

Der Aufstieg der Wissenschaft und die Verbreitung der Demokratie wirken wie zwei leicht phasenverschobene Erfolgsgeschichten, die mit dem Ende des Kalten Krieges ihren Höhepunkt erreicht haben. Es gilt als ausgemacht, daß humane Wissenschaft nur unter den Bedingungen der Demokratie gedeihen kann; und umgekehrt soll Wissenschaft die Demokratie qua Expertise unterstützen. Allerdings stehen wir heute vor neuen Herausforderungen: Wie sollen Demokratien angesichts dramatischer Warnungen der Wissenschaftler vor dem Klimawandel reagieren? Ist Bioethik ein Garant für demokratische Partizipation oder nur Alibi der Biomedizin? Welche Konsequenzen hat die Ökonomisierung der Forschung im akademischen Kapitalismus? Solchen Fragen stellen sich in diesem Band Andrew Abbott, Roger Cooter, Petra Gehring, Michael Gordin, Michael Hagner, Bruno Latour, Philip Kitcher, Nikolas Rose und Marianne Sommer.

Michael Hagner, geboren 1960, ist Professor für Wissenschaftsforschung an der ETH Zürich. 2008 erhielt er den Sigmund-Freud-Preis für wissenschaftliche Prosa der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung. Zuletzt erschien *Der Hauslehrer. Die Geschichte eines Kriminalfalls* (st 4339).

Wissenschaft und Demokratie

Herausgegeben von
Michael Hagner

Suhrkamp

Michael D. Gordin

Abgrenzung und Demokratie

Die politischen Valenzen der Wissenschaftsgrenze

Die Etymologie lehrt uns, daß »Demokratie« soviel bedeutet wie »Volksherrschaft«. Doch die Wissenschaft ähnelt der Demokratie keineswegs, denn das Volk hat keine Kontrolle über die Wissenschaft: Die Wissenschaftler (von Angehörigen der Öffentlichkeit ganz zu schweigen) stimmen nicht darüber ab, ob Theorien zutreffen, Laboratorien werden normalerweise streng hierarchisch geführt und so fort. Aber die genannte Definition der Demokratie ist zu naiv, um auf ihrer Grundlage das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Politik zu erörtern. Auf unserem Planeten gibt es keine reine Demokratie, und es hat auch noch nie eine gegeben. Viele Staaten haben sich als Demokratien bezeichnet, obwohl sie den Angehörigen bestimmter Rassen oder Menschen ohne Grundbesitz oder den Frauen das Stimmrecht verweigerten. Nun könnte man erwidern, das seien unvollkommene Demokratien gewesen und mittlerweile seien solche bedauerlichen Ungerechtigkeiten behoben worden. Nun ja, aber selbst in den demokratischsten aller Staaten dürfen die Kinder nicht wählen. Und das gleiche gilt für Einwohner ohne Staatsbürgerschaft des betreffenden Landes sowie – zumindest in den zahlreichen Ländern ohne Briefwahl – für Bürger, die es am Wahltag nicht zur Wahlkabine schaffen. In vielen amerikanischen Bundesstaaten dürfen Häftlinge nicht wählen, und manchen wird das Stimmrecht sogar nach der Entlassung verweigert. Hier geht es mir nicht darum, solche politischen Systeme als Scheindemokratien zu verhöhnen – ganz im Gegenteil: Ich nehme sie beim Wort und meine, daß es sich alles in allem um vortreffliche Demokratien

handelt. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß wir dann, wenn von Demokratie die Rede ist, häufig von einem stark vereinfachten Idealtypus sprechen.

Seit den frühen vierziger Jahren wird in den Vereinigten Staaten (und gewiß auch anderswo) lebhaft über das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Demokratie diskutiert.¹ Die frühesten Analysen dieses Verhältnisses setzten voraus, daß Wissenschaft und Demokratie eine Symbiose eingehen: Demokratische Gesellschaften brächten die bessere Wissenschaft hervor, während nichtdemokratische Gesellschaften die Wissenschaft erstickten. Die Belege für diese Auffassung wurden der neueren Geschichte entnommen, insbesondere der Entwicklung unmittelbar vor der blutigen Katastrophe des Zweiten Weltkrieges. Genannt wurden die verheerenden Auswirkungen des Beamtengesetzes von 1933, das die Entlassung der »Nichtarier« verlangte, auf die deutschen Universitäten und die ideologische Gängelung der Wissenschaftler in der Sowjetunion unter Stalin. Diese frühen intellektuellen Debatten zeichneten sich dadurch aus, daß man auf – grob gesprochen – philosophische Weise an die Frage des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Demokratie heranging, indem man einen Idealtypus der Demokratie sowie einen ahistorisch und viel zu allgemein gefaßten Idealtypus der Wissenschaft nebeneinanderstellte.

In diesem Essay soll die Gleichung (oder Beziehung) zwischen Wissenschaft und Demokratie nicht als philosophisches Problem, sondern als konkrete historische Frage besprochen werden. Diese Thematik ließe sich entlang verschiedener Achsen sezieren, doch ich habe mir ein ganz kleines Gebiet ausgesucht, das allerdings großen Widerhall gefunden hat. Befassen werde ich mich mit dem Problem der *Abgrenzung*, also der Frage, wie man Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft auseinanderhalten kann, insbe-

sondere jene Bereiche, die zwar der Wissenschaft ähnlich sind, aber von ihren Gegnern als »Pseudowissenschaft« angeprangert werden.² Die Frage der Abgrenzung ist, ebenso wie das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Demokratie, normalerweise als philosophisches Problem behandelt worden (obwohl es stets mißlungen ist, dieser Problematik in philosophisch kohärenter Weise beizukommen), aber es handelt sich im gleichen Maße um eine politische Frage. Das Problem der Pseudowissenschaft ist von den an diesen Auseinandersetzungen Beteiligten oft als Frage der *Repräsentation* formuliert worden, das heißt: Wer »gilt« als Mitglied der wissenschaftlichen Gemeinschaft und hat daher das Recht, mitzubestimmen, wenn es um das Problem geht, ob eine Theorie als wissenschaftliche Hypothese auftreten darf?³ Im Grunde können sich Abgrenzungsdebatten zu Auseinandersetzungen darüber entwickeln, ob und in welchem Maße die Wissenschaft etwas Demokratisches ist oder sein sollte. Die Verbindung zwischen Wissenschaft und Demokratie ist kein abstraktes Rätsel, sondern eines, das man im Zusammenhang mit konkreten Streitigkeiten um die Pseudowissenschaftlichkeit bestimmter Theorien zu lösen versucht hat.

Diese Verbindung ist keine zeitlose Angelegenheit. Eigentlich geht sie auf denselben Zeitpunkt zurück wie die ersten Untersuchungen zum Verhältnis zwischen Wissenschaft und Demokratie, von denen dieser Essay ausging: Der Anfang wurde in den Vereinigten Staaten zu Beginn des Kalten Krieges gemacht. Es ist von entscheidender Wichtigkeit, die Zeit und den kulturellen Kontext zu spezifizieren, denn was man als »Pseudowissenschaft« bezeichnet, wechselt dramatisch von einem historischen Augenblick zum nächsten. Nachdem Jahrtausende verstrichen sind, in denen man versucht hat, ein Abgrenzungskriterium für die Trennung von Wissenschaft und Pseudowissenschaft anzugeben (Karl

Poppers Falsifikationstest ist das wohl bekannteste), ist klar geworden, daß man allenfalls Familienähnlichkeiten zwischen verurteilten Gebieten anführen kann: Zwischen den beiden Bereichen verläuft keine klare Trennlinie.⁴

Das sollte uns nicht überraschen, denn »Pseudowissenschaft« ist keine Akteur-Kategorie: Niemand hat sich jemals freiwillig selbst einen Pseudowissenschaftler genannt, sondern das ist stets ein Schimpfwort, das immer von einer Wissenschaftlergruppe gebraucht wird, um die Anhänger einer als Bedrohung empfundenen Lehre zu bezeichnen. Dieser Begriff der Bedrohung ist entscheidend, denn für jede Teilmenge der Wissenschaftler (niemand spricht ja für die wissenschaftliche Gemeinschaft insgesamt) gilt: Was als bedrohlich empfunden wird, hängt davon ab, wo man aus eigener Sicht verwundbar ist, welchen öffentlichen Status man hat, wie sicher die Stellung der eigenen Disziplin ist, sowie von vielen weiteren Faktoren. Werden Theorien aufgestellt, die man als absurd, aber nicht als bedrohlich ansieht, heftet man ihnen nur selten das Etikett »Pseudowissenschaft« an. (Beispiele wären Theorien, denen zufolge der Mond aus Kräuterkäse bestehen oder die Erde flach sein soll.) Die Bedeutung solcher Theorien ist schlicht zu gering. Doch sobald sich eine Theorie gegen in Ehren gehaltene Positionen richtet und ernsthaft gefährlich zu werden droht, werden die Waffen gezückt. (In diese Kategorie gehört beispielsweise die Überzeugung, die Sintflut sei für die geologischen Verhältnisse auf der Erde verantwortlich, oder die Idee, Menschen hätten die Fähigkeit zu außersinnlicher Wahrnehmung [ASW].) Wird die Frage des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Demokratie durch die Brille der Abgrenzungsdebatten gesehen, ist es daher wichtig, sehr konkret zu werden, denn Verallgemeinerungen haben meistens keine Gültigkeit.

Was war also an den Vereinigten Staaten der Nachkriegszeit so besonders, daß die Abgrenzungsdebatten in extrem hohem Maße unberechenbar wurden?⁵ Wollte man einen Zeitpunkt aus der US-Geschichte herausgreifen, zu dem sich die Wissenschaftler *nicht* hätten bedroht fühlen sollen – zu dem sie allgemein geachtet wurden und als ein für das Überleben der Nation unverzichtbarer Faktor galten –, dann würde man doch das Amerika zwischen der Mitte der vierziger und der Mitte der sechziger Jahre nennen! In weiten Kreisen hatte man das Gefühl, die Wissenschaft habe den Krieg mit der atomaren Zerstörung von Hiroshima und Nagasaki beendet; und Dinge wie die versprochenen Mittel gegen Krebs, kostengünstige Atomenergie und elektronische Konsumgüter schienen auf eine noch strahlendere Zukunft hinzudeuten. Warum hätten sich Wissenschaftler bedroht fühlen sollen? Nun, es besteht ein Unterschied zwischen allgemeinem, öffentlichem Ansehen und individueller Sicherheit. Während des größten Teils der amerikanischen Geschichte hatte die Wissenschaft keine große Rolle gespielt. Sie wurde von Gönnern oder örtlichen Organisationen gefördert, ohne im öffentlichen Bewußtsein sonderlich auffällig zu werden.⁶ Sobald der Krieg zu Ende war, gewann die Wissenschaft praktisch über Nacht stark an Profil und konnte sich vor öffentlichen Geldern kaum retten. Aber öffentliche Förderung bedeutete zugleich auch öffentliche Kontrolle. Die Wissenschaftler machten sich Sorgen, weil sie fürchteten, die Wissenschaft könne zu groß und zu unbeweglich werden, während bestimmte Staatsorgane ihr Augenmerk verstärkt auf die Wissenschaftler richteten – vor allem die Kommunistenjäger des House Committee on Un-American Activities und nach 1950 die von Joseph McCarthy veranlaßten Anhörungen.⁷ Wenn die Wissenschaft für die nationale Sicherheit so wichtig war, mußten die Wissenschaftler schließlich genau überwacht werden. Heute kommt es uns so

vor, als sei die Achtung der Amerikaner vor der Wissenschaft in der Zeit nach dem Krieg auf ihrem Höhepunkt gewesen. Für die Zeitgenossen war es eine Zeit höchster Ungewißheit.

In dieser Umgebung sorgte 1948 eine Meldung aus der weit entfernten Sowjetunion für Aufsehen und wirkte wie ein Schock, der die Abgrenzungsfrage in die anhaltende Diskussion über Wissenschaft und Demokratie einfließen ließ. Die gemeldeten Fakten gelten seitdem als Probierstein für alle Debatten um Abgrenzungsfragen. Seit 1927 behauptete der in der Ukraine geborene Agronom Trofim Denissowitsch Lyssenko (1898-1976), die von ihm gesammelten Daten zum Pflanzenertrag deuteten darauf hin, daß die Behandlung von Saatgut vor der Keimung (beispielsweise durch Eintauchen in kaltes Wasser) und die Anpflanzung dieses »vernalisierten« Saatguts die Pflanzen kälteresistenter machen könne und so die Möglichkeit schaffe, ertragreicheren Sommerweizen in kälteren Klimagebieten anzubauen, etwa in vielen kälteren Gebieten der Sowjetunion. Bis hierhin war die Sache unkontrovers, denn diese Verfahren waren seit über einem halben Jahrhundert in Gebrauch. Die These Lyssenkos ging jedoch weiter. Er pochte darauf, diese Veränderungen seien *vererbbar*, so daß man eine Spezies in eine andere verwandeln könne, indem man sie bestimmten Umweltschocks aussetzte. Es sei also möglich, das Erbgut so zu steuern, daß die Produktion erwünschter Spezies herbeigeführt werden könne. Diese Ideen erinnerten stark an die aus dem frühen 19. Jahrhundert stammende Theorie der Vererbung erworbener Merkmale, die man mit dem französischen Biologen Jean-Baptiste Lamarck in Verbindung brachte (die in größerem oder geringerem Maße von fast allen Biologen vor 1900 vertreten worden war). Von dieser Theorie wurde spätestens um 1920 allgemein angenommen, sie sei durch die Mendelsche Genetik in Mißkredit gebracht worden. In den dreißiger Jah-

ren tat sich Lyssenko mit dem Juristen I. I. Prezent zusammen, und gemeinsam behaupteten sie, in Wirklichkeit sei die Genetik eine bürgerliche Pseudowissenschaft, während Lyssenkos eigene Theorie der Vererbung (die er zur Erinnerung an den kurz zuvor verstorbenen russischen Pflanzenzüchter Iwan Mitschurin als »Mitschurinismus« bezeichnete) besser mit der offiziellen marxistischen Wissenschaftsphilosophie, also dem dialektischen Materialismus zu vereinbaren sei. Im Ausland – und bis zu einem gewissen Grade auch in der Sowjetunion selbst – wurde der Mitschurinismus als Pseudowissenschaft an den Pranger gestellt. Hier drohte offenbar eine Gefahr.

In den dreißiger Jahren wurde die Streitfrage »Mitschurinismus oder Genetik?« durchgehend diskutiert, wobei die Genetik in der Sowjetunion wegen des rassistischen Gebrauchs, den man im nationalsozialistischen Deutschland von ihr machte, einen schwachen Stand hatte. Während des Krieges wurde es jedoch still um die Angelegenheit, und gerade damals übernahm Lyssenko die Macht an der Sowjetischen Akademie für Landwirtschaftswissenschaften (AdL). Dort war er auch in die Verhaftung des früheren Akademiepräsidenten (und einstigen Schirmherrn Lyssenkos) Nikolai I. Wawilow verwickelt, der zu den führenden botanischen Genetikern gehörte. (Wawilow starb 1943 in Haft.) Als Lyssenkos Position schwächer wurde, nutzten sowjetische Genetiker die Situation und sprachen sich in der Nachkriegszeit für eine Rückkehr zur Genetik aus, bis sich die Lage im August 1948 völlig veränderte. Am Schluß einer mitschurinistischen Tagung zum Thema »Die Lage in der Biologie«, in deren Rahmen auch einige (wenige) kritische Äußerungen zu Lyssenko zu hören waren, trat er selbst ans Pult, um in seiner Position als Präsident der Akademie zu replizieren. In einer ausführlichen Rede, von der wir heute wissen, daß Stalin sie persönlich Zeile für Zeile

redigiert hatte, gab Lyssenko einen Überblick über viele der wichtigsten Grundsätze seiner Theorie der Vererbung. Schockierend waren jedoch die verhängnisvollen Worte, die er ganz am Schluß seiner Rede äußerte:

»Auf einem der Zettel, die mir gereicht wurden, steht die Frage, welches die Einstellung des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei zu meinem Bericht sei. Darauf antworte ich: Das Zentralkomitee der Partei hat meinen Bericht geprüft und gebilligt.«⁸

Damit war die Debatte beendet. Josef Stalin hatte eingegriffen, und die Genetik wurde aus der Sowjetunion verbannt. Dabei blieb es bis 1956, als Lyssenko seine Macht über das biologische Establishment der Sowjetunion nach und nach einbüßte.

Amerikanische Wissenschaftler waren schockiert und zutiefst beunruhigt angesichts dieser Ereignisse. Das galt vor allem für die Biologen, aber die Besorgnis reichte weit über ihr Fach hinaus. Die Sowjetunion hatte unter Beweis gestellt, welche schrecklichen Konsequenzen sich ergeben, wenn man dem Staat Eingriffe in wissenschaftliche Debatten erlaubt. Die Wissenschaft mußte daher in den Vereinigten Staaten geschützt werden. Freilich, ein dermaßen brutaler Angriff war in einer Demokratie weniger wahrscheinlich, aber der in den Vereinigten Staaten grassierende Antikommunismus hatte schon viele amerikanische Wissenschaftler in Alarmbereitschaft versetzt. Im Anschluß an die AdL-Sitzung von 1948 wurden die amerikanischen Wissenschaftler besonders hellhörig für die Gefahren, die von dem, was man als Pseudowissenschaft wahrnahm, ausgehen konnten. Falls sich also in den Vereinigten Staaten eine Situation ergeben sollte, in der die Grenzen der etablierten Wissenschaft bedroht werden könnten, waren politisch engagierte Wissenschaftler darauf eingestellt, sich zu wehren. Im Folgenden werde ich mich mit einer Debatte befassen.

sen, die in den Vereinigten Staaten im Mittelpunkt der Auseinandersetzungen um Pseudowissenschaft stand.

Im April 1950 veröffentlichte der Verlag Macmillan das Buch *Worlds in Collision* von Immanuel Velikovsky (1895-1979). Diese Publikation rückte landesweit im Nu auf den Spitzenplatz der Bestsellerlisten für Sachbücher. Der Name des Autors ist heute zwar fast völlig vergessen, doch es gab eine Zeit, in der er einen bestimmten Teil der Wissenschaftsdiskussion dominierte und einen entscheidend wichtigen Knoten im Netz des Meinungsstreits um den Sinn der Wissenschaft überhaupt bildete. In diesem Buch, das zum Kassenschlager wurde, behauptet Velikovsky, die mythologischen, biblischen und historischen Quellen aus mehreren antiken Kulturen – in erster Linie jedoch solche aus dem Nahen Osten und vor allem aus dem Alten Testament – enthielten homologe und häufig wiederholte Beschreibungen gewaltiger Katastrophen: Feuerregen, schreckliche Erdbeben, Flutwellen sowie am Himmel kämpfende Drachen und Schlangen. Von rationalistischen Lesern waren diese Stellen seit langem als Metaphern oder ekstatische Visionen gelesen worden. Das sei aber nicht richtig, meinte Velikovsky. Wenn man diese Beschreibungen miteinander verglich und synchronisierte, deuteten sie auf eine Reihe gewaltiger globaler Katastrophen hin, die sich tatsächlich ereignet hatten – wenn jeder einen Schirm trägt, sei der Schluß, daß es regne, nur folgerichtig. Velikovsky spürte vor allem zwei Katastrophen nach: Die erste geschah um das Jahr 1500 v. Chr., während des Auszugs der Juden aus Ägypten. Die zweite trug sich im achten Jahrhundert v. Chr. zu und veränderte die Länge des Jahres, das bis dahin 360 Tage gezählt hatte, so, daß es seitdem 365 und ein Viertel Tage hat. Diese Katastrophe brachte den Propheten Jesaja aus der Fassung und wurde in Homers *Ilias* als Kampf zwischen Athene und Ares geschildert.⁹

Das Buch löste anhaltende Kontroversen aus, die sporadisch wieder aufflammten, bis sie nach Velikovskys Tod im Jahre 1979 schließlich abflauten. Nach der These des Autors wurde die erste Katastrophe (zur Zeit des Exodus) durch einen vom Planeten Jupiter abgesprengten Kometen ausgelöst, der beinahe mit der Erde kollidierte und mehrere Jahrzehnte lang durch Schwerkraft und elektromagnetische Kräfte an unseren Planeten gebunden blieb und mit ihm in Wechselwirkung stand, wobei Öl aus seinem Schweif regnete, der Himmel in Brand gesetzt und die Erdachse verschoben wurde. (Dieses letztere Ereignis war die Ursache dafür, daß die Sonne während der im Buch Josua geschilderten berühmten Schlacht über der Ebene von Gibeon stillzustehen schien.) Zu guter Letzt wurde der Komet stabil und formte den Planeten Venus. Eine zutreffende Interpretation der Aufzeichnungen des kollektiven Menschheitsgedächtnisses bestätigte also, daß der erdnächste Planet erst in historischer Zeit entstanden war. Die Bewegungen der Venus brachten sodann den Planeten Mars aus seiner Bahn, der seinerseits in der zweiten Katastrophenreihe die Erde bedrohte. Velikovskys Argumente setzten voraus, daß man die wichtigsten Grundregeln der Geologie, der Paläontologie, der Archäologie und der Himmelsmechanik umformulierte – von der Alten Geschichte ganz zu schweigen.

Im Jahre 1950 entzündete das Erscheinen von *Worlds in Collision* einen Feuersturm der Kritik seitens der Wissenschaftler, die das Buch in populären Zeitschriften des gesamten Pressespektrums attackierten. Einige wenige Wissenschaftler, insbesondere Astronomen, schrieben an Macmillan – damals der angesehenste Wissenschaftsverlag im Lande, der den größten Teil seiner Einkünfte (etwa 70 Prozent) durch den Verkauf von Lehrbüchern erwirtschaftete – und drohten mit einem Boykott von Macmillan-Büchern, sofern Velikovskys Buch nicht aus dem Programm

genommen würde. Die Sprache einiger dieser Briefe war terminologisch so ausgerichtet, daß die Abgrenzung speziell im Hinblick auf das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Demokratie artikuliert werden konnte. Im folgenden möchte ich einen dieser Briefe genauer betrachten, nämlich ein besonders ätzend formuliertes Schreiben des Astronomen Dean B. McLaughlin von der University of Michigan.

Am 20. Mai 1950, also weniger als zwei Monate nach Erscheinen von *Worlds in Collision*, verfaßte McLaughlin einen ausführlichen Brief an George P. Brett, den Leiter des amerikanischen Verlagsteils von Macmillan. McLaughlin war äußerst verärgert – allerdings nicht so sehr über Velikovsky, sondern vor allem über den Verlag. Er schrieb:

»Normalerweise kann ein ›Spinner‹ keinen Verlag dazu bewegen, sein Buch zu drucken. Es geschieht nur selten, daß die Öffentlichkeit solche Bücher zu Gesicht bekommt oder von ihnen erfährt; und in solchen Fällen wird kein Schaden angerichtet. Doch jetzt ist die Veröffentlichung der Ideen eines ›Spinners‹ offenbar zum ›Schlager der Saison‹ geworden.«

Das bedeute nicht so sehr eine Gefährdung der Wissenschaft, sondern vielmehr eine der *Demokratie*:

»Dieses Buch ist etwas Schlimmeres als ein Angriff auf die Wissenschaft. Die Wissenschaft kann für sich selbst sorgen und denen, die die Wahrheit leugnen, ebendiese Wahrheit ins Gesicht schleudern, um die Leugner in Verlegenheit zu bringen. Es hat immer schon Spinner und Verrückte gegeben, und wir haben uns an sie gewöhnt. Aber ihre Vorstellungen brauchen nicht – und sollten nicht – unter der Schirmherrschaft eines bekannten Verlagshauses als epochemachende Entdeckungen oder als neue und revolutionäre Wahrheit angepriesen werden. Dieses Buch stellt für den Bildungssektor eine ernsthafte Bedrohung

dar, ja nach meiner Überzeugung sogar für das demokratische Prinzip überhaupt. Damit werden überaus gravierende Fragen aufgeworfen, die weit über den Bereich der Wissenschaft hinausgehen.

Können wir uns die ›Pressefreiheit‹ wirklich leisten, wenn sie es zuläßt, daß dermaßen offensichtlicher Blödsinn als enorm wichtig deklariert oder – wie im Fall dieses Buchs – fälschlich als wissenschaftliche Arbeit oder eine die Grundlagen der Wissenschaft verändernde Entdeckung hingestellt wird? Können wir uns die ›Pressefreiheit‹ leisten, wenn sie – wie im Fall dieses Buches – unsere Bildungsarbeit beeinträchtigen kann? Können wir die Demokratie erhalten, wenn die Verbreitung wahrer wissenschaftlicher Prinzipien (freilich nicht unter Fachwissenschaftlern, wohl aber im Bereich der interessierten Öffentlichkeit) durch die Verkündung solcher Lügen – jawohl, solcher Lügen, wie sie in *Worlds in Collision* en masse enthalten sind – zunichte gemacht werden kann? Die Menschen haben Jahrhunderte gebraucht, um der Natur einige unserer wissenschaftlichen Kenntnisse abzurufen. Egal, wie viele Lügen erzählt werden – an der Wahrheit werden sie nichts ändern, aber Lügen können die Bereitschaft der Menschen, die Wahrheit zu akzeptieren, beeinflussen. Auch der erst vor kurzem zu Ende gegangene Zweite Weltkrieg wurde durch eine Verschwörung gegen Wahrheit und Anstand ausgelöst.«

McLaughlin erklärte, er sei sich seiner »persönlichen Verantwortung gegenüber der Öffentlichkeit völlig bewußt. Mein Gehalt wird aus Mitteln bezahlt, die der Staat durch Steuern von den Bürgern bekommen hat. Es ist meine Pflicht, diese Bürger gegen Betrug und Ausnutzung zu schützen, insofern ich als Astronom dazu in der Lage bin.« Daher schlage er vor, den Verlag Macmillan zu boykottieren, bis er den Verkauf des Buches eingestellt und

sich von Velikovsky losgesagt habe.¹⁰ In seinen Lehrveranstaltungen verteilte er einen hektographierten Text, in dem es hieß: »Obwohl es vielleicht so *aussieht*, als hätten Wissenschaft und politische Freiheit nichts miteinander zu tun«, werde durch gegenwärtige Entwicklungen deutlich gemacht, »daß es in einer Demokratie unerläßlich ist, die Menschen ausreichend über die Wissenschaft zu informieren, damit sie die Wahrheit von Mumpitz unterscheiden können«. In kämpferischer, an George Orwells kurz zuvor veröffentlichten Roman *1984* gemahnender Sprache weist er auf die Problematik des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Demokratie hin:

»Vorausgesetzt die demokratischen Verfahren würden *ideal* umgesetzt und genügend Personen würden die in diesem Artikel [einem Resümee des Buches von Velikovsky; Anmerkung des Verfassers] dargestellten Behauptungen als wahr ansehen, dann könnte es geschehen, daß öffentlich subventionierte Schulen und Universitäten ihr sachkundiges Personal verlieren, das dann womöglich durch Scharlatane und durch aus politischen Motiven berufene Lehrkräfte ersetzt werden würde. Zugegeben, die Wahrscheinlichkeit, daß dergleichen geschieht, ist äußerst gering, doch für die eben ausgemalte Situation gibt es in neuester Zeit tatsächlich ein Vorbild. Einige Jahre vor dem Zweiten Weltkrieg hat sich in einem europäischen Land etwas ganz Ähnliches (aus rein politischen Gründen) *tatsächlich zugetragen*. Seit der Krieg vorbei ist, ist in anderen Ländern das gleiche geschehen.«¹¹

Die Zahl der zumeist von Astronomen stammenden Zuschriften, die auf die Zumutung von Velikovskys Buch mit einem Boykott zu antworten drohten, war nicht sonderlich groß (insgesamt etwa ein Dutzend), aber die Briefe waren dennoch beunruhigend. Brett reagierte darauf, indem er dafür sorgte, daß die Buch-

rechte von Doubleday übernommen wurden, denn dieser Verlag hatte keine Achillesferse in Gestalt einer Lehrbuchabteilung und konnte die Bücher Velikovskys bis zu dessen Tod herausbringen.

Sobald diese Boykottansätze öffentlich bekannt wurden – und man darf nicht vergessen, daß *Worlds in Collision* 1950 Gegenstand vieler Diskussionen war –, bedienten sich Velikovsky und seine (damals noch nicht sehr zahlreichen) Verbündeten einer Rhetorik, die dem Motto »Galileo gegen die Kirche« folgte, das seinerseits eine Variante des Motivs »David gegen Goliath« war: Velikovskys Stimme stünde allein gegen die Übermacht des Establishments und das sei eine Stimme der Vernunft gegen bornierten Dogmatismus und Privilegienwirtschaft. Nachdem Velikovskys Vertrag von Macmillan weitergereicht worden war, ließ die Kontroverse um seine Bücher nach (in den fünfziger Jahren erschienen zwei weitere Veröffentlichungen). Die Auseinandersetzungen um Abgrenzung und Demokratie waren jedoch längst nicht vorbei. 1962 gab Alfred De Grazia, der als Professor für Politikwissenschaft an der New York University lehrte, ein Sonderheft der von ihm betreuten Zeitschrift *American Behavioral Scientist* heraus. Damit trat das Gespenst Velikovskys erneut vor die Augen der Öffentlichkeit, wobei De Grazia vor allem die folgenden beiden Punkte betonte: Erstens, die Art, wie die wissenschaftliche Gemeinschaft mit Velikovsky umgesprungen sei, zeige, daß das innerwissenschaftliche System der Rezeption neuer Ideen keineswegs den Annahmen der Philosophen und der Laien entsprach. Zweitens, neue Entdeckungen des Raumzeitalters (vor allem im Hinblick auf die Temperatur der Venus und die vom Planeten Jupiter herrührenden Emissionen hochfrequenten Rauschens) könnten womöglich die Richtigkeit von Velikovskys Theorien beweisen.¹² Die Kontroverse brach von neuem aus, als De Grazia den Versuch machte, andere für sein Anliegen zu gewinnen.

»Es tut mir leid zu sehen, daß Sie sich in die Velikovsky-Geschichte haben hineinziehen lassen. Velikovsky war ein Scharlatan«, schrieb Harold Urey 1964 an De Grazia. (Urey hatte aufgrund seiner Entdeckung des schweren Wasserstoffisotops Deuterium 1932 den Nobelpreis für Chemie erhalten.)

»Ich mache mir derzeit schreckliche Sorgen um den Mangel an Kontrolle bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Die Wissenschaft ist seit eh und je aristokratisch gewesen. Früher konnte nicht jeder seine Ideen in angesehenen Zeitschriften veröffentlichen. [...] Heutzutage kann jeder alles veröffentlichen. [...] Der Lärm ist oft so laut, daß man die Signale nicht hören kann.«¹³

De Grazia antwortete über einen Monat später und setzte an dem Elitgedanken an, der Urey so am Herzen lag:

»Diese wissenschaftliche Aristokratie, die Sie verfechten, ist genau der Grund, warum Ihre anschließenden Thesen lachhaft sind: Sofern es in der Wissenschaftsgeschichte wirklich ein Schurkenthema gibt, ist es der fortwährende Versuch, Bilderstürmer, Außenseiter und schlichtweg *kleine Menschen* [deutsch im Original; Anmerkung des Übersetzers] in den Organen der Wissenschaft nicht zu Worte kommen zu lassen.«¹⁴

Das war nicht mehr bloß die Geschichte von David gegen Goliath. Velikovsky scharte Verbündete um sich. Genauer gesagt: Die Verbündeten kamen zu ihm, ohne daß er selbst sonderlich viel unternahm, um sie an sich zu ziehen. Inmitten all der aufregenden Ereignisse, von denen die amerikanische Kultur in den späten sechziger Jahren in Unruhe versetzt wurde, kam auch eine entschiedene Begeisterung für den kosmischen Katastrophismus zum Zuge. Velikovsky wurde, wie es einer seiner Kritiker 1977 formulierte, »der große Griesgram der Feinde der Establishment-Wissenschaft«.¹⁵ Aus Ureys Sicht war der mögliche Widerhall

dieses Wandels keine geringere Katastrophe als ein Beinahezusammenstoß mit einem Kometen. »Velikovsky ist ein ganz erstaunliches Phänomen der letzten 20 Jahre«, schrieb er 1967 als Antwort auf einen früheren Brief des Velikovsky-Anhängers Albert Burgstahler, der an der University of Kansas Chemie lehrte. »Wenn sich jedes Jahr einmal eine solche Figur in der Wissenschaft zeigte, würde das vermutlich die ganze Wissenschaft kaputtmachen.«¹⁶

Nach dem ersten Streit um *Worlds in Collision* reagierte die wissenschaftliche Gemeinschaft fast zwei Jahrzehnte lang mit eisigem Schweigen auf Velikovskys wiederholte Dialog- und Versöhnungsangebote. In den siebziger Jahren konnte man allerdings nicht mehr so tun, als existiere er nicht. Überall machte sich Velikovsky bemerkbar. 1971 äußerte sich Murray Gell-Mann, der zwei Jahre zuvor den Nobelpreis für Physik bekommen hatte, beunruhigt über diese aufkeimende Bewegung: »In der Schicht der Gebildeten ist ein Wiederaufleben des Aberglaubens zu beobachten, ein außergewöhnliches Interesse an Astrologie, Chiro-mantie und Velikovsky. Es gibt eine Flut der Vernunftfeindschaft, die weit über den Bereich von Naturwissenschaft und Technik hinausgeht.«¹⁷ In der Zeit nach 1968 war Velikovsky in Amerika kein »Randphänomen« mehr, sondern bei den Anfangssemestern gehörte er zu den beliebtesten Autoren.

Daß das Phänomen Velikovsky bei der Gegenkultur der damaligen Jugend Anklang fand, löste – wie aus den Bemerkungen von Urey und De Grazia zu ersehen ist – weitere, durch die Optik des Abgrenzungsproblems gebrochene Sorgen um Wissenschaft und Demokratie aus, wenn auch in ganz anderer Weise als durch McLaughlins Intervention von 1950. Als man sich bei dem Ausbruch von 1950 auf die Demokratie berief, war klar, daß die Wissenschaftler auf der Seite der Demokratie standen. Die Wissen-

schaft war wichtig, weil sie kritische Geister hervorbrachte und zur Bildung der Öffentlichkeit beitrug, um das Abrutschen in den Despotismus zu verhindern, der das Schicksal unwissender und abergläubischer Kulturen war. Sogar McLaughlin gab zu, daß die Wissenschaft *selbst* nicht völlig demokratisch sein konnte, denn das würde zu Spinnereien von epischem Ausmaß führen. Dennoch sei die Wissenschaft ein notwendiger Bestandteil eines demokratischen Gemeinwesens. Er meinte, demokratische Gesellschaften ohne pulsierende Wissenschaften würden alsbald ihren demokratischen Charakter verlieren, so wie auch die Weimarer Republik zunächst mittels Wahlen alles Demokratische eingeblüht hatte.¹⁸

In den siebziger Jahren waren »Demokratie« und »Wissenschaft« Parolen, die von den Aufständischen gebraucht wurden – von De Grazia und den der Gegenkultur verpflichteten Studenten, die sich durch den Schwung von Velikovskys Synthese aus alter Geschichte und moderner Wissenschaft beeindrucken ließen, während sie durch das »repressive« Moment der Boykott-Kampagne gegen Macmillan in Zorn versetzt wurden und glaubten, eine neue – vom Elitismus des Establishments und von eingebürgerten Privilegien gereinigte – Demokratie würde für beide Bereiche einen Neuanfang bedeuten. In diesem Zusammenhang wurden aus derselben Debatte, aus denselben Theorien Velikovskys und zum Teil von denselben Personen unterschiedliche Lehren gezogen. Wissenschaftler wie Urey meinten, die Demokratie zehre an der Wissenschaft: Ein Zuviel an Zugangsmöglichkeiten und ein Zuwenig an Kontrolle werde die Wissensproduktion ersticken. Nach wie vor gebe es eine Verpflichtung (*noblesse oblige*) zur Bildung der Öffentlichkeit, aber diese Öffentlichkeit dürfe sich nicht beteiligen, sondern müsse sich ausschließlich rezeptiv verhalten.

Im Rahmen beider Abgrenzungsdebatten hatten die Begriffe »Wissenschaft« und »Demokratie« etwas Elektrisierendes. Es waren vielsagende Ausdrücke, die der Interpretation harrten und gegeneinander ausgespielt wurden. Dabei wurden sie nicht in der gleichen Weise zum Einsatz gebracht, und daß die Valenzen wechselten, gehört mit zu der historischen Lektion, die hier zu lernen ist. Genauso wie ich es vermieden habe, umfassende Urteile über das, was als Wissenschaft oder Pseudowissenschaft »gilt«, zu verkünden, möchte ich an dieser Stelle auf pauschale Verallgemeinerungen über das Wesen von Wissenschaft und Demokratie verzichten. Dabei handelt es sich nach meinem Eindruck um *historische* Fragen, die kontextabhängig sind und durch das Verständnis des Zusammenhangs an Reichhaltigkeit gewinnen. Die wichtigste Einsicht, zu der man durch diesen kurzen Essay gelangen könnte, ist folgende: Wenn man über das Verhältnis zwischen (anerkannter und nicht so anerkannter) Wissenschaft und (demokratischer und undemokratischer) Politik nachdenkt, muß man in Betracht ziehen, wer und was einbezogen bzw. ausgegrenzt wird. Denn bei Debatten um Abgrenzungsfragen gerät dieses Problem des *Zugangs* zu den Ansprüchen der Wissenschaft in den Mittelpunkt, und bei den entsprechenden Kontroversen beruft man sich oft auf Demokratievergleiche oder den Diskurs der Demokratie. Diese Tendenz zu berücksichtigen wird in den kommenden Jahren nützlich sein, denn die Rolle der Wissenschaft in der Politik (und umgekehrt) gehört, ebenso wie das Schicksal demokratischer Gemeinwesen, zweifellos zu den dringendsten Fragen, mit denen wir uns auseinandersetzen müssen.

Aus dem Englischen von Joachim Schulte

- Chronicle* (25. Mai 1941), zitiert nach *JSH Papers*, Series XI: Clippings, Biographical Materials and Reviews 1940-59, Box 137.
- 35 Ebd.
- 36 Ebd.
- 37 Ebd.
- 38 Julian Huxley, *Democracy Marches*, London: Chatto and Windus 1941.
- 39 »Books of the Day: »Eppur si Muove«, in: *The Spectator* (August 1941), zitiert nach *JSH Papers*, Series XI: Clippings, Biographical Materials and Reviews 1940-59, Box 137.
- 40 Robert Proctor, *The Nazi War on Cancer*, Princeton: Princeton University Press 1999.

Michael D. Gordin

Abgrenzung und Demokratie. Die politischen Valenzen der Wissenschaftsgrenze

- 1 Der ausschlaggebende Text – noch aus der Zeit vor der Atombombe – stammt von Robert K. Merton, »A Note on Science and Democracy«, in: *Journal of Legal and Political Sociology* 1 (1942), S. 115-126. Zur Geschichte dieser Debatte während des Kalten Krieges siehe Jessica Wang, »Merton's Shadow: Perspectives on Science and Democracy since 1940«, in: *Historical Studies in the Physical and Biological Sciences* 30 (1999), S. 279-306.
- 2 Eine ausgezeichnete Einführung in diese Problematik bieten Dirk Rupnow, Veronika Lipphardt, Jens Thiel und Christina Wessely (Hg.), *Pseudowissenschaft: Konzeptionen von Nichtwissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2008.
- 3 Ein klassisches Beispiel erörtert Roger Cooter in: *The Cultural Meaning of Popular Science: Phrenology and the Organization of Consent in Nineteenth-Century Britain*, Cambridge: Cambridge University Press 1984.
- 4 Siehe beispielsweise Massimo Pigliucci, *Nonsense on Stilts: How to Tell Science from Bunk*, Chicago: University of Chicago Press 2010. Die ursprüngliche Formulierung von Poppers Kriterium findet der Leser in: Karl Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, New York: Routledge 2002 [1963], S. 48 (dt.:

Vermutungen und Widerlegungen: Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis, übersetzt von Gretl Albert et al., Tübingen: Mohr Siebeck 2009).

- 5 Diese Besonderheit der damaligen Situation hat mich an anderer Stelle dazu veranlaßt, mit Bezug auf diese Zeit von »Pseudowissenschaftskriegen« zu sprechen. Siehe Michael D. Gordin, *The Pseudoscience Wars: Immanuel Velikovsky and the Birth of the Modern Fringe*, Chicago: University of Chicago Press 2012.
- 6 Siehe beispielsweise die Darstellung der Entwicklung der Physik in: Daniel J. Kevles, *The Physicists: The History of a Scientific Community in Modern America*, New York: Knopf 1977.
- 7 Jessica Wang, *American Scientists in an Age of Anxiety: Scientists, Anti-communism, and the Cold War*, Chapel Hill: University of North Carolina Press 1999.
- 8 Trofim D. Lysenko, *The Science of Biology Today*, New York: International Publishers 1948, S. 49. In starkem Gegensatz zueinander stehen die beiden folgenden historischen Interpretationen dieser Ereignisse: Nikolai L. Krementsov, *Stalinist Science*, Princeton: Princeton University Press 1997, und David Joravsky, *The Lysenko Affair*, Cambridge, MA: Harvard University Press 1970. Eine vergleichende Untersuchung der Genetik in der Sowjetunion und in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung politischer Fragen findet man bei E. I. Kolchinskii, *Biologiia Germanii i Rossii-SSSR v usloviakh sotsial'no-politicheskikh krizisov pervoi poloviny XX veka (mezhdú liberalizmom, kommunizmom i natsional-sotsializmom)*, St. Petersburg: Nestor-Istoriia 2007.
- 9 Immanuel Velikovsky, *Worlds in Collision*, New York: Macmillan 1950 (dt.: *Welten im Zusammenstoß*, übersetzt von Friedrich W. Gutbrod und Thomas Hofmann, Wöllsdorf: Julia White Publishing 2005). Zu Velikovskys Lebzeiten wurde von ihm und über ihn eine gewaltige Menge an Literatur produziert. Die folgenden beiden Überblicksdarstellungen der Auseinandersetzungen um Velikovsky unterscheiden sich im Grad ihrer Parteilichkeit: Henry H. Bauer, *Beyond Velikovsky: The History of a Public Controversy*, Urbana: University of Illinois Press 1984, und Alfred de Grazia (Hg.), *The Velikovsky Affair: The Warfare of Science and Scientism*, New Hyde Park, NY: University Books 1966.
- 10 McLaughlin an Brett, 20. Mai 1950, in: *Immanuel Velikovsky Papers*,

Princeton University Archives, Co968, Box 124, Folder 2. Hervorhebungen im Original.

- 11 McLaughlin, »Science and Freedom« (Januar/Februar 1950), in: *Velikovsky Papers*, Box 124, Folder 2. Hervorhebungen im Original. Der letzte Satz des Zitates bezieht sich offensichtlich auf die Lyssenko-Affäre.
- 12 Die Artikel aus der Zeitschrift *American Behavioral Scientist* wurden, um weitere Arbeiten ergänzt, in dem von De Grazia herausgegebenen Band *The Velikovsky Affair* nachgedruckt. Dieses Buch fand in den späten sechziger und in den siebziger Jahren weite Verbreitung.
- 13 Harold C. Urey an Alfred De Grazia, 2. Juni 1964, in: *Velikovsky Papers*, Box 126, Folder 8.
- 14 De Grazia an Urey, 8. Juli 1964, in: *Velikovsky Papers*, Box 126, Folder 8.
- 15 Donald Goldsmith, »Introduction«, in: *Scientists Confront Velikovsky*, herausgegeben von Donald Goldsmith, New York: Norton 1977, S. 19-28, hier S. 20.
- 16 Urey an Albert W. Burgstahler, 21. Juni 1967, in: *Velikovsky Papers*, Box 126, Folder 8.
- 17 Murray Gell-Mann, »How Scientists Can Really Help«, in: *Physics Today* 24 (1971), S. 23-25, hier S. 23.
- 18 Unausgesprochen bleibt hier freilich die Tatsache, daß Deutschland in den zwanziger Jahren über sehr pulsierende Wissenschaften verfügte, wie schon allein die Geschichte der Quantenmechanik bezeugt. Hier soll nicht behauptet werden, McLaughlin sei ein ausgefuchster Historiker gewesen.

Roger Cooter

Preisgabe der Demokratie. Wie die Geschichts- und Geisteswissenschaften von den Naturwissenschaften absorbiert werden

- 1 Dieser Beitrag stützt sich auf die folgenden beiden Arbeiten: Roger Cooter, »Re-Presenting the Future of Medicine's Past: Toward a Politics of Survival«, in: *Medical History* 55 (2011), S. 289-294, und Roger Cooter und Claudia Stein, *Medicine, Biomedicine and the Politics of History*, New Haven: Yale University Press (i. E.).
- 2 Siehe Ann Rigney, »Being an Improper Historian«, in: *Manifestos for*

History, herausgegeben von Keith Jenkins, Sue Morgan und Alun Munslow, London: Routledge 2007, S. 149-159.

- 3 Michael Hammer und James Champy, *Reengineering the Corporation*, New York: HarperCollins 1993, S. 31; Peter Drucker, »Sloughing off Yesterday«, in: ders., *Managing in Turbulent Times*, New York: HarperCollins 1993, S. 43-45, beide zitiert in: Alan Liu, *The Laws of Cool: Knowledge Work and the Culture of Information*, Chicago: University of Chicago Press 2004, S. 17.
- 4 Friedrich Nietzsche, *Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben*, in: ders., *Kritische Studienausgabe*, herausgegeben von Giorgio Colli und Mazzino Montinari, Bd. 1, München: Deutscher Taschenbuch Verlag 2003, 3. Aufl., Abschnitt 2.
- 5 Eine angriffslustige Kritik des neurologischen Hypes und seiner Widersprüche findet sich bei Raymond Tallis. Siehe sein Buch *Aping Mankind: Neuromania, Darwinitis and the Misrepresentation of Humanity*, Durham: Acumen 2011. Manierlicher ist die Kritik an der modernen »Hirn-Zentrizität« und am »Neuro-Geplapper« in den Essays des entsprechenden Sonderbands der Zeitschrift *History of the Human Sciences* 23 (2010). Siehe ferner Matthew Crawford, »The Limits of Neuro-Talk«, in: *The New Atlantis* (Winter 2008), S. 65-78; Benedikt Korf, »A Neural Turn? On the Ontology of the Geographical Subject«, in: *Environment and Planning* 40 (2008), S. 715-732, und Max Stadler, »The Neuromance of Cerebral History«, in: *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*, herausgegeben von Suparna Choudhury und Jan Slaby, Oxford: Wiley-Blackwell 2011, S. 135-158.
- 6 Nikolas Rose, *The Politics of Life Itself*, Princeton: Princeton University Press 2007. Die Existenz des Phänomens möchte ich keineswegs bestreiten und geltend machen, diese »Politik« gebe es gar nicht. Ich möchte lediglich betonen, daß es nicht die Aufgabe des Historikers ist, diese Politik zu verteidigen oder zu verleugnen, ihre Reichweite zu ermessen oder ihre Entstehungsgeschichte auszuschnüffeln. Vielmehr besteht die Aufgabe des kritischen Historikers darin, diese Schilderung der Gegenwart genauso anzusehen, wie er irgendeine sonstige Darstellung der »Realität« der Vergangenheit betrachten würde, nämlich als nichts weiter als eine Darstellung der »Realität«, und die Frage zu stellen, warum diese Darstellung jetzt vorgelegt wird und was sie in politischer Hinsicht leistet. Siehe die kritische