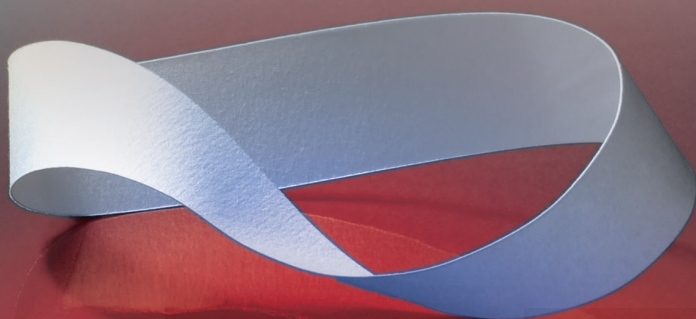


WILEY-VCH

Naomi Oreskes und Erik M. Conway



Die Machiavellis der Wissenschaft

Das Netzwerk des Leugnens

ERLEBNIS
wissenschaft



Erik M. Conway und Naomi Oreskes
Die Machiavellis der Wissenschaft

Weitere Titel aus der Erlebnis Wissenschaft Reihe

Hess, Siegfried

Opa, was macht ein Physiker?

Physik für Jung und Alt

2014

ISBN: 978-3-527-41263-1

Full, Roland

Vom Urknall zum Gummibärchen

2014

ISBN: 978-3-527-33601-2

Zankl, Heinrich / Betz, Katja

Trotzdem genial

Darwin, Nietzsche, Hawking und Co.

2014

ISBN: 978-3-527-33410-0

Groß, Michael

Invasion der Waschbären

und andere Expeditionen in die wilde Natur

2014

ISBN: 978-3-527-33668-5

Hermans, Jo

Im Dunkeln hört man besser?

Alltag in 78 Fragen und Antworten

2014

ISBN: 978-3-527-33701-9

Lindenzweig, Wilfried H.

Wissen macht schlau

Große Themen leicht erzählt

2014

ISBN: 978-3-527-33750-7

Iván Egry

Physik des Golfspiels

Mit Newton zum Tee

2014

ISBN: 978-3-527-41254-9

Kiefer, J.

Strahlen und Gesundheit

Nutzen und Risiken

2012

Print ISBN: 978-3-527-41099-6

Ganteför, G.

Klima – Der Weltuntergang findet nicht statt

2012

Print ISBN: 978-3-527-32863-5

Püschl, W.

Physik des Segelns

Wie Segeln wirklich funktioniert

2012

Print ISBN: 978-3-527-41106-1

Bührke, T., Wengenmayr, R. (Hrsg.)

Erneuerbare Energie

Konzepte für die Energiewende, 3. Auflage

2012

Print ISBN: 978-3-527-41108-5

Erik M. Conway und Naomi Oreskes
Die Machiavellis der Wissenschaft

Das Netzwerk des Leugnens

Übersetzt von Hartmut S. Leipner und Anna-Maria Leipner

WILEY-VCH
Verlag GmbH & Co. KGaA

Autoren

Erik M Conway

Naomi Oreskes

Übersetzer

**Dr. Hartmut S. Leipner
und Anna-Maria Leipner**

Copyright © 2010 by Naomi Oreskes and Erik M. Conway. Translated from the English language: Merchants of Doubt. How a Handfull of Scientists obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming. First published by: Bloomsbury.

Copyright © 2010 Naomi Oreskes und Erik M. Conway. Übersetzung des englischen Buches mit dem Titel: Merchants of Doubt. How a Handfull of Scientists obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming. Erstveröffentlichung durch: Bloomsbury.

Umschlagbild © Martin Green, fotolia.com

Alle Bücher von Wiley-VCH werden sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren, Herausgeber und Verlag in keinem Fall, einschließlich des vorliegenden Werkes, für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie für eventuelle Druckfehler irgendeine Haftung.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2014 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Boschstr. 12, 69469 Weinheim, Germany

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen, Handelsnamen oder sonstigen Kennzeichen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese von jedermann frei benutzt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um eingetragene Warenzeichen oder sonstige gesetzlich geschützte Kennzeichen handeln, wenn sie nicht eigens als solche markiert sind.

Print ISBN 978-3-527-41211-2

ePDF ISBN 978-3-527-67581-4

ePub ISBN 978-3-527-67580-7

Mobi ISBN 978-3-527-67579-1

Umschlaggestaltung Bluesea Design, Simone Benjamin, McLeese Lake, Canada
Satz le-tex publishing services GmbH, Leipzig, Deutschland
Druck und Bindung CPI Ebner & Spiegel, Ulm, Deutschland

Gedruckt auf säurefreiem Papier.

Für Hannah und Clara.
Es liegt jetzt in euren Händen.

Über die Autoren

Naomi Oreskes ist Professorin für Geschichte und Wissenschaftsforschung an der Universität von Kalifornien in San Diego. Ihre Studie »*Beyond the Ivory Tower*«, die im Magazin *Science* publiziert wurde, war ein Meilenstein im Kampf gegen die Verleugnung der Klimaerwärmung und wurde von Al Gore in seinem Buch/Film »*An Inconvenient Truth* (auf Deutsch: *Eine unbequeme Wahrheit*)« zitiert. Erik M. Conway hat bisher bereits vier Bücher veröffentlicht, darunter »*Atmospheric Science at NASA: A History*«.

»*Merchants of Doubt* (auf Deutsch: *Die Macchiavellis der Wissenschaft*)« ist ihr erstes gemeinsam verfasstes Buch.

Inhaltsverzeichnis

Über die Autoren VII

Stimmen zu zur englischen Ausgabe dieses Buches XI

Vorbemerkungen XIII

Einführung XV

- 1 Unser Produkt ist der Zweifel 1
- 2 SDI, falsche Fakten und das Marshall-Institut 37
 - 2.1 Die Geburt von Team B 39
 - 2.2 Krieg der Sterne: Die Strategische Verteidigungsinitiative (SDI) 44
 - 2.3 Von der Strategischen Verteidigungsinitiative zum atomaren Winter 49
 - 2.4 Das George C. Marshall-Institut 57
 - 2.5 Ein pauschaler Angriff auf die Wissenschaften 62
- 3 Die Saat des Zweifels: Der saure Regen 77
 - 3.1 Politische Aktionen und das Zerwürfnis zwischen den USA und Kanada 84
 - 3.2 Skepsis im Weißen Haus von Ronald Reagan 86
 - 3.3 Eine dritte Meinung 89
 - 3.4 Der Gutachterausschuss zum sauren Regen 93
 - 3.5 Die Manipulation des *Peer Reviews* 108
- 4 Die Konstruktion eines Gegenentwurfs: Der Kampf um das Ozonloch 135
 - 4.1 Der Ozonkrieg 141
 - 4.2 Löcher in der Ozonschicht 147
 - 4.3 Ein anpassungsfähiger Kontrollmechanismus 151
 - 4.4 Ein Ozonloch über der Arktis? 153

4.5	Die Konstruktion eines Gegenentwurfs	154
4.6	Worum es eigentlich ging	164
5	Was ist solide Wissenschaft? Wer legt das fest? Der Kampf um das Passivrauchen	173
5.1	Eine kurze Geschichte des Passivrauchens	173
5.2	Schuld ist der Bote: Der Angriff der Tabakbranche auf die EPA	186
5.3	Tabak zur Verteidigung des freien Unternehmertums	203
6	Die Leugnung der Klimaerwärmung	219
6.1	1979: Ein entscheidendes Jahr für das Klima	220
6.2	Die Strategie der Verzögerung	224
6.3	Der Treibhauseffekt und das Weiße Haus	234
6.4	Schuldzuweisungen an die Sonne	237
6.5	Der Angriff auf Roger Revelle	240
6.6	Die Bekräftigung der Leugnung	249
7	Die revisionistische Attacke auf Rachel Carson	279
7.1	Der stumme Frühling und das wissenschaftliche Beratergremium des Präsidenten	281
7.2	Leugnen als politische Strategie	295
7.3	Das Orwell-Problem	299
8	Fazit: Von freier Rede und freien Märkten	309
8.1	Ein wissenschaftliches Potemkinsches Dorf	313
8.2	Die freie Rede und der freie Markt	315
8.3	Der Marktfundamentalismus und das Erbe des Kalten Krieges	318
8.4	Kann uns nicht die Technik retten?	325
8.5	Technikgläubigkeit	331
8.6	Warum wehrten sich die Wissenschaftler nicht?	332
9	Epilog: Eine neue Sicht auf die Wissenschaft	343
	Danksagungen	353
	Quellennachweis	355
	Stichwortverzeichnis	357

Stimmen zu zur englischen Ausgabe dieses Buches

»[A] fascinating and important study ... Merchants of Doubt deserves a wide readership. It is tempting to require that all those engaged in the business of conveying scientific information to the general public should read it.«

Science

»So faszinierend wie wichtig ... Merchants of Doubt verdient ein großes Publikum. Die Versuchung ist groß zu verlangen, dass alle, die für die Öffentlichkeit über wissenschaftliche Errungenschaften und Ergebnisse berichten, [dieses Buch] lesen müssen.«

Science

»Anyone concerned about the state of democracy in America should read this book.«

Former Vice President Al Gore, author of An Inconvenient Truth

»Jeder, der sich um die Demokratie in Amerika Sorgen macht, sollte dieses Buch lesen.«

Al Gore, ehemaliger Vizepräsident der USA und Autor von »Eine unbequeme Wahrheit«

»In Merchants of Doubt, science historians Naomi Oreskes and Erik Conway describe how a small circle of influential and ideological US scientists paralysed policy action on various environmental and health issues, from the dangers of tobacco smoke to global warming...Merchants of Doubt is an impressive account of science's role in many key public issues of today.«

Nature

»In diesem Buch beschreiben die Wissenschaftshistoriker Naomi Oreskes und Erik Conway, wie ein kleiner, ideologisch handelnder und einflussreicher Kreis politische Entscheidungen lähmen konnte, [... unabhängig davon], ob es um die Gefahren durch Tabakkonsum oder Klimaerwärmung ging... Merchants of Doubt ist ein eindrucksvoller Beleg darüber, welche wichtige Rolle die Wissenschaft in der öffentlichen Debatte spielt.«

Nature

»Unter ernstzunehmenden Klimawissenschaftlern ist der Wandel bewiesen, trotzdem versuchen Leugner sich zu etablieren. Naomi Oreskes und Erik Conway machen die Praktiken in einem hervorragend dokumentierten und fesselnd geschriebenen Buch deutlich.«

Thomas Weber, FAZ

Vorbemerkungen

Das Buch bezieht sich stark auf die Dokumente, die aus den Tabakprozessen der 1990er Jahre resultierten. Diese Dokumente werden an der Universität von Kalifornien in San Francisco aufbewahrt und sind online unter der *Legacy Tobacco Documents Library* unter der Internetadresse <http://legacy.library.ucsf.edu> zu finden.

Die Online-Datenbank von mehr als 50 Millionen Seiten ist komplett recherchierbar. Jedes Dokument hat eine einheitliche Identifikationsnummer, die Bates-Nummer (BN). Weil die Bibliothek viele Dokumente mit ähnlichen Bezeichnungen enthält, haben wir in den folgenden Anmerkungen die Bates-Nummern als die einfachste Methode zur Identifikation der einzelnen Dokumente angegeben. Wir haben die direkten Verweise auf die URL weggelassen, weil sie Platz beanspruchen und sich in Zukunft ändern können.

Einführung

Ben Santer gehört zu den Leuten, von denen man sich niemals vorstellen kann, dass sie jemanden attackieren. Er ist durch und durch moderat – von moderater Größe und Statur, von moderatem Temperament und mit moderaten politischen Ansichten. Er ist sehr zurückhaltend, hat eine leise und fast weiche Stimme. Besucht man ihn in seinem kleinen, schmucklosen Büro am *Lawrence Livermore National Laboratory* würde man meinen, er sei ein einfacher Buchhalter. In einem Raum mit vielen anderen Leuten könnte es sein, dass man ihn nicht einmal wahrnimmt. Aber Ben Santer ist kein einfacher Buchhalter, und die Welt hat ihn längst wahrgenommen. Er gehört zu den höchst geachteten Wissenschaftlern weltweit: Neben Preisen und Auszeichnungen des US-Energieministeriums erhielt er 1998 den MacArthur-Genius-Preis, weil er mehr dafür getan hat als jeder andere, die vom Menschen verursachte Klimaerwärmung zu beweisen. Seit seinem Studienabschluss Mitte der 1980er Jahre versucht Santer zu verstehen, wie das Klima der Erde funktioniert und ob es durch den Menschen verändert wird. Er zeigte, dass diese Frage mit Ja zu beantworten ist.

Santer ist Atmosphärenwissenschaftler im Projekt »Datenabgleich und -diagnose« am *Lawrence Livermore National Laboratory*, einem internationalen Projekt zur Klimamodellierung. Die Ergebnisse werden gespeichert und an andere Forscher weitergegeben. Die Modelle werden sowohl untereinander als auch mit realen Daten verglichen. Gemeinsam mit seinen Kollegen konnte Santer in den letzten zwanzig Jahren zeigen, dass sich unser Planet erwärmt – und zwar so, als wären dafür nicht natürliche Schwankungen, sondern Treibhausgase die Ursache.

Santer's Arbeit ist eine »Fingerabdruckmethode«, denn die natürlichen Klimaschwankungen hinterlassen andere Spuren als die durch Treibhausgase verursachte Erwärmung. Santer schaut nach solchen »Fingerabdrücken«. Die wichtigsten beziehen zwei Teile der Atmo-

sphäre ein: die Troposphäre, die warme Decke nahe der Erdoberfläche, und die Stratosphäre, den dünneren und kälteren Teil darüber. Die Physik erklärt uns: Wenn die Ursache für die globale Erwärmung die Sonne wäre, wie einige Skeptiker noch immer behaupten, dann müssten sich sowohl Troposphäre als auch Stratosphäre erwärmen, da die Wärme aus dem All in die Atmosphäre gelangt. Wenn aber die Erwärmung durch Treibhausgase verursacht wird, die an der Erdoberfläche emittiert werden und die in den unteren Schichten der Atmosphäre verbleiben, würde sich die Troposphäre erwärmen und die Stratosphäre abkühlen.

Santer und seine Kollegen zeigten, dass sich die Troposphäre erwärmt und die Stratosphäre abkühlt. Eigentlich bewegt sich die Grenze zwischen beiden Atmosphärenschichten nach oben, weil diese Grenze vornehmlich durch die Temperatur definiert wird. Mit anderen Worten: Die gesamte Struktur unserer Atmosphäre verändert sich. Die Ergebnisse können unmöglich allein auf die Sonne zurückgeführt werden, sondern zeigen, dass die Klimaveränderungen keine natürlichen Ursachen haben.

Die Unterscheidung zwischen Troposphäre und Stratosphäre wurde Bestandteil einer Anhörung vor dem Obersten Gericht. Zwölf Bundesstaaten verklagten die amerikanische Bundesregierung, weil sie es versäumte, den Schadstoffausstoß von Kohlendioxid innerhalb des *Clean Air Acts* zu regulieren. Richter Antonin Scalia wies die Klage mit der Begründung zurück, das Gesetz würde keine zwingenden Vorgaben in diese Richtung für die Umweltschutzbehörde vorgeben. Der Richter vertiefte sich dabei in die Wissenschaft und sprach von Stratosphäre, obwohl er Troposphäre meinte. Ein Rechtsanwalt, der Massachusetts vertrat, erwiderte darauf: »Mit Respekt, Euer Ehren, es handelt sich nicht um die Stratosphäre. Es ist die Troposphäre.« Der Richter antwortete: »Troposphäre, egal. Ich sagte Ihnen bereits, ich bin kein Wissenschaftler. Deshalb möchte ich mich auch nicht mit der Klimaerwärmung befassen.«¹⁾

Aber wir alle haben uns mit der Klimaerwärmung zu befassen, ob wir es wollen oder nicht. Viele haben sich lange gegen diese Schlussfolgerung gewehrt und einige haben nicht nur die schlechte Nachricht verleugnet, sondern auch deren Überbringer angegriffen. Seitdem Wissenschaftler begonnen haben zu beweisen, dass sich unser Klima erwärmt und der Mensch durch sein Handeln daran sehr wahrscheinlich Schuld ist, wurden die Daten in Frage gestellt, die Beweise an-

gezweifelt und die Wissenschaftler angegriffen. Und niemand wurde brutaler oder unfairer angegriffen als Ben Santer.

Der zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen IPCC oder Weltklimarat ist die führende Einrichtung für Klimafragen in der Welt. Er wurde 1988 als Antwort auf die Vorwarnungen zur Klimaerwärmung durch die Weltorganisation für Meteorologie und durch das Umweltschutzprogramm der Vereinten Nationen gegründet. Wissenschaftler wissen seit Langem, dass der Anstieg der Treibhausgase durch das Verbrennen von fossilen Brennstoffen eine Klimaveränderung hervorrufen kann. Diese Erkenntnis wurde bereits 1965 dem Präsidenten Lyndon Johnson dargelegt. Die meisten nahmen aber an, dass die Folgen der Klimaänderung erst in weiter Zukunft eintreten würden. Erst 1980 begannen Wissenschaftler, sich Sorgen zu machen und zu ahnen, dass die Zukunft bereits Gegenwart ist. Einzelne sagten, die anthropogene Klimaveränderung hätte bereits begonnen. Der Weltklimarat wurde gegründet, um diese Anzeichen zu bewerten und Konsequenzen zu diskutieren.

1995 erklärte der IPCC, dass der menschliche Einfluss auf das Klima »wahrnehmbar« sei. Es ging nicht mehr um wenige Einzelmeinungen: 1995 war der IPCC auf mehrere Hundert Klimawissenschaftler aus der ganzen Welt angewachsen. Aber woher wussten diese, dass Klimaänderungen bereits auftraten und diese vom Menschen verursacht wurden? Diese Kernfragen wurden im zweiten Bewertungsbericht des IPCC beantwortet (*Climate Change 1995: The Science of Climate Change*). Das Kapitel 8 dieses Berichts, »Nachweis des Klimawandels und Bestimmung der Ursachen«, fasst die Nachweise dafür zusammen, dass die Klimaerwärmung tatsächlich durch Treibhausgase verursacht wird. Der Autor ist Ben Santer.

Santer hatte einwandfreie wissenschaftliche Referenzen. Er hatte sich niemals in irgendeiner Form etwas zu Schulden kommen lassen. Nun aber beschuldigte ihn eine Gruppe von Physikern aus Washington, den Bericht manipuliert zu haben, um die dahinter stehende Wissenschaft glaubwürdiger erscheinen zu lassen. In verschiedenen Darlegungen beschuldigten sie ihn, dass er Tatsachen verfälscht habe, um abweichenden Standpunkten keine Chance zu geben.²⁾ Sie publizierten Beiträge mit Titeln wie »Anhaltende Treibhausdebatte« oder »Manipulierte Dokumente« in Zeitschriften wie *Energy Daily* und *Investor's Business Daily*. Um die Anschuldigungen breit zu streuen, schrieben sie Briefe an Kongressabgeordnete, an Mitarbeiter im Ener-

gieministerium und an die Herausgeber wissenschaftlicher Zeitschriften. Sie übten Druck auf Beamte im Energieministerium aus, damit Santer entlassen werde. Im *Wall Street Journal* erschien der am meisten beachtete Gastkommentar, der Santer beschuldigte, Änderungen vorgenommen zu haben, um »politische Verantwortungsträger und die Öffentlichkeit zu täuschen«.³⁾

Santer *hatte* Änderungen am Bericht vorgenommen, aber nicht um jemanden zu täuschen. Seine Änderungen erfolgten als Reaktion auf die Kommentare von beteiligten Wissenschaftlern. Jeder wissenschaftliche Artikel und Bericht wird einer kritische Überprüfung durch andere Experten unterzogen: Das ist der Prozess des Peer Reviews. Wissenschaftliche Autoren müssen die Kommentare der Gutachter ernst nehmen und Fehler beseitigen. Das ist die fundamentale Ethik der wissenschaftlichen Arbeit: Eine These gilt nicht als valide, noch nicht einmal *potentiell* als valide, bevor sie nicht einen solchen Begutachtungsprozess durchlaufen hat.

Ein Peer Review dient auch dazu, die Argumente des Autors stichhaltiger zu formulieren. So hat der IPCC ein außerordentlich ausgedehntes und umfassendes Begutachtungsverfahren etabliert, in dem Wissenschaftler und Regierungsvertreter beteiligter Länder Fehler aufspüren und korrigieren. Zusätzlich werden alle Schlussfolgerungen und Beurteilungen dokumentiert. Alle Seiten haben damit die Möglichkeit, angehört zu werden. Von den Autoren wird erwartet, dass sie entweder die Änderungen einarbeiten oder erklären, warum die Kommentare falsch sind. Santer hatte genau das getan. Er reagierte auf den Peer Review seines Berichts. Er tat genau das, was die IPCC-Regeln und die Wissenschaft von ihm verlangten – und wurde also attackiert, weil er ein guter Wissenschaftler war.

In einem Brief an den Herausgeber des *Wall Street Journals* versuchte Santer sich zu rechtfertigen. Der Brief wurde von 29 Koautoren mitunterzeichnet, alles hochrangige Wissenschaftler wie der Direktor des US-Forschungsprogramms für globale Veränderungen.⁴⁾ In einem offenen Brief an Santer bestätigte die Amerikanische Meteorologische Gesellschaft, dass alle Angriffe haltlos wären.⁵⁾ Bert Bolin, Gründer und Vorsitzender des Weltklimarats, bekräftigte Santers Darstellung. In einem eigenen Brief an das *Wall Street Journal* betonte er, dass alle Anschuldigungen ohne die Spur eines Beweises vorgebracht wurden und dass die Ankläger weder ihn noch einen anderen Vertreter des IPCCs oder einen mit der Faktenüberprüfung befassten Wissenschaft-

ler kontaktiert hätten. Hätten sie sich »einfach die Zeit genommen, um sich mit den IPCC-Verfahrensregeln bekannt zu machen«, schrieb er, hätten sie leicht herausgefunden, dass keine Regeln oder Verfahren verletzt wurden.⁶⁾ Spätere Kommentatoren stellten heraus, dass kein einziges IPCC-Mitgliedsland jemals diese Beschwerden unterstützt hatte.⁷⁾

Das *Wall Street Journal* publizierte jedoch lediglich Auszüge der Briefe von Santer und Bolin. Zwei Wochen später erhielten die Ankläger Gelegenheit, die Schlammschlacht fortzuführen. In einem Brief wurde behauptet, der IPCC-Bericht sei aus politischen Gründen manipuliert worden.⁸⁾ Der Schlamm blieb kleben. Die Anschuldigungen wurden von Industriegruppen, Denkfabriken, Wirtschaftszeitungen und Magazinen unmittelbar aufgegriffen. Noch heute sind Spuren davon im Internet zu finden. Sucht man bei Google nach »Santer IPCC«, erhält man weder sein Kapitel noch den IPCC-Bericht, sondern eine Vielzahl von Seiten, die die Anschuldigungen von 1995 wiederholen.⁹⁾ Eine Internetseite versichert (fälschlicherweise) sogar, dass Santer zugegeben hätte, er hätte »die Daten angepasst, damit sie mit politischen Vorgaben übereinstimmen« – als ob die US-Regierung jemals eine Klimapolitik *hatte*, an die die Daten anzupassen waren: »1995 hatten wir keine, und wir haben sie immer noch nicht«.¹⁰⁾

Diese Erfahrungen waren für Santer bitter. Er brachte unglaublich viel Zeit und Energie auf, um seinen wissenschaftlichen Ruf und seine Integrität zu verteidigen. Gleichzeitig versuchte er bei alledem seine Ehe zu retten. (Er schaffte es nicht.) Noch heute wird dieser sonst ruhige Mann bleich vor Wut, wenn er an die damaligen Ereignisse denkt. Kein Wissenschaftler und keine Wissenschaftlerin am Beginn seiner bzw. ihrer Karriere erwartet, dass so etwas passieren kann.

Warum bemühten sich Santer's Ankläger nicht, die Fakten herauszufinden? Warum wiederholten sie immer wieder dieselben Anschuldigungen, auch lange nachdem klar war, dass sie unhaltbar sind? Die Antwort ist natürlich, sie waren nicht daran interessiert, die Tatsachen herauszufinden. Sie waren daran interessiert, diese zu bekämpfen.

Einige Jahre später las Santer einen Artikel in der Tageszeitung, der beschrieb, wie Wissenschaftler an einem von der Tabakindustrie organisierten Programm teilgenommen hatten. Sie sollten dabei wissenschaftliche Tatsachen diskreditieren, die einen Zusammenhang zwischen Tabak und Krebs aufzeigten. Die Grundidee bestand darin, »die Kontroverse am Leben zu erhalten«.¹¹⁾ Solange es Zweifel an einem

ursächlichen Zusammenhang gäbe, wäre die Tabakindustrie vor Gerichtsprozessen und Regulierungen bewahrt.

Diese Geschichte kam Santer seltsam bekannt vor. Er hatte Recht. Es gab noch mehr Gemeinsamkeiten. Nicht nur die Taktik war dieselbe, sondern auch die Leute dahinter waren dieselben. Die Anführer der Attacken gegen ihn waren zwei Physiker im Ruhestand, beide Fred genannt: Frederick Seitz und S. (Siegfried) Fred Singer. Seitz war ein Festkörperphysiker, der während des zweiten Weltkriegs mit seiner Beteiligung am Bau der Atombombe Berühmtheit erlangte. Später wurde er Präsident der US-Akademie der Wissenschaften. Auch Singer war Physiker und gleichzeitig einer jener sprichwörtlichen Raketenwissenschaftler. Er gehörte zu den führenden Personen bei der Entwicklung von Erdbeobachtungssatelliten. Er war der erste Direktor des Nationalen Wettersatellitendienstes der USA und später leitender Wissenschaftler im Verkehrsministerium der Reagan-Administration.¹²⁾

Beide waren extreme Hardliner, die leidenschaftlich an die sowjetische Bedrohung glaubten und die Verteidigung der USA mit Hochtechnologie Waffen für notwendig hielten. Beide standen mit einer konservativen Denkfabrik in Washington in Verbindung, dem George C. Marshall-Institut. Dieses war gegründet worden mit dem Ziel, Ronald Reagans strategische Verteidigungsinitiative (SDI oder »Star Wars«) zu unterstützen. Und beide hatten zuvor für die Tabakindustrie gearbeitet, um das Gesundheitsrisiko anzuzweifeln, das beim Rauchen besteht.

Seitz leitete von 1979 bis 1985 ein Programm für die *R.J. Reynolds Tobacco Company*, das mit 45 Millionen Dollar biomedizinische Forschung in den gesamten USA unterstützte, um Beweise und Expertisen für Gerichtsprozesse der Tabakfirma lieferte. Mitte der 1990er Jahre war Fred Singer Koautor einer größeren Studie zu den Gesundheitsrisiken des Passivrauchens, die die US-Umweltschutzbehörde attackierte. Einige Jahre zuvor hatte der Leiter der obersten US-Gesundheitsbehörde erklärt, dass Zigarettenrauch nicht nur für den Raucher selbst, sondern für alle, die dem Rauch ausgesetzt sind, gefährlich sei. Diese Erkenntnisse wurden von Singer mit der Behauptung zurückgewiesen, dass die Arbeiten manipuliert wären und dass der Bericht der Umweltschutzbehörde, verfasst von führenden Experten aus den gesamten USA, aus politischen Gründen verzerrt wurde. Damit würde die Regierung ihre Kontrolle auf alle Aspekte des Lebens ausdehnen können. Finanziert wurde Singers Bericht mit einem Stipendium des Tabakin-

stituts, das über die Denkfabrik der Alexis de Tocqueville Institution vermittelt wurde.¹³⁾

In dem Bericht wird der Zusammenhang zwischen Rauchen und Gesundheitsschäden in Frage gestellt. Die Unterlagen zeigen aber vor allem die enge Verbindung und die entscheidende Rolle der Wissenschaftler im Tabakprozess. Diese Dokumente wurden, mit der Ausnahme von Rechtsanwälten und einer Handvoll Akademikern, nur selten studiert, aber sie belegen, dass ein und dieselbe Strategie auf die Klimaerwärmung und auf eine Vielzahl von Umwelt- und Gesundheitsbedenken angewandt wurde – darunter die Asbestgefahr, das Passivrauchen, der sauren Regen und das Ozonloch.

Man sollte es »die Tabakstrategie« nennen. Zielscheibe ist die Wissenschaft. Deshalb hängt diese Strategie stark von jenen Wissenschaftlern ab, die mit der Unterstützung von Branchenrechtsanwälten und Experten für Öffentlichkeitsarbeit das Gewehr halten und den Abzug betätigen. Unter den vielen Dokumenten, die wir bei der Recherche für dieses Buch sichteten, war auch das Werk *Bad Science: A Resource Book*. Das ist ein Handbuch für die Bekämpfer von Tatsachen. Es liefert Beispiele für erfolgreiche Strategien, die das Ziel haben, unbequeme wissenschaftliche Erkenntnisse zu untergraben. Es beinhaltet auch eine Liste von Experten, die in solch einem Fall einer Denkfabrik oder eine Firma zur Seite stehen.¹⁴⁾

So gibt es mehrere Fälle, in denen Fred Singer, Fred Seitz und eine Handvoll anderer Wissenschaftler sich mit Denkfabriken und Privatfirmen zusammenschließen, um wissenschaftliche Beweise anzufechten. Anfangs kam das meiste Geld für diese Bestrebungen von der Tabakindustrie, später von Stiftungen, Denkfabriken und aus der Treibstoffbranche. Singer, Seitz und andere Wissenschaftler behaupteten, ein Zusammenhang zwischen Rauchen und Krebs sei noch immer nicht bewiesen. Sie beharrten darauf, dass andere Wissenschaftler sich im Hinblick auf die Risiken von SDI irrten. Sie argumentierten, dass der saure Regen und das Ozonloch durch Vulkane verursacht worden seien. Sie beschuldigten die US-Umweltschutzbehörde, die wissenschaftlichen Daten zum Passivrauchen manipuliert zu haben. Und gegen die wachsende Evidenz leugnen sie nun auch die Realität der Klimaerwärmung. Anfangs behaupteten sie, es gebe sie nicht, später sollte es sich nur um natürliche Schwankungen handeln. Schließlich sagten sie, auch wenn es die Klimaerwärmung gäbe, sie sei nicht so schlimm und man könne sich ihr einfach anpassen. Fall auf Fall ver-

neinten sie standhaft den wissenschaftlichen Konsens – auch wenn sie damit alleine standen.

Eine Handvoll Leute könnte eigentlich niemanden beeindrucken, wenn sie keiner beachten würde. Aber sie fanden Beachtung. Diese Leute waren aufgrund ihrer früheren Verdienste im Waffenprogramm des Kalten Krieges in Washington wohlbekannt und hochgeachtet. Sie hatten Zugang zu den Mächtigen, bis hin zum Weißen Haus. 1989 zum Beispiel schrieben Seitz, Robert Jastrow und William Nierenberg einen Bericht, in dem sie die Beweise für die Klimaerwärmung in Frage stellten.¹⁵⁾ Kurz darauf wurden sie ins Weiße Haus eingeladen, um die Bush-Administration darüber zu informieren. Ein Mitarbeiter des Kabinetts sagte zu diesem Bericht: »Jeder hat ihn gelesen. Jeder nimmt ihn ernst.«¹⁶⁾

Nicht nur die Bush-Administration nahm ihre Behauptungen ernst, sondern auch die Massenmedien. Seriöse Presseorgane wie die *New York Times*, die *Washington Post*, *Newsweek* und viele andere wiederholten die Behauptungen, als ob sie auf einer »Seite« der wissenschaftlichen Debatte stehen würden. Danach wurden die Behauptungen in öffentlichen Diskussionen weiter wiederholt, von Bloggern bis hin zu Mitgliedern des US-Senats, sogar vom Präsidenten und vom Vizepräsidenten der USA. Bei alledem verstanden Journalisten und Öffentlichkeit nicht, dass es sich nicht um eine wissenschaftliche Debatte handelte. Stattdessen ging es um die gezielte Streuung von Fehlinformation, Teilstück einer Strategie, wie sie schon von der Tabakindustrie verfolgt wurde.

Dieses Buch erzählt die Geschichte der Tabakstrategie und wie sie angewandt wurde, um Wissenschaft und Wissenschaftler zu attackieren und uns in bedeutenden Fragen unseres Lebens zu täuschen. Tragischerweise bleibt Ben Santer's Geschichte nicht die einzige. Als sich die wissenschaftlichen Beweise zur Abnahme des Ozons in der Stratosphäre häuften, forderte Fred Singer den Nobelpreisträger und Präsidenten der *American Association for the Advancement of Science* Sherwood Rowland heraus. Rowland belegte als erster, dass bestimmte Chemikalien (die Fluorchlorkohlenwasserstoffe FCKW) das Ozon in der Stratosphäre zerstören können. Fred Singer behauptete aber, dass Roger Revelle seine Meinung zur Klimaerwärmung geändert hätte. Als der Doktorand Justin Lancaster versuchte, die Fakten über Revelles Ansichten richtig zu stellen, wurde dieser der Verleumdung angeklagt. Ohne ausreichende Mittel, um sich zu verteidigen, war Lancaster zu einem au-

bergerichtlichen Vergleich gezwungen, der sowohl sein persönliches als auch berufliches Leben zerstörte.¹⁷⁾

Fred Seitz und Fred Singer, die berühmtesten und hartnäckigsten Wissenschaftler in diesen Kampagnen, waren beide Physiker. William Nierenberg und Robert Jastrow sind ebenfalls Physiker. Nierenberg ist ein ehemaliger Direktor der renommierten Scripps-Institution für Ozeanographie und war Mitglied eines Teams von Ronald Reagan, das Wissenschaftler für Regierungspositionen vorschlagen sollte. Wie Seitz hatte auch er beim Bau der Atombombe geholfen. Im Kalten Krieg stand er in Verbindung mit verschiedenen Waffenprogrammen und -laboratorien. Jastrow war ein bekannter Astrophysiker und erfolgreicher Buchautor. Als Direktor des Goddard-Instituts für Weltraumstudien befasste er sich längere Zeit mit dem US-Weltraumprogramm. Alle diese Männer besaßen keine spezielle Expertise in Umwelt- oder Gesundheitsfragen, aber sie hatten Macht und Einfluss. Seitz, Singer, Nierenberg und Jastrow hatten auf Spitzenpositionen der Wissenschaftsadministration gedient, dort, wo man Admiräle und Generäle, Kongressabgeordnete und Senatoren und sogar Präsidenten kennenlernt. Sie hatten sich ausführlich mit der Arbeitsweise der Medien befasst und wussten, wie man Aufmerksamkeit für die eigenen Ansichten gewinnt und wie man die Medien unter Druck setzt wenn dies nicht passiert. Sie benutzten ihre wissenschaftliche Reputation, um sich selbst als Autorität darzustellen und jede wissenschaftliche Ansicht, die ihnen nicht gefiel, zu diskreditieren.

Einst waren sie berühmte Forscher. Aber in der Zeit, in der sie zum Thema unserer Geschichte wurden, griffen sie fast ausschließlich das Werk und die Reputation anderer an. Sie erbrachten keinerlei originäre Forschungsergebnisse auf den Gebieten, in die sie sich einmischten. Sie standen aber immer auf der anderen Seite des wissenschaftlichen Konsens. Rauchen tötet in der Tat, sowohl direkt als auch indirekt. Luftverschmutzung verursacht tatsächlich sauren Regen. Vulkane sind nicht die Ursache des Ozonlochs. Unsere Meere steigen, und die Gletscher schmelzen infolge der durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen zunehmenden Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre. Dennoch zitierte die Presse über Jahre diese Männer als Experten. Politiker griffen ihre Behauptungen als Begründung für ihre eigene Tatenlosigkeit auf. Präsident George H.W. Bush nannte sie einmal »meine Wissenschaftler«.¹⁸⁾ Und obwohl sich die Situation mittlerweile verbessert hat, werden die Ansichten und Argumente dieser

Wissenschaftler noch immer im Internet, in Talkshows und sogar von Mitgliedern des US-Kongresses zitiert.¹⁹⁾

Warum sollten Wissenschaftler absichtlich die Arbeit ihrer eigenen Kollegen diskreditieren, wenn sie sich doch eigentlich der Wahrheitsfindung verschrieben haben? Warum sollten sie Anschuldigungen verbreiten? Warum sollten sie es ablehnen, ihre Meinung zu korrigieren, wenn gezeigt wird, dass sie falsch liegen? Und warum zitierte die Presse sie über Jahre, obwohl ihre Behauptungen als falsch nachgewiesen wurden? Das ist die Geschichte, die wir erzählen wollen. Es ist die Geschichte einer Gruppe von Wissenschaftlern, die gegen die wissenschaftliche Wahrheit kämpfte und Verwirrung in einigen der wichtigsten Themen unserer Zeit stiftete. Es ist die Geschichte über den Kampf gegen Fakten und über den Handel mit dem Zweifel.

Fußnoten/Erläuterungen

- 1) Massachusetts u. a. gegen die Umweltschutzbehörde u. a., Nr. 05-1120 (Washington DC, 29. November 2006), http://www.supremecourtus.gov/oral_arguments/argument_transcripts/05-1120.pdf; David Rosner, Gerald Markowitz, You say Troposphere, I say Stratosphere. The Pump Handle Crowd Blog, veröffentlicht am 8. Januar 2007, <http://thepumphandle.wordpress.com/2007/01/08/you-say-troposphere-i-say-stratosphere/>.
- 2) The IPCC Controversy. Science and Environment Policy Project, <http://www.sepp.org/Archive/controvp/ipcccont/ipcccont.html>.
- 3) Frederick Seitz, A Major Deception on »Global Warming«, Wall Street Journal, 12. Juni 1996, Kommentar, Ostausgabe, A16.
- 4) Benjamin Santer u. a., Brief an den Herausgeber, Wall Street Journal, 25. Juni 1996, Ostausgabe, A15.
- 5) Susan K. Avery u. a., Special insert: An open letter to Ben Santer, UCAR-University Corporation for Atmospheric Research, Communications Quarterly (Sommer 1996).
- 6) a. a. O.
- 7) Paul N. Edwards, Stephen H. Schneider, The 1995 IPCC Report: Broad Consensus or Scientific Cleansing, *Ecofable/Ecoscience* 1, Nr. 1 (1997): 3–9.
- 8) S. Fred Singer, Brief an den Herausgeber, Wall Street Journal, 11. Juli 1996, Ostausgabe, A15. Für eine detaillierte Darstellung des gesamten Falls siehe Edwards, Schneider, The 1995 IPCC Report, 3–9.
- 9) Jonathan DuHamel, The Assumed Authority-The IPCC Examined, Climate Realists Blog (früherer CO₂-Skeptiker), gepostet 29. Mai 2008, <http://climaterrealists.com/index.php?id=1368>; The IPCC Controversy, Science and Environment Policy Project.
- 10) IPCC Global Warming Report, American Liberty Publishers.
- 11) John Schwartz, Philip Morris Sought Experts to Cloud Issue, Memo Details, Washington Post, 9. Mai 1997, A02.

- 12) Richard Leroy Chapman, A Case Study of the US Weather Satellite Program: The Interaction of Science and Politics (Dissertation, Syracuse University, 1967).
- 13) S. Fred Singer, Kent Jeffreys, The EPA and the Science of Environmental Tobacco Smoke, Alexis de Tocqueville Institution, University of Virginia, 1994, BN: TICT0002555 und BN: TI31749030, Legacy Tobacco Documents Library.
- 14) Bad Science: A Resource Book, 26. März 1993, BN: 2074143969, Legacy Tobacco Documents Library.
- 15) Frederick Seitz, Robert Jastrow, William A. Nierenberg, Hrsg., Global Warming: What Does the Science Tell Us? (Washington DC: The George C. Marshall Institute, 1989). Das Marshall-Institut publizierte dies noch einmal als Scientific Perspectives on the Greenhouse Problem in den Jahren 1989, 1990, and 1991. Siehe Robert Jastrow, William Nierenberg, Frederick Seitz, Scientific Perspectives on the Greenhouse Problem (Washington DC: George C. Marshall Institute, 1989).
- 16) Leslie Roberts, Global Warming: Blaming the Sun, Science 246, Nr. 4933 (24. November 1989): 992–993.
- 17) S. Fred Singer gegen Justin Lancaster, Mass. Civil Action 93-2219 (2. August 1993); Gary Taubes, The Ozone Backlash, Science 260 (11. Juni 1993): 1580–1583; F. Sherwood Rowland, President's Lecture: The Need for Scientific Communication with the Public, Science 260 (11. Juni 1993): 1573–1576; S. Fred Singer Brief an den Herausgeber und Rowlands Antwort, Science 261 (27. August 1993), 1101–1103.
- 18) Myanna Lahsen, Experiences of Modernity in the Greenhouse: A Cultural Analysis of a Physicist »Trio« Supporting the Backlash against Global Warming, Global Environmental Change 18 (2008) 204–219.
- 19) Noch 2007, als der Vierte Bewertungsbericht des IPCC die Erwärmung als »eindeutig« darstellte, zitierte die New York Times weiterhin die widersprechende Meinung von Fred Singer. Siehe Cornelia Dean, Even Before Its Release, World Climate Report Is Criticized as Too Optimistic, New York Times, 2. Februar 2007.

1

Unser Produkt ist der Zweifel

Am 9. Mai 1979 versammelten sich Geschäftsführer der Tabakbranche, um ein bedeutsames neues Programm kennenzulernen. Eingeladen wurden sie von Colin H. Stokes, dem ehemaligen Vorstandsvorsitzenden der Firma *R.J. Reynolds*. Die Firma ist für ihre Pionierrolle in der Produktvermarktung berühmt, zum Beispiel für die ersten Zigarettenwerbespots in Radio und Fernsehen (»Ich geh' meilenweit für eine Camel«). Die Geschäftsführer waren aber nicht gekommen, um von neuen Produkten oder Marketingstrategien zu hören. Es ging um Wissenschaft: Der Star des Abend war nicht Stokes, sondern Frederick Seitz, ein älterer Physiker mit Brille und schütterem Haar.

Seitz war einer der renommiertesten Wissenschaftler Amerikas. Er gehörte zu jenen hellen Köpfen, die beim Bau der Atombombe mitgeholfen hatten. Seitz hatte eine glänzende Karriere durchlaufen: In den 1950er Jahren war er wissenschaftlicher Berater der NATO, in den 1960ern Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften und in den 1970ern Präsident der Rockefeller-Universität, Amerikas führender biomedizinischer Einrichtung. Seitz war gerade in den Ruhestand getreten und sprach nun von dem neuen Programm, das er für *R.J. Reynolds* zur Förderung der biomedizinischen Forschung an größeren Universitäten, Krankenhäusern und Forschungseinrichtungen im ganzen Land durchführen würde. Im Fokus dieses Programms standen degenerative Krankheiten: Krebs, Herzkrankheiten, Lungenemphyseme und Diabetes, die häufigsten Todesursachen in den Vereinigten Staaten.

Das von Seitz geführte Projekt war groß: 45 Millionen Dollar standen ihm für die nächsten sechs Jahre zur Verfügung. Mit dem Geld sollten Forschungen in Harvard, an den Universitäten von Connecticut, Kalifornien, Pennsylvania und Washington, am Sloan-Kettering-Institut und, nicht überraschend, an der Rockefeller-Universität gefördert werden.¹⁾ Normalerweise lag das Budget für solch einen Zeitraum

bei 500 000 \$ pro Jahr.²⁾ Das neue Programm hatte zum Ziel, 26 Forschungsprojekte im Bereich der chronischen degenerativen Krankheiten, der Grundlagenimmunologie und des Einflusses der Lebensweise auf Krankheiten zu unterstützen und über ein RJR-Forschungsstipendium sechs junge Wissenschaftler zu fördern.³⁾

Seitz' Aufgabe war es, die zu fördernden Projekte auszuwählen. Er sollte die Forschungen anstoßen, überwachen, und Fortschritte an *R.J. Reynolds* berichten. Um die Projektkriterien zu definieren, erhielt er Unterstützung von zwei anderen prominenten Kollegen: James A. Shannon und Maclyn McCarty. Shannon war ein Arzt, der während des Zweiten Weltkriegs Pionierarbeit beim Einsatz von Atabrine, einem Malariaemedikament, geleistet hatte. Atabrine war effektiv, aber hatte katastrophale Nebenwirkungen. Shannon fand heraus, wie dieses Medikament ohne Nebenwirkungen angewendet werden konnte. Anschließend leitete er ein Programm, bei dem das Medikament bei Millionen von Soldaten im Südpazifik eingesetzt wurde.⁴⁾ In den Jahren 1955 bis 1968 gestaltete er als Direktor das *National Institute of Health* (NIH) völlig um. Er erhielt für das NIH die Erlaubnis, Fördermittel an Universitäts- und Krankenhausforscher zu vergeben. Vorher wurden Finanzierungen nur innerhalb des NIH vergeben; für die biomedizinische Forschung an amerikanischen Krankenhäusern und Universitäten waren nur wenige Gelder verfügbar. Das neue, externe Förderprogramm wurde extrem populär und erfolgreich. Es katalysierte die Vereinigten Staaten an die Spitze der biomedizinischen Forschung. Trotzdem bekam Shannon nie den Nobelpreis oder die Nationale Wissenschaftsmedaille, nicht einmal den Laskerpreis, von dem oft gesagt wird, er sei der beste neben dem Nobelpreis.

Maclyn McCarty hatte eine ähnliche erfolgreiche Karriere. Viele kennen James Watson und Francis Crick, die den Nobelpreis für die Entschlüsselung der Doppelhelixstruktur der DNA bekamen. Watson und Crick haben allerdings nicht bewiesen, dass die DNA der Träger der Erbinformation in der Zelle ist. Diesen entscheidenden Schritt taten 1944, also bereits ein Jahrzehnt vorher, drei Bakteriologen der Rockefeller-Universität: Oswald Avery, Maclyn McCarty und Colin MacLeod. In einem Experiment mit Pneumoniabakterien zeigten sie, dass harmlose Bakterien durch Injektion mit DNA aus infizierten Linien zu Krankheitserregern umgewandelt werden können. Man kann also die Natur eines Organismus durch Variation der DNA verändern – was heute für selbstverständlich gehalten wird, war in den 1940er Jah-