

Zeitschrift: Neue Schweizer Rundschau
Herausgeber: Neue Helvetische Gesellschaft
Band: 20 (1952-1953)
Heft: 7

Artikel: Der Himmel unserer Naturforscher
Autor: Marcuse, Ludwig
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-759331>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DER HIMMEL UNSERER NATURFORSCHER

Von Ludwig Marcuse

Wie die Naturforscher Theologen wurden

Wer sich ein Bild zu machen versucht von den herrschenden religiösen und philosophischen Vorstellungen, wird überrascht sein, wie sehr sie in diesen Tagen von Naturforschern repräsentiert werden. Planck lehrte den persönlichen Gott und die Willensfreiheit. Einstein wirbt für Harmonie zwischen Wissenschaft und Religion. Millikan verkündet die christliche Kirche als Wegweiser, mit der Wissenschaft als Gehilfin. Autoritäten unter den Astronomen, Geologen und Biologen werden gefragt: was glauben Sie? und weben mit ihren Antworten an der verbreitetsten und vagsten Theologie unseres Jahrhunderts.

Die Philosophen bleiben im Hintergrund, mit symbolischer Logik, Soziologie und historischem Detail. Die Zeit Hegels ist vorbei. Adolph von Harnack soll einmal gesagt haben: «Die Leute beschwerten sich, daß unsere Generation keine Philosophen hat. Ganz zu Unrecht: nur sitzen die heutigen Philosophen in einem andern Fach, ihre Namen heißen Planck und Einstein.» So sprechen Planck und Einstein im Namen der Philosophie — und der Theologie, da die Naturforscher auch diese Fakultät erobert haben . . . oder sollte man sagen: von ihr erobert worden sind?

Robert A. Millikan, Nobelpreisträger für Physik, erzählte kürzlich die folgende Geschichte: Als er das erste Mal in Harvard über Religion gesprochen habe, sei einer seiner Zuhörer, sein Sohn, an ihn herangetreten mit der Frage: «Vater, weshalb sprichst du nicht lieber über Themen, von denen du etwas verstehst?» Man kann diese Frage freundlicher und allgemeiner stellen: Weshalb wurden die Nobelpreisträger für Physik und ihre Kollegen unter den Astronomen, Chemikern, Geologen, Biologen Autoritäten und Propagandisten auf dem Gebiet der Gottesgelehrtheit und Weltweisheit?

Einstein gab einmal eine halbe Erklärung für dies seltsame Ereignis: Es sei oft und gewiß nicht ohne Berechtigung gesagt worden, daß der Wissenschaftler ein schlechter Philosoph sei; aber in Zeiten, in denen die Fundamente der Naturwissenschaft problematisch geworden wären, bliebe dem Spezialisten nichts übrig als der Versuch, selbst Hand anzulegen am Bau des Fundaments.

Das ist überzeugend — und erklärt nicht die Tendenz der exaktesten Forscher zu den luftigsten Aussagen über die ernstesten Rätsel; und manchmal merkt man es einem hervorragenden Experten an, daß er vielleicht zum erstenmal nachgedacht hat über die schwerwiegende Frage, die ihm ein flinker Reporter stellte — ganz schnell zwischen zwei Experimenten. In ihren Aussagen aber zeigt sich ein wesentlicher und nicht schöner Zug dieser Tage: das trübe Beisammen von präzisestem Spezialistentum und ungehemmtesten religiös-philosophischem Dilettantismus. Da erklärt denn ein angesehener Astronom: der Mensch sei im Mittelpunkt des Alls. Weshalb? Er sehe keinen Sinn darin, daß es ein Duplikat der uns bekannten Menschheit gäbe.

Wie sind in unserem Jahrhundert die Erforscher der Zahlen und der Sterne, der Minerale und der Zellen zu führenden Gotteskündern und Gesetzgebern geworden? Durch den Erfolg, den ihre Wissenschaften beim Publikum erlangt haben. Sie lehren heute das attraktivste Wissen. Sie beschäftigen mehr als andere Gelehrte die Phantasie der Öffentlichkeit. Sie haben die größten Sensationen zu bieten. Einmal fesselte der Mystiker seine Gemeinde mit dem Bericht von seiner Begegnung und Vereinigung mit Gott. Am Anfang des neunzehnten Jahrhunderts wurden vergessene Vergangenheit in Erinnerung gebracht, der Historiker war der repräsentative Wissenschaftler; fünfzig Jahre später folgte ihm der Archäologe, der Pompeji, Troja, Mykenä, Knossos, Luxor ans Licht des Tages hob.

Das zwanzigste Jahrhundert ist geblendet vom Naturforscher. Er erzählt die faszinierendsten realen Märchen. Der Astronom berichtet: Unsere Sonne ist eine von hundert Billionen auf unserer Milchstraße — und von solchen Straßen gibt es wenigstens tausend Billionen. Der Physiker nennt die Größe des Hydrogenatoms mit einem Bruch, der ebenfalls eine astronomische Zahl darstellt. Man vergleiche dieses All mit Himmel und Erde der biblischen Schöpfung — und wird verstehen, daß die Phantasie der Massen heute nicht den mittelalterlichen Theologen gehört und nicht den bescheidenen Aktivitäten der Feen, sondern jenen Erzählern phantastischer Wahrheiten, die durch Nullen von der pfützenhaften Enge des Alltags befreien: der (beobachtbare) Raum soll zwölf Meilen weit sein — mit einundzwanzig Nullen hinter der Zwölf.

Die Öffentlichkeit, bereits gewonnen durch die so dringend ersuchte Stachelung der in den ödesten Alltag gebannten Phantasie, folgert außerdem: wer kann besser nachdenken als ein Mann, dem wir das Proton und das Elektron zu danken haben — und einen so geräumigen Raum? Und, außerdem: wenn man ihnen das glaubt

— weshalb soll man ihnen dann nicht auch noch Gott glauben? Diese Öffentlichkeit, die ihren Schöpfer und seine Gebote aus den Händen der Autoritäten für Sonne, Mond und Sterne empfängt, weiß allerdings wenig von dem seltsamen Phänomen der partiellen Größe: daß zum Beispiel die Seele eines gewaltigen musikalischen Revolutionärs verkoppelt sein kann mit der Seele eines kleinen schäbigen Reaktionärs, daß geniale Einsichten auf einem Gebiet zusammengekettet sind mit den überkommensten Ammenmärchen — in einer Person.

Die Massen scheinen wirklich zu glauben, daß die gelehrten Herren den Nobelpreis für die Ammenmärchen bekommen haben, und wählen sich so hervorragende Spezialisten zu geistigen Führern. Wenn sich aber diese Gelehrten Ferien vom Exakten nehmen, dann pflegen sie sehr anfällig zu sein: im Stadium jener religiösen und philosophischen Naivität, die sie mit ihrer Gemeinde teilen. Aufrührer auf ihrem eigensten Gebiet, spiegeln sie in ihren Ideen von Gott, Moral und dem Sinn der Welt eher die abgeblaßtesten Weltbilder wider. Was sie da verkünden, gehört nicht dem zwanzigsten Jahrhundert an — verdeckt es eher. Verdeckt es um so mehr, als sie einer toten Ideologie ein Scheinleben, ja eine Aktualität verleihen durch Illustrationen, zu denen die neuesten Forschungen ihre frischesten Farben hergeben müssen. Da sieht es denn so aus — wie ein berühmter Astronom in diesen Tagen behauptete: als könne erst der lebende Forscher Gott so recht in all seiner Herrlichkeit schauen. Muß man aber wirklich das Atom aufgedröselt haben, um zu dem Schluß zu kommen: da muß ein Gott sein? Muß man wirklich das Aureomycin erfunden haben, um zu dem Schluß zu kommen: «Ich kann mir keine Vorstellung von einem Nichts machen. Ich kann mir nur eine Vorstellung von Etwas machen. Etwas kann nicht von Nichts kommen.» Lange vor der Quantentheorie — ganz ohne Brille, Mikroskop und Fernrohr war Moses schon viel weitergekommen: er sah Gott, nur mit seinen zwei Augen. Und lange vor der neuesten Biologie hatte schon Aristoteles die Urursache kreierte.

Im Zeitalter des Spezialistentums sprengt der Ruhm die Grenzen der Zuständigkeit. Die Berühmten sind so verwendbar. Sie können eingesetzt werden, wo immer man sie braucht. Es beginnt damit, daß Verleger, Chefredakteure, Radios, Televisions, Vortragsveranstalter zu dem Resultat kommen: Nobelpreisträger für Physik und Chemie interessieren, Gott interessiert auch, wie sehr interessiert erst ein Gott verkündender Nobelpreis-Physiker. Aber weshalb machen noch die verehrungswürdigsten Gelehrten mit? Im Zeitalter der Propaganda ist es für den Erfolgreichen schwer, im Ver-

borgen zu blühen. Viel Photographiertwerden macht schön. Viel Interviewtwerden macht gescheit. Einige sind allerdings wach genug (unter ihnen der bescheidene Einstein) und fühlen ein leises Unbehagen, wenn sie nicht rechnen, messen und wiegen — wozu sie eigentlich da sind. Aber es wäre recht falsch, zu glauben, daß sie nur wider Willen über ihre Verhältnisse denken und predigen. Viel öfter treibt sie gerade der beste Wille in die seltsamste Rolle.

Die Aelteren vor allem glauben, als Naturwissenschaftler etwas gutmachen zu müssen. Sie haben in ihrer Jugend noch den naturwissenschaftlichen Materialismus erlebt, der recht primitiv die Welträtsel löste. So revozieren sie heute in ihren theologisch-metaphysischen Auslassungen jene kleinbürgerlich-bornierte Allianz des mechanistischen Atomismus mit einem öden Atheismus und einem kindlichen Amoralismus. So versuchen sie den Makel auszumerzen, mit dem ihnen ihre Wissenschaft behaftet zu sein scheint. Triumphierend weist Planck darauf hin, daß der einst so großmächtige Monismus kaum noch von sich reden macht. Ihre frommen und braven Reden und Schriften sind also zum Teil auch Apologien für die Sünden der Väter, welche die Naturwissenschaften in religiösen, moralischen und philosophischen Mißkredit gebracht haben.

Allerdings spielt die Erinnerung diesen anti-monistischen Forschern manchen Streich. Gar so schrecklich «materialistisch» waren eigentlich schon die bösen Materialisten des neunzehnten Jahrhunderts nicht. Sehr im Gegenteil: nicht allzu viel trennt einen Wilhelm Bölsche, der Haeckel nahestand, von dem Planckschen Theismus oder gar von dem Einsteinschen Spinozismus. Auch schon vor dem Jahrhundert der Quanten- und Relativitätstheorie begannen Naturforscher gläubig zu schwärmen. Gewiß, «die gewaltige Machtstellung der modernen Naturwissenschaften» wurde 1887 noch ungehemmt bejubelt — während in der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts diesem nun schon traditionellen Jubel eine größere Dosis von Skepsis und Beklemmung beigemischt ist. Aber bereits der Monist Bölsche wollte «die Sonderstellung einer vernünftigen Religion» nicht «antasten».

Da ist noch etwas viel Ernsteres im Spiel. Viele von ihnen kamen in unseren Jahren zu dem Resultat: Gott und der kategorische Imperativ sind in diesem Augenblick Bürgerpflicht. Sie predigen — weil man ein Feuer löschen hilft, auch wenn man nicht Feuerwehrmann ist. Sie fühlen sich als Deichwächter, verpflichtet, in die brüchigen Stellen mit ihrer Autorität einzutreten. Millikan, geboren im Jahre 1868, fand heraus: «Alle Generationen — bis auf meine, verließen so ziemlich dieselbe Welt in demselben Zustand, in den

sie hineingeboren worden waren; das ist aber nicht so mit uns.» Er ist nicht nur in Panik vor dem Tempo der Veränderung, auch vor der Richtung, die nur noch eine Alternative lasse: «eine bessere Welt oder keine». Alternativen sind meist keine. Und die Vorstellung, daß keine Generation vorher einen solchen Wechsel erlebt hat, ist ganz gewiß unhistorisch: schon den Zeitgenossen des Augustin, Luther und Napoleon war schwindlig vor so viel Tempo. Aber die Alternative und die unhistorische Aussage zeigen deutlich an, was ihn treibt, «die beiden Säulen» der Kultur, Wissenschaft und Religion mit gleicher Liebe zu umfassen; erst beide zusammen sind vielleicht stark genug, der jüngsten Sintflut zu trotzen.

Und Einstein wurde von der Hitler-Barbarei so sehr in Furcht gejagt, daß er sich zu der ebenso unhistorischen Äußerung hinreißen ließ: schon nach dem Ersten Weltkrieg habe der einzelne das Gefühl der Sicherheit verloren; jetzt aber stehe zum erstenmal die Kultur der Menschheit in Frage. Wirklich jetzt erst, nach 1933? Marx hatte das schon bemerkt. Dann Burckhardt. Dann, am lautesten, Nietzsche. Aber Katastrophen dringen noch nicht ins Bewußtsein, wenn die Propheten sie prophezeien; erst, wenn es kracht. Das Krachen zeigte Einstein seine Weltbürgerpflicht: auch er, der Vorsichtigste, bemühte sich um den Bund von Religion und Wissenschaft. Und ihm folgten viele, weniger Vorsichtige. Ein berühmter amerikanischer Anthropologe legt den Nerv dieses Naturforscherglaubens frei: «Ich ziehe dem Naturgesetz den Glauben an einen göttlichen, übernatürlichen Schöpfer vor. Ich kann nicht das Chaos akzeptieren.» Den besten Kommentar dazu scheint mir ein Satz Bertrand Russells zu liefern: «Furcht, daß klares Denken zu Anarchie führen könnte, hat oft die Philosophen bewogen, sich in die Nebelwolken trügerischer und dunkler Behauptungen zu hüllen.» Manche Naturforscher sind nur in dieser Beziehung Philosophen.

Die Motive der Religion stiftenden und Gebote verkündenden Rechner, Messer und Wäger sind ehrenwert. Ihre Resultate sind mehr als bescheiden. Weshalb aber müssen sie unter das Mikroskop genommen werden — anstatt, unter Anrechnung des guten Willens, als kleine Fahrlässigkeiten hervorragender Entdecker ignoriert zu werden? Weil die Autorität ihrer Namen eine solche lässige Handlung verbietet — in Fragen, welche die entscheidenden sind. Und weil sie die vagen Irrtümer von Millionen Zeitgenossen vertreten. Und weil sie benutzt werden von politischen Mächten, denen sie nützen. Deshalb ist es unerlaubt, nicht zu beachten, was führende Naturforscher zu sagen haben zu Problemen, die jeden von uns mehr angehen als die absoluten Konstanten und das ungesetzliche Benehmen des Mikrokosmos.

Die Unschuld, ungehemmt zu spekulieren über Gott und Welt, ist seit den Tagen Lockes, Humes und Kants nur noch bei den allzu Unschuldigen. Und es waren gerade Naturforscher des neunzehnten Jahrhunderts, die Kants Weg weitergingen und den Kreuzzug begannen gegen alle metaphysischen Vorstellungen im Bereich ihrer Wissenschaft. Die Umbenennung des Naturgesetzes, das nun auf den Namen statistische Wahrscheinlichkeit getauft worden ist, stellt nur den bisher letzten Schritt im Gefolge ihrer Reinigungsaktion dar.

Ihre Definitionen von der Wissenschaft im allgemeinen und der Naturwissenschaft im besonderen sind also einwandfrei sterilisiert, kein metaphysischer Keim konnte sich halten. Die Wissenschaft will (nach Einstein) nur aufzeigen, wie Fakten aufeinander bezogen, durcheinander bedingt sind; sie ist die nachträgliche Rekonstruktion dessen, was ist, durch Verbegrifflichung; ein Verstehen der Verbindung von Sinneswahrnehmungen mittels eines Minimums von primären Begriffen. Und Naturwissenschaft ist jener Teil der Rekonstruktion, der in mathematischer Sprache vollzogen werden kann.

Auch Planck weiß, daß eine unüberbrückbare Kluft besteht zwischen dieser Rekonstruktion (selbst in ihrer Vollendung) und der «Realität», die, unerkennbar, von der Wissenschaft nur repräsentiert wird. Das heißt doch also: die Wissenschaft kann in alle Ewigkeit nicht den Himmel erobern, kann prinzipiell nicht mehr als sie schon im Beginn ihrer Laufbahn konnte: Ordnung finden im Unbegreiflichen. Es ist dies die unverständliche Ordnung, die Kafka abgebildet hat. Ordnung und Sinn sind nicht dasselbe. Der englische Physiker und Astronom Sir James Jeans verglich den Naturwissenschaftler mit einem Bauer, der, im Zentrum Europas lebend, noch nie etwas vom Meer gehört hat — aber durch sein Radio Botschaften erhält wie «Queen Mary + 41° 10', — 72° 26'». Er könnte, meinte Jeans, indem er diesen und ähnlichen Botschaften genau folge, Gesetze in der Folge dieser Angaben entdecken, auch Voraussagen machen; werde aber nie und nimmer auf diese Weise zu einer Vorstellung von Meer und Schiff kommen. — Der Naturforscher ist also ein Detektiv, der eine rätselhafte Situation zugleich enträtselt und nicht enträtselt. Die Situation, die er vorfindet, sei etwa folgende: ein Zimmer in höchster Unordnung, ein Mann steht auf dem Kopf, eine Frau, mit aufgelösten Haaren, steht mit dem Gesicht zur Wand. Der Detektiv ist nun imstande, eine Ordnung herzustellen, indem er festlegen kann, wann wer welche

Bewegung gemacht hat; das steht dann auf den Bruchteil einer Sekunde und einer Bewegung fest. Die Unordnung ist aufgelöst in die Serie der Ordnungen, deren Resultat sie ist. Solch ein Detektiv ist der Naturwissenschaftler und will gar nichts anderes sein, solange er Gleichungen umformt und Experimente macht.

Das wird aber ganz anders, wenn philosophische Gesellschaften ihn einladen, oder wenn neugierige Reporter ihn besuchen, oder wenn die pathetische Situation des Selbstporträtierens ihn verlockt. Dann vergißt ein Planck, daß er die Unüberbrückbarkeit der Kluft zwischen dem Wissen der Wissenschaft und der absoluten Wahrheit verkündet hat. In seiner «Wissenschaftlichen Autobiographie» heißt es, ganz ungeniert: ich habe immer die Suche nach dem Absoluten für die vornehmste Aufgabe aller wissenschaftlichen Tätigkeit gehalten; das Ziel aller wissenschaftlichen Bemühungen sei «die wirkliche Welt der Metaphysik». Nachdem er also die Kluft zwischen der Wissenschaft und der transzendenten Realität für unüberbrückbar erklärt hat, beginnt er dennoch, von der Wissenschaft her eine Brücke zu schlagen.

Sein großer Feind ist der Positivist. Es kommt zum Zusammenstoß über das Naturgesetz. Er wirft dem Positivisten vor: ihm fehle die Kraft zur Führung. Mit Unrecht! Planck verwechselt die Phantasie für Hypothesen (die der Positivismus nicht ausschließt) mit dem Kampf gegen Hypostasen (die Planck so unkritisch vornimmt, als hätte es nie eine «Kritik der reinen Vernunft» gegeben). Was steckt dahinter?

In seiner Arbeit «Der Kausalbegriff in der Physik» verteidigt er nicht nur das Gesetz, sondern auch noch den «ausgesprochen teleologischen Charakter» des Kausalgesetzes. Was steckt hinter seiner Weigerung, die Interpretation der Kausalität als statistische Wahrscheinlichkeit anzunehmen? Das Gesetz ist der Brückenpfeiler, der im Bereich der Phänomene die Brücke zum Absoluten trägt. Planck hat noch einen zweiten Garanten: «die absoluten Konstanten», das Elementarquantum der Elektrizität, das Elementarquantum der Aktion. Garanten für was? Daß wir uns nicht zu begnügen brauchen mit einer Welt, die aus einem Haufen von Sinneswahrnehmungen besteht und eine gewisse statistisch ausrechenbare Ordnung zeigt. Und dann gibt es keinen Halt mehr und schnell langt er (unter Berufung auf Leibniz und Maupertuis) bei den überschwenglichsten Offenbarungen an: bei der «allmächtigen Vernunft, welche die Natur regiert».

Für diese Vernunfttherrschaft gibt es, so meint er, eine sehr schöne Illustration: den vernünftigen Lichtstrahl. Dieser helle Schnellläufer, von einem fernen Stern herkommend und das Auge

des Betrachters treffend, hat einen recht komplizierten Weg zurückgelegt — wegen der Brechungen, die er erlitt, wandernd durch die verschiedenen Luftschichten. Aber eins ist gewiß: er wanderte immer auf dem kürzesten Weg. Und nun kommt Plancks Apotheose der kosmischen Vernunft: es benähmen sich also die Photons, die Elemente des Lichtstrahls, wie vernünftige Wesen; unter allen möglichen Bahnen wählten sie die eine, die sie am schnellsten zum Ziel bringt.

Ja, aber ist das wirklich ihr Ziel, auf meiner Netzhaut zu landen? Und selbst wenn dem so wäre, weshalb haben sie es so eilig? Der Weg ist ohnehin so lang, daß es nun schon auf ein paar Jahre nicht mehr ankommt? Weshalb ist es vernünftig, den direktesten Weg zu nehmen, anstatt sich im Weltall etwas zu tummeln? Ist das nicht vielleicht nur die Vernunft gehetzter Großstadtmenschen, die nie Zeit haben, weil Zeit Geld und Geld Leben ist? Aber was fangen die Photons mit Geld an? Sie wohnen weder am Times Square noch am Alexanderplatz.

Vernunft gibt es nur relativ zum Ziel? Was aber ist das Ziel der Photons? Und was ist das Ziel jener Vernunft, welche die Konstanten geschaffen hat? Die Zahlen, die sie ausdrücken, sind für uns ein Faktum brutum — wie der Rest der Welt. «Die» Vernunft ist immer noch das lebendigste aller Gespenster, der Glaube an sie ist immer noch der lebendigste aller Aberglauben. Und die hervorragendsten Naturforscher zelebrieren ihn — wenn sie in den Ferien sind.

Planck beschreibt ausgezeichnet das Vorgehen des Denkers. Wenn Erfahrungen nicht in ein System hineinpassen, dann ist das System unbrauchbar. Ist das theologische und philosophische System ausgenommen von dieser guten Regel? Das System des naiven Realismus ist tot seit der Erkenntniskritik des achtzehnten Jahrhunderts — und dennoch schreibt Planck den vorkritischen Satz: «Die Wissenschaft der Physik verlangt, daß wir die Existenz einer realen, von uns unabhängigen Welt zulassen.» Moral-Psychologen, Anthropologen, Soziologen haben im neunzehnten Jahrhundert die Entstehung von Moralsystemen aufgedeckt — und Planck spricht (als ob gar kein Problem in dem Worte steckte) von absoluten ethischen Werten. Viele Erfahrungen seit Feuerbach, Kierkegaard und dem Neoprotestantismus passen nicht mehr in das System eines Monotheismus ohne Wunder und Dogmen. Planck restauriert ihn unbekümmert. Würde Planck in seinen Arbeiten über physikalische Probleme Jacob Böhmesche Theorien vortragen — ja auch nur die Physik Newtons? Im Glauben und Spekulieren nehmen sie es nicht so genau. Als Gläubige und Philosophen dispensieren sie sich von

jenen unerbittlichen Methoden, die sie zu den großen Entdeckern gemacht haben. Glaube und Philosophie sind vogelfrei.

Selbst Einstein, immer vorsichtiger als die meisten seiner Kollegen, nie so bombensicher wie Planck und so vorkantisch, kann sich dennoch nicht zurückhalten. Auch er redet von einer Intelligenz, die sich in der Natur manifestiert. Ein spinozistischer Rationalismus hält ihn gefangen, obwohl er so nachkantisch ist, daß er noch die konstituierenden Kategorien, die unvergänglichen Aprioris, aufgibt. Er hat eine emotionelle Hypothese: die Natur habe den Charakter eines gut formulierten Rätsels. Die Geschichte der Naturwissenschaft, die Geschichte der großen Erfolge, macht Einstein Mut: man kann der Sphinx auf ihre Schliche kommen. Auf ihn macht es einen außerordentlichen Eindruck, daß die Natur sich so benimmt, wie der Mensch es voraussagt. Und er hat Vertrauen, daß er die letzte Formel findet, die das Benehmen der Natur festlegt.

Was folgt daraus? In Stunden, in denen er nicht schwärmt, nennt er diese Uebereinstimmung zwischen seiner am Schreibtisch gefundenen Formel und dem Verhalten der Natur ein Mirakel. Aber dabei bleibt es nicht. Oefter scheint er die Vision eines Ueber-Einstein zu haben. Der hat das Kreuzworträtsel Welt verfaßt; und sein kleineres Abbild, das teils in Berlin, teils in Princeton lebte, hat es gelöst. Aber gibt es einen Vergleich zwischen einer Vernunft, die Himmel und Erde geschaffen hat, und einer Vernunft, die Himmel und Erde auseinandernimmt und sieht, wie sie wieder zusammengesetzt werden kann?

Und war es von dieser Vernunft vernünftig, wie ein Chemiker dieser Tage fragte, den Kern des Uranium-235 spaltbar zu machen? Weshalb nennen die Naturforscher die Ordnung ohne Sinn, der sie auf der Spur sind — Vernunft? Und machen aus ihr einen Götzen? Eine Parallele fällt auf: die Politiker, die so sehr her sind hinter einer Ordnung ohne Sinn — und sie auch Vernunft nennen. Sollte die Vernunft-Metaphysik des zwanzigsten Jahrhunderts in nicht-theoretischen Bezirken wurzeln?

Physiker als Religionsstifter

Religion und Metaphysik der Naturforscher unseres Jahrhunderts haben ganz sichtbar zwei Ursprünge: einen theoretischen und einen bürgerlichen. Als die Grundlagen der klassischen Physik — das materielle Atom, der Mechanismus, der absolute Raum und die absolute Zeit — sich nicht mehr bewährten, wurden die Physiker vor fundamentale (das heißt: philosophische) Fragen gestellt; zum

Beispiel vor die Frage: was ist Realität? Und als die Fundamente der bürgerlichen Ordnung in den Revolutionen, Kriegen und Inflationen des Jahrhunderts desintegrierten, wurden auch jene Bürger, die im Nebenberuf Physiker sind, vor fundamentale (das heißt: moralische) Entscheidungen gestellt — zum Beispiel vor die Entscheidung: für was für eine Ordnung soll ich mich entscheiden? Diese Frage wurde nicht nur an die Naturwissenschaftler gestellt. Aber da sie die sichtbarsten Ergebnisse zeitigten, welche die traditionellen Vorstellungen revolutionierten, und da vor allem sie der Gesellschaft Mittel in die Hände gaben, welche die traditionellen Ordnungen in einem von keiner Utopie geahnten Umfang zu sprengen drohten — ja, welche den fahrlässigen Selbstmord der Menschheit zu einer Möglichkeit macht, die morgen nachmittag Wirklichkeit werden kann... wird es begreiflich, daß sie in die Rolle von Religionsstiftern, Weltdeutern und Gesetzgebern geschoben wurden. So verschmolzen wissenschaftliche und bürgerliche Problematik. Die physikalische Religion und die religiöse Physik wurden aus zwei Erdbeben geboren, die einander verstärkten. Vielleicht aber verdecken diese gutgemeinten Versuche, die in ihrer vagen Konservativität so sehr der herrschenden Verschwommenheit entgegenkommen, mehr als sie klären. Es ist nie gut, wenn die wesentlichsten Worte Menschen verhindern, seine Situation zu sehen. Gott ist heute solch ein Wort. Man konnte einmal in ihm sich klarer sehen; heute versteckt man sich in ihm vor sich selbst.

Der Naturforschergott des zwanzigsten Jahrhunderts ist ein Gott, der nicht schützt — und deshalb kein Gott. Sie geben den Menschen nicht, was sie vorgeben: eine Religion, sondern einen göttlichen Homunkulus. Und tun das mit der Autorität und im Namen der führenden, siegreichsten Wissenschaft. Einstein geht noch einen Schritt weiter als Planck in der Richtung auf einen agnostizistischen Atheismus — und sieht sich trotzdem nicht verhindert, Religion zu propagieren. Er lehnt den Persongott ab: und zwar moralisch, als undemokratisch, hierarchische Autokratien erzeugend. Aber er läßt da ein Plätzchen frei für eine «Kosmische Religion» und hängt sehr an dem Wort «religiös».

Im Jahre 1941 erklärte er: seine «kosmische Religion» sei der Glaube, daß die Welt erkennbar ist. Man sagt nicht viel, wenn man dies Bekenntnis «Rationalismus» stempelt — was auch zutrifft. Ist dieser «Glaube» eine Evidenz, die nur nicht bewiesen werden kann? Oder eine emotionelle Hypothese? Oder ein voluntaristisches Vorurteil? Jedenfalls ist die Grenze zwischen Rationalismus und Agnostizismus in Einsteins Philosophie sehr fließend. Die Uebereinstimmung zwischen Sein und Denken ist ihm (nach der langen Ge-

schichte der Erkenntnistheorie) das Rätsel aller Rätsel. Und das agnostische Pathos schlägt durch in dem «autobiographischen» Bekenntnis, daß die Gedankengespinnste des Menschen «eine beständige Flucht» aus dem «Sichwundern» sind. Und nach dieser tiefsten Einsicht flieht er dann wieder.

«Religiös» nennt er die treibende Sehnsucht seines Lebens: die eine mathematische Formel, welche die Ordnung der Natur ausdrückt. Ordnung an sich wird mit religiöser Weihe umkleidet. Die Feststellung einer universellen Ordnung ist sein Heil, seine Wehr gegen die Unbilden des Lebens — man darf wohl sagen: sein Erlöser. Dabei ist er sich bewußt, daß Ordnung und Sinn zweierlei sind — und daß selbst die vollkommenste Erfassung der Ordnung nicht der kleinste Schritt ist zur Erfassung des Sinns. Einstein und Kafka schauen das gleiche: eine Ordnung, die wir nicht verstehen. Aber für Kafka ist die Tatsache, daß das für uns Sinnlose geordnet ist, eine Verstärkung der Sinnlosigkeit. Einstein hingegen entwickelt einen Ordnungsfetischismus. Und verstellt so mit Worten wie «religiös» und ihren Assoziationen dem Menschen dieser Tage den Blick auf seine Situation. Einsteins «Religiosität» gestattet seinen Verehrern einen tiefen Einblick in die Natur dieses besonderen Menschen; ebenso wie Spinozas Schrift «De emendatione intellectus» einen tiefen Einblick gestattet in die Sehnsucht nach Glück, welche die Quelle seines Spekulierens gewesen ist. Aber der «religiöse» Einstein kann die Zeitgenossen weder helllichtiger noch geschützter machen: die mathematische Universalformel kann ihnen nicht leisten, was der Gott des alten Bundes und des Mohammed und des Jesus geleistet haben — und es ist heute wesentlicher, das zu unterstreichen, als durch ein altehrwürdiges Vokabular den Unterschied zu verdunkeln.

Solche Verdunkelungen werden aber als die großen Errungenschaften unserer Zeit ausgegeben. Die Reporter fragen, die Astronomen und Geologen und Biologen antworten. Die naturwissenschaftliche Theologie webt mächtig an Gottes Gewand — mit uralten aristotelisch-mittelalterlichen Argumenten, die von den jüngsten Ergebnissen aufgeputzt werden, so daß die Massen ihm die Verschlossenheit nicht ansehen. Der berühmte Geologe sagt ganz stolz: die früheren Philosophen konnten nur ahnen, daß es einen Gott gibt, wir Heutigen kennen sein Wirken besser — und können sagen: Gott muß sein. Man könnte so etwas vielleicht den ästhetischen Gottesbeweis nennen. Man war auch mit bloßen Augen schon immer angetan von dem Künstler, der dies All produziert hat. Aber erst mit unserer Apparatur sieht man richtig die Feinheiten, die subtile Arbeit — und nun erst ist die Existenz eines himmlischen

Ueber-Leonardo ganz gewiß. So stützt der Geologe den betagten Gottesbeweis: man kann mit den vielen künstlichen Augen, die uns zugewachsen sind, besser als die alten Juden, Araber und Urchristen den Künstler im Himmel schätzen.

Der Astronom wiederum argumentiert: ich bewundere nicht so sehr die Größe der Welt als die Fähigkeit des Menschen, sie in seinem kleinen Schädel abbilden zu können. Die Essenz unseres Glaubens, sagt der Astronom, ist das harmonische Verhältnis des menschlichen Geistes zum All. Einstein nennt dies Verhältnis ein Wunder, und tatsächlich hat keine Erkenntnistheorie dies Wunder aufhellen können, trotz der scharfsinnigsten Untersuchungen. Aber ist das Ueberwältigtsein von einem Wunder — ein Glaube? Hat man nicht gerade die Verständlichmachung des Wunders immer Glauben genannt? Ein Naturwissenschaftler der Columbia-Universität bekannte: «Vor zehn Jahren haben wir über das Universum mehr gewußt als heute.» Jeans formuliert es so: «Alles ist wieder zurück im Schmelztiegel.» Weshalb führen sie solche Einsichten zur Religion — statt zum Bekenntnis der Situation, in der wir sind?

Wenn man den naturforschenden Theologen zuhört, bekommt man den Eindruck, kein Geschlecht vor der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts habe so recht von Gott gewußt. Weil noch kein Geschlecht sich so gewundert habe — sowohl über die Wunder des geöffneten Atoms als auch über die Wunder des immer weiter werdenden Alls, das, soweit man «sehen» kann, von einer zweistelligen Zahl mit einundzwanzig Nullen ausgedrückt wird. Es ist der Größenwahn, das Schwindligwerden vor astronomischen Zahlen und astronomischen Brüchen, das leicht verwechselt wird mit dem Erlebnis Gottes.

Der trostloseste und gefährlichste Kurzschluß des Denkens aber liegt in der Konklusion: jede neue Forschung bringt neue Wunder an den Tag — also macht sie uns immer religiöser. Macht sie nicht immer skeptischer? Die Welt wird immer unfaßbarer, surrealistischer, seltsamer, erstaunlicher, rätselhafter, geheimnisvoller. Der Weg des reifenden Menschen und der reifenden Kultur geht vom Als-selbstverständlich-Hinnehmen zum Erstauntsein, vom Verstehen zum Geheimnis.

Wer aber nun, wie unsere Naturforscher, die Häufung der Fragezeichen Glauben nennt, wer im Sichwundern Religiosität sieht, verdeckt, was geschehen ist. Geschehen aber ist dies: alle Lösungen und Erlösungen sind in Nichts zergangen. Das Sichwundern dieses Jahrhunderts ist jene ungeschützte Situation, die einst Religionen hervorgetrieben hat, und nun, nachdem sie abgewelkt sind, in voller

Schärfe sich geltend macht. Die Naturwissenschaftler aber suchen den Anschein zu erwecken, als seien die nichteuklidischen Mathematiken und die nichtnewtonische Physik Gottes Herzen besonders nah. Sie schaffen nicht, wie sie meinen, eine neue Demut — sondern einen neuen Hochmut. Sie schenken dem Wort Gott nicht eine neue Erfahrung, sondern nehmen ihm eine alte Wucht.

Die phantastischen Ausflüge der strengen Forscher haben viele Motive. Eins vor allem wird immer wieder sichtbar: der verantwortungsbewußte Bürger etabliert Gott und Religion als Deichwächter und Deich gegen die andrängende Sintflut. Diese Flut besteht aus menschlichen Emotionen. Die freiwillige Bändigung dieser Emotionen wird Moral genannt. Religion wurde schon vor 150 Jahren aus einer Bindung an die Befehle eines übermenschlichen Wesens zu einer Bändigung der Emotionen an sich, zu einer Ordnung an sich. Die Personalallianz zwischen dem modernen Physiker, der die Ordnung an sich sucht, und dem Theologen, dem die Bändigung an sich zur Religion geworden ist, wird verständlich. Physik und Religion werden gleich sinnlos: verbunden im Begriff der sinnfreien Ordnung.

Religare?

Der Atheismus des neunzehnten Jahrhunderts ist tot. Man soll ihn nicht scheinlebig machen, indem man ihn mit Argumenten bekämpft. Das Weltbild der Naturwissenschaft ist nicht abgeschlossen — und kann deshalb nicht ausschließen, wie die naturwissenschaftlich-materialistische Dogmatik der bestimmten Zahl unveränderlicher Atome, der Erhaltung der Masse, der Universalität mechanischer Gesetze. Und daß Religion *weiter nichts* ist als «Opium des Volkes», glauben nur noch die, welche Marx nie studiert haben — zum Beispiel viele Marxisten.

Der vielbeschwatzte (Windmühlen-)Kampf der Religion gegen den Atheismus verdeckt einen wesentlicheren Konflikt. Der Kirchenvater Lactanz leitete das Wort Religion von dem Verb *religare* ab: anbinden, befestigen. Ob diese Etymologie zu rechtfertigen ist oder nicht: Religion war immer Bindung. Wenn Anselm von Canterbury sagte: «Ich glaube, um verstehen zu können», so band er das hin und her treibende Wissen an einen festen Anker. Und in der Ära des rapidesten Schwundes der Grenzen gegen die Bestialität will man die letzten Reste der humanen Tradition verfestigen, und nennt den Pflock, an dem man sie festbindet: Gott. Manche aber glauben, daß das nicht erlaubt ist. Hier ist, scheint mir, die echte Front.

Auf der einen Seite die, welche als Gelehrte und Verteidiger gegen die Barbarei eine Bindung brauchen — und, weil sie sie brauchen, sie auch vorfinden. Auf der anderen Seite die, welche (nach den großen verehrten Vorbildern: dem Christen Eckhart, Tolstoi und Kierkegaard) sich streng zurückhalten und sich den Sprung nicht erlauben, weil sie auch noch in ihm einen Spaziergang in die Transzendenz hinein erblicken.

In diesen Tagen sagte der Dichter W. H. Auden anlässlich eines protestantischen Gottesdienstes in Manhattan: «Es ist wichtig, daß wir uns nichts vormachen, was unsere religiöse Erfahrung betrifft. Man darf vielleicht sagen, daß die typische Erfahrung des Mittelalters die Nähe Gottes war. Unser herrschendes Erlebnis ist seine Abwesenheit, seine Ferne. Wenn wir das nicht zugeben, so sind wir auf dem falschen Weg und in Gefahr, in Verzweiflung und Unglauben zu fallen. Aber vielleicht will Er, daß wir diese Gottesferne durchmachen.»

So übermächtig ist der Wille, gebunden zu werden, so furchtbar die Situation der Freiheit, daß in denselben Sätzen das Wesen unserer Existenz zugleich enthüllt und verleugnet wird.