auf eine Idee gekommen, wie man bei den Rundfunkgebühren ein Schnäppchen machen könnte. Vielleicht aber auch hat er Besuch von Menschen bekommen, die immer noch Stimmen und Musik gehört haben, obwohl sie schworen, das Radio abgeschaltet zu

⁴ Christoph Drösser: Stimmt's? In: Die Zeit, Nr. 49, 28.November 1997, S. 91

haben. (In diesem Fall können wir uns mindestens drei Erklärungen vorstellen, die auf jeden Fall wahrscheinlicher erscheinen - immerhin beschäftigt sich sein Institut mit Psychohygiene.)

Klar und deutlich gesagt: Theorien zu entwerfen macht Spaß und es ist eine Tätigkeit, die Wissenschaftler wie Nichtwissenschaftler ausführen. Aber kein vernünftiger Skeptiker würde den Beweis des Vorhandenseins oder des Nichtvorhandenseins eines Phänomens allein auf Grund von Theorien akzeptieren, wenn auch menschliche Beweggründe dafür sprechen. Homöopathie z.B. basiert auf der Annahme, dass homöopathische Mittel auf eine Weise heilen, die der modernen Medizin fremd ist, d.h. sie stellt den Patienten wieder „heil“ also „ganz“ her, etwas, was eine radikalere Sorte der modernen Medizin auf keinen Fall schaffen könnte; und theoretisch wird die heilende Wirkung von Homöopathika stärker, je verdünnter sie sind. Was für eine wunderschöne Theorie! Mehr davon, bitte! Aber, Moment mal! Nichts verhält sich im entferntesten wie die Homöopathika es sollen, auch nicht die Homöopathika selber. (Wir werden einen künftigen Band des *Skeptischen Jahrbuchs* auch diesem Thema widmen, möglicherweise erst nach dem Weltuntergang, dafür danken wir Ihnen für Ihr Verständnis.)

Die Rolle von ungeprüften Theorie bei der Beobachtung der Natur sowie das Theoretisieren ohne Beobachtung sind das Hauptthema dieses Buchs, das genaue Gegenteil von Skeptizismus, oder Skeptizismus von hinten aufgezogen, wenn Sie mögen. Rum vorliegenden Band zurück: Hier werden wir unter dem Titel „Hintergründe“ eine Reihe von Beiträgen präsentieren, die sich sowohl mit theoretischen wie auch mit praktischen Aspekten beschäftigen. Axel Becker hat das Aufkommen von Verschwörungstheorien im Internet über den Tod von Lady Di beobachtet und berichtet über die relative Unabhängigkeit von Verschwörungstheorien und Fakten.

Wäre ein scharfes Bild des Loch-Ness-Monsters ein guter Beweis für seine Existenz? Tom Napier meint, dass man ein gutes Bild ohne Weiteres mit gängiger Computertechnik fälschen könnte. Allerdings sollte Nessie einmal müssen, dann könnte man das Ergebnis auf DNS untersuchen und ihre Verwandtschaft mit den restlichen Lebewesen der Erde feststellen.

Ist Geschichte Fakt oder Interpretation? Kann sie eine Wissenschaft sein, wie die Biologie? Michael Shermer wird diese Fragen im Licht der Geschichte des Fachs Geschichte untersuchen. Dabei spielt eine wichtige Rolle, dass wissenschaftliche Kriterien für die Gültigkeit der dabei gezogenen Schlussfolgerungen erforderlich sind, wenn der Anspruch er-

hoben wird, etwas über die Vergangenheit zu wissen. Man kann nicht gleichzeitig behaupten, die gesamte Geschichte sei relativ *und* dass eine bestimmte Interpretation vorzuziehen sei.

Nicht nur in diesen Tagen und nicht nur auf Grund eines bevorstehenden Weltuntergangs sind in der Vergangenheit Panikepidemien ausgebrochen. Robert Bartholomew wird sie untersuchen und dabei versuchen, sie zu analysieren und klassifizieren. Am Ende dieses Abschnitts geht Theodor Schick der Frage nach, ob das wissenschaftliche Weltbild ausgedient hat, wie Wissenschaftsphilosophen und New Ager meinen.

Für den Schluss des Buchs haben wir zwei kürzere Beiträge aufgehoben, die eine andere Seite des Skeptizismus zeigen. Irren ist menschlich. Und wie!

Michael Shermer
Benno Maidhof-Christig
Lee Traynor