

Atmosphären. Die bisher analysierten Gashüllen von extrasolaren Planeten enthalten überwiegend Wasserstoff und Helium, sie sind damit ganz ähnlich zusammengesetzt wie Jupiter oder Saturn; die Befunde bestätigen also, dass unser eigenes Sonnensystem keine Ausnahmeerscheinung in der Milchstraße darstellt.

Anfang des Jahres gelang es MPIA-Forschern sogar erstmals, das Licht eines fernen Planeten direkt aufzufangen und zu analysieren. Zum Einsatz kam dabei das derzeit modernste Observatorium der Welt, das von den Europäern betriebene „Very Large Telescope“ in der chilenischen Atacama-Wüste. Seine Acht-Meter-Spiegel sind so lichtempfindlich, dass sie eine Taschenlampe auf dem Mond erkennen könnten. Doch selbst das reicht nur für die wenigsten extrasolaren Planeten. Möglich wurde die messtechnische Meisterleistung, weil der untersuchte Planet ungewöhnlich hell leuchtet: Der Gasriese HR 8799 c ist noch sehr jung und deshalb so heiß wie ein Flammenwerfer.

Die Astrophysiker sind zuversichtlich, die Grenzen zügig weiterverschieben zu können. Unbedingt wollen sie auch kleinere und kältere Exemplare direkt fotografieren. „Wir kommen viel schneller voran als erwartet“, konstatiert Max-Planck-Forscher Henning. „Schon in fünf Jahren könnten wir so weit sein, erstmals die Atmosphären von Super-Erden zu vermessen, die um kleine leuchtschwache Sonnen kreisen.“

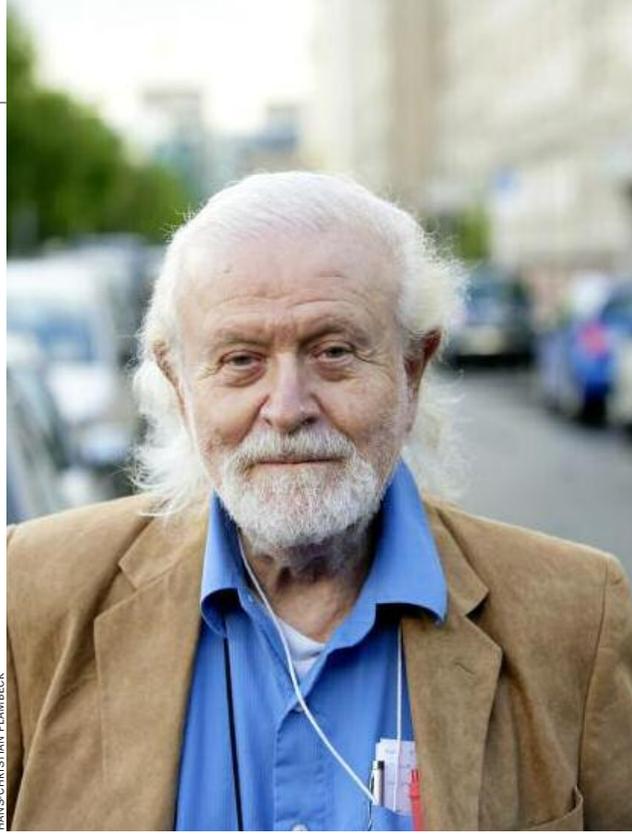
Die Hoffnungen richten sich dabei auf die Himmelsaugen der nächsten Generation. 2014 könnte das „James Webb Space Telescope“ ins All starten, der Nachfolger des legendären „Hubble“-Weltraumobservatoriums. Die Europäer wiederum wollen in der Atacama-Wüste das „Extremely Large Telescope“ errichten. Mit seinem 42-Meter-Spiegel wäre es das größte Fernrohr, das jemals gebaut wurde. Und es gibt sogar schon Pläne für ein 100-Meter-Teleskop.

Zumindest die Rätsel um die Giese-Planeten werden sich mit solchen Super-Sternwarten wohl lösen lassen. Und was wäre, wenn bei der Ferndiagnose wirklich herauskommt, dass es dort unbekannte Lebensformen gibt? Könnte die Menschheit eine Expedition starten, um die Alien-Welten vor Ort zu erkunden?

Immerhin befindet sich das Giese-System nur 20,5 Lichtjahre von der Erde entfernt. Die rote Zwergsonne gehört damit zu den 100 nächsten Fixsternen, ein kosmischer Nachbar.

Doch mit herkömmlichen Raketen ist selbst der vergleichsweise geringe interstellare Abgrund nicht zu überwinden. Um die Zwillingserden zu erreichen, wären irdische Astronauten rund 400 000 Jahre unterwegs – doppelt so lange wie es Menschen gibt.

OLAF STAMPF



HANS CHRISTIAN PLAMBECK



PRANESH MATHEMA / AFP

US-Physiker Singer in Berlin, nepalesische Kabinettsitzung vor dem Mount Everest: „Man muss

LOBBYISTEN

## Die Wissenschaft als Feind

Eine Handvoll US-Wissenschaftler, von denen einige schon das Passivrauchen, den sauren Regen und das Ozonloch verharmlost haben, säen Zweifel am Klimawandel – auch im Bundestag.

Der 86-Jährige referierte mit sonorer Stimme, als wollte Opa seinem begriffsstutzigen Enkel etwas Offensichtliches erklären. „Die Natur, nicht menschliche Aktivität bestimmt das Klima“, erzählte der US-Physiker Fred Singer vor drei Wochen vor einer gutbesuchten Diskussionsrunde von FDP-Abgeordneten im Bundestag.

Auch die umweltpolitische Sprecherin der CDU-Fraktion war gekommen. Marie-Luise Dött lobte Singers Vortrag anschließend als „sehr, sehr einleuchtend“. Ihre Kommentare seien aus dem Kontext gerissen, ruderte sie später zurück, natürlich stehe sie für ambitionierte Klimapolitik – ganz wie die Kanzlerin.

Ebendie möchte der Amerikaner erreichen. „Politiker, die den Klimawandel aufhalten wollen, sind gefährlicher als der Klimawandel selbst“, warnt er. „Ich hoffe, dass Angela Merkel, die nicht dumm ist, das Licht sehen wird“, sagt Singer, der inzwischen nach Paris weitergereist ist. Berlin hat ihm gefallen: „Ich denke, dass ich etwas geschafft habe.“

Singer ist Handlungsreisender in Sachen Klimazweifel. Auf seiner diesjährigen Sommertournee sprach er in Haifa, Rom und Paris vor. Nach Berlin hatte

ihn Paul Friedhoff eingeladen, der wirtschaftspolitische Sprecher der FDP-Fraktion. Singer und die FDP vertragen sich prächtig: Schon im vergangenen Dezember hatte der Amerikaner im Berliner Liberalen Institut seine eigenwilligen Klimathesen vorgetragen.

Singer ist einer der einflussreichsten Klimaleugner weltweit. Er lebt in einer Welt, in der angesehene Klimaforscher als Lügner gelten; sie seien außen grün und innen rot und hätten in Wahrheit nur ein Ziel: den Sozialismus einzuführen. Singer will die Welt vor diesem Horror retten. Und dass er sich nach dem Zweiten Weltkrieg als glänzender Atmosphärenphysiker einen Namen machte, gibt seinen Worten Gewicht.

Der in Wien geborene Singer floh 1940 in die USA und gehörte schon bald zu einer Elite, die den Kalten Krieg an der Wissenschaftsfront führte. Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion kämpfte Singer seinen Krieg weiter – meist gegen Umweltschützer, immer gegen jede Form der Regulierung.

Egal ob Ozonloch, saurer Regen oder Klimawandel – Singer wurde Profikritiker, wusste es immer besser als die Spezialisten des jeweiligen Feldes. Dabei kam er



die Natur fürchten, sie ist grausam und sehr gefährlich“

weit ab von jenen Wissenszweigen, von denen er etwas verstand. Seine Ausführungen halfen zum Beispiel der Tabaklobby im Kampf gegen Gesundheitspolitiker.

Ganz ähnlich wie Singer agierte auch das Marshall Institute. 1984 gegründet, sollte es für Ronald Reagans Star-Wars-Raketenabwehrsystem SDI kämpfen. Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs funktionierten die Gründer ihr Institut kurzerhand um: Nun wurde es zum Hort der Leugner von Umweltproblemen.

„Die Zweifler glaubten, der Verlust ökonomischer Freiheit durch Umweltgesetze würde zum Verlust politischer Freiheit führen“, sagt Naomi Oreskes, Wissenschaftshistorikerin von der University of California in San Diego, die Singers Methoden untersucht hat. Als Forscher immer neue Umweltprobleme fanden, „begannen diese Leute, die Wissenschaft als ihren Feind zu sehen“.

Es sind nur eine Handvoll Wissenschaftler und Lobbyisten. Aber sie schaffen es, nicht nur viele Bürger, sondern sogar US-Präsidenten davon zu überzeugen, dass die Wissenschaft über die Ursachen des Klimawandels tief gespalten sei. George Bush senior nannte die Physiker des Marshall Institute „meine Wissenschaftler“.

Um welches Thema es auch immer ging, die Argumente von Singer oder seinen Mitstreitern klingen immer ähnlich: Die Wissenschaft sei sich noch nicht einig, man wisse nicht genug. Gene könnten schuld sein am Krebs der Passivraucher, Vulkane am Ozonloch und die Sonne am Klimawandel.

Fast hat es den Anschein, als wollte Singer sich als einer von jenen tarnen,

die er bekämpft: Mit seiner Cordhose, dem Lederhalsband mit einem versteinerten Fisch und dem langen schlohweißen Haar wirkt er wie ein freundlicher Ökopa. Aber er pflegt ein anderes Bild von der Natur: „Man muss sie fürchten, sie ist grausam und sehr gefährlich.“

Singer stellt sich auf Konferenzen gern als Vertreter des NIPPC vor, des Internationalen Nichtregierungs-Klimarats. Das klingt toll, steht allerdings bloß für einen Haufen von gleichgesinnten Forschern, die Singer um sich geschart hat. Auch ein Deutscher ist dabei: Gerd Weber. Ein Meteorologe, der 25 Jahre lang immer wieder in Diensten des Gesamtverbandes des deutschen Steinkohlebergbaus stand.

Nach einer US-Studie gehen 97 Prozent aller Klimatologen weltweit davon aus, dass sich die Erde durch von Menschen produzierte Treibhausgase erwärmt. Trotzdem bezweifelt ein Drittel der Deutschen, dass die Erde wärmer wird. Bei den US-Amerikanern sind es sogar 40 Prozent. Und viele sind sicher, dass die Klimawissenschaftler über diese Frage in zwei verfeindete Lager gespalten sind – was nicht stimmt.

Wie nur konnten Leute wie Singer so wirksam Stimmung machen?

Viele Wissenschaftler erklären ihre Ergebnisse nicht ausreichend. Manche Klimaforscher waren auch arrogant oder weigerten sich, Kritikern ihre Daten zuzuhändigen. Manche übergehen Ungeheimheiten oder beschwören übertriebene Horrorszenarien herauf, die nicht immer von der Wissenschaft gedeckt sind. Aufgrund von Schlampereien stand im UN-Klimabericht etwa, dass bis 2035 alle Himalaja-Gletscher abgeschmolzen sein

würden – ein grotesker Fehler, der den Uno-Klimarat in eine Glaubwürdigkeitskrise stürzte.

Genau auf solche Fehler setzen Singer und seine Kombattanten und machen sich dabei ihre Erfahrungen in ihrem Kampf für die Tabakindustrie zunutze. Jahrzehntlang hatte Big Tobacco es geschafft, Zweifel daran zu nähren, dass Rauchen tötet. „Zweifel ist unser Produkt“, hieß es in einem internen Dokument des Tabakherstellers Brown & Williamson.

1993 reichten Tabakmanager in der Industrie einen Leitfaden herum: „Schlechte Wissenschaft – ein Anwendungsbuch“. PR-Profis erläutern darin, wie man wissenschaftliche Ergebnisse, die einem nicht passen, als „Schrott“ diskreditiert. Etwa: „Darauf hinweisen, dass Wissenschaft oft manipuliert wird, um einer politischen Agenda zu dienen“. Die Kampagne gegen das Rauchen etwa diene nur dem Zweck, individuelle Freiheiten zu beschränken.

Als zum Beispiel 1993 die US-Umweltbehörde EPA die bis dahin gründlichste Studie zur gesundheitlichen Wirkung von Tabakrauch veröffentlichte, der zufolge in den USA rund 3000 Menschen pro Jahr durch das Passivrauchen sterben, erklärte Singer dies folgerichtig zu „Schrottwissenschaft“. Ingeheim verfolgten die EPA-Forscher eine kommunistische Agenda: „Wenn wir nicht sorgfältig die Rolle der Regierung in der Regulierung beschränken“, schrieb er, dann „gibt es keine Grenze, wie sehr die Regierung unser Leben kontrolliert.“

Als Reaktion auf die EPA-Studie gründete allen voran der Tabakkonzern Philip Morris die „Koalition zur Förderung or-



Erleuchtete US-Metropole Seattle: Gemeinsam ist allen Prognosen der Klimaleugner nur die Empfehlung, nichts zu tun und abzuwarten

dentlicher Wissenschaft“ TASSC. Sie sollte Zweifel an den Risiken des Passivrauchens und des Klimawandels wecken. Reporter sollten angesprochen werden – allerdings nur von Regionalzeitungen, wie es ausdrücklich heißt: „Keine zynischen Journalisten von Leitmedien.“

Singer, der Gründer des Marshall Institute Fred Seitz und Patrick Michaels, inzwischen einer der bekanntesten Klimazweifler, waren Berater von TASSC.

Reagans Regierung berief Singer auch in eine Arbeitsgruppe zum sauren Regen. Dort betonte er, dass es zu früh zum Handeln sei; dass noch gar nicht bewiesen sei, ob Schwefelabgabe wirklich die Ursache seien; dass manche Pflanzen sogar vom sauren Regen profitierten.

Nach dem sauren Regen warf Singer sich dann auf ein neues Thema: den „Ozonschrecken“. Das Argumentationsmuster war gleich: Es sei zwar richtig, dass die Ozonkonzentration in der Stratosphäre abnehme, aber nur lokal. Außerdem sei nicht klar, dass Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) aus Spraydosen überhaupt dafür verantwortlich seien.

Noch 1994 behauptete Singer, es liege nahe, dass „Chlor in der Stratosphäre aus natürlichen Quellen stammt“. 1995 sagte er vor dem Kongress: „Es gibt keinen wissenschaftlichen Konsens über das Ozonloch und seine Konsequenzen.“ Kurz darauf bekamen drei Chemiker den Nobelpreis, die den Einfluss der FCKW auf die Ozonschicht bewiesen hatten.

Die bewährten Strategien der Desinformation übernahmen bald danach auch die Ölmultis. Wieder gründete man Lobbyverbände, die möglichst wissenschaftlich erscheinen sollten. Erst entstand die Global Climate Coalition. ExxonMobil gründete später noch das Global Climate Science Team. Mit dabei war auch der Lobbyist Myron Ebell, dazu ein Veteran der Tabaklobby TASSC – die Aufgabe war ja ähnlich. Das Ziel laut einem internen Papier: „Wir haben gewonnen, wenn

der durchschnittliche Bürger Unsicherheiten in der Klimawissenschaft ‚versteh‘.“

Bald sah es so aus, als gebe es eine breite Front gegen die Lehre vom Klimawandel, getragen von Organisationen wie dem National Center for Policy Analysis, dem Heartland Institute oder dem Center for Science and Public Policy. In Wirklichkeit steckten hinter diesen Namen oft nur dieselbe Handvoll fragwürdiger Forscher – und Exxon finanzierte den ganzen Zauber mit Dollarmillionen.

Das Geld war prima angelegt.

Die Regierung George W. Bush brach 2001 die früher gemachten Klimaversprechen. Die Chefin der US-Delegation für die Kyoto-Verhandlungen traf sich danach mit den Ölleuten der Global Climate Coalition und dankte den dort versammelten Lobbyisten für ihre Expertise: Präsident Bush „hat Kyoto zum Teil wegen Ihres Inputs abgelehnt“.

Besonders scharfzünftig kämpft Singers Mitstreiter Pat Michaels gegen die Phalanx der Klimaforscher, eins seiner Bücher heißt „Die satanischen Gase“. Aus dem Zweifeln hat er ein durchaus lukratives Geschäft gemacht: In den neunziger Jahren schickte ihm der Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus 98000 Dollar für eine Studie, mal spendierte eine US-Stromfirma seiner PR-Agentur 100 000 Dollar.

Michaels zählt sich wie Myron Ebell zur „Koalition der kühleren Köpfe“. Sie sind nicht wie Singer und Seitz Kommunistenhasser aus der Zeit der Atombombe, sondern geschmeidige Kommunikatoren. Historiker Ebell argumentiert, es sei den Menschen in kalten Phasen schlechtergegangen als in warmen. Und überhaupt: Vieles spreche dafür, behauptet der Geschichtswissenschaftler, dass derzeit gerade ein Zeitalter der Abkühlung beginne.

Zwar argumentieren die Profizweifler durchaus vielstimmig: Mal heißt es, die Erde erwärme sich gar nicht; dann erwär-

me sie sich doch, nur dass der Mensch daran unschuldig sei. Oder der Mensch könne doch etwas dafür, aber alles werde gar nicht so schlimm. Gemeinsam ist allen Prognosen nur die Empfehlung: Nichts tun. Abwarten. Mehr forschen.

Als bloße Spinner lassen sich Leute wie Ebell nicht abtun. Achtmal durfte er vor dem Kongress aussagen. Ungeniert brüstet er sich seiner Kontakte ins Weiße Haus: „Wir wussten, wen wir anrufen mussten.“

In Europa ist Ebells Geschäft schwieriger. Dort, so seine Erfahrung, herrschten Eliten, und die glaubten nun mal – anders als die einfachen Menschen – an den Klimawandel.

Aber Fred Singer arbeitet daran, das zu ändern. Er hat sich mit dem Europäischen Institut für Klima und Energie (EIKE) zusammengetan. Hinter dem klangvollen Namen jedoch verbirgt sich kaum mehr als eine Postfachadresse in Jena. Präsident Holger Thuss ist ein CDU-Lokalpolitiker.

Hans Joachim Schellnhuber vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung sagt, er habe nichts gegen fachlichen Austausch mit EIKE – solange deren Vertreter sich an die Regeln wissenschaftlicher Praxis hielten. Sich mit EIKE-Vertretern auf ein politisches Podium zu setzen lehnt er jedoch ab. Das sei es ja nur, was sie erreichen wollen: bei Laien den Eindruck zu erwecken, dass sich dort Experten auf Augenhöhe streiten.

Letztendlich sei Wissenschaft so kompliziert geworden, dass große Teile der Bevölkerung ihr nicht mehr folgen könnten. Die Klimaskeptiker hingegen befriedigten „ein Bedürfnis nach einfachen Wahrheiten“.

Genau darin sieht Schellnhuber das Geheimnis ihres Erfolgs. Und dagegen helfe leider auch keine öffentliche Debatte: „Stellen Sie sich vor, Einstein müsste bei Maybritt Illner die Relativitätstheorie verteidigen. Er hätte nicht den Schimmer einer Chance.“

CORDULA MEYER