Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 65 (1985)
Heft: 7-8

Artikel: Vom Werten in empirischen Wissenschaften
Autor: Good, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-164253

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.02.2026

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

Paul Good

Vom Werten in empirischen Wissenschaften

Ich stelle einige provokative Thesen voran: Wer behauptet, er sei nur seinem individuellen Gewissen gegenüber verantwortlich, verantwortet meistens gar nichts; wer Sein und Sollen definitorisch als zwei völlig getrennte Bezirke ansetzt (denkt), bringt Wissenschaft und Ethik nie mehr in ein inneres Verhältnis zueinander; wer glaubt, empirische Wissenschaft habe es mit reinen Tatsachen zu tun, hat die Struktur einer empirischen Wissenschaft völlig missverstanden; wer das ganze Werten als gefühlshaftes, subjektives, willkürliches, irrationales Geschehen abtun möchte, hat nur ein psychologisches Surrogat und nicht das (sprachliche) Phänomen des Wertens vor Augen. Ich werde ein sehr weites Verständnis dieses Phänomens vorschlagen, das der konstitutiven Verflechtung von Wissen und Handeln, von Logos und Ethos entspricht und die Verbannung des Ethischen in den externen Bereich der blossen Anwendung mit ihren unabsehbaren langzeitlichen Folgen als Gespaltenheit des wissenschaftlichen Bewusstseins entlarvt.

Eine solche Gespaltenheit des Bewusstseins treffen wir bei vielen Forschern an, welche meinen, reine, d. h. wertneutrale Grundlagenforschung zu treiben, also Wissen um des Wissens willen zu suchen. Ein nicht weniger gespaltenes Selbstverständnis dokumentieren aber auch jene Lehrer der naturwissenschaftlichen Fächer, welche vorgeben, auf eine Reflexion auf das Ethos des physikalischen, chemischen, biologischen Wissens verzichten zu können. Wer den Geist des fachlichen Wissens und die Gründe für den geschichtlichen Wandel der Naturbeschreibung nicht mitbedenkt, nicht mitvermittelt, ist m. E. ein unverantwortlicher Lehrer, weil er Dogmen verkündet und Unmündigkeit des Denkens zementiert.

Verantwortung: ein vierstelliges Relationsphänomen

Was meinen wir, wenn wir Verantwortung sagen? Der deutsche Ausdruck, aber ebenso das französische *responsabilité,* nennt im Kern «Antwort». Wir werden also auf ein sprachliches Geschehen verwiesen. Um was für

eine Art von Antworten handelt es sich beim Verantworten? Das Grimmsche Wörterbuch der deutschen Sprache belehrt uns, es handle sich um einen Rechtsbegriff, nämlich um das Antworten (im Sinne des Rechtfertigens) vor Gericht. Vom Lateinischen her gebildet, jedoch erst im Mittelhochdeutschen auftretend, vermutet man, dass es im Zusammenhang mit den Inquisitionsprozessen entstanden sei.

Die Gerichtssituation macht klar, dass wir es mit einem mehrstelligen[1] Relationsausdruck zu tun haben: *Jemand* ist verantwortlich *für etwas vor einem andern.* «Ist verantwortlich» bedeutet, er muss auf dessen Fragen antworten können. Im Inquisitionskontext war nur eine Art von Antwort, die kirchlich-dogmatische, als Rechtfertigung zugelassen. Sogenannte «natürliche Ursachen» wie z. B. die halluzinatorische Wirkung des Bilsenkrautes rechtfertigten die berichteten Erlebnisse vom Fliegen nicht, weil man im kirchlichen Sprachgebrauch nur «übernatürliche Ursachen», in diesem Fall die Wirkung des Teufels, für derart naturabweichende Erscheinungen gelten liess[2]. Ich erwähne das, um klarzumachen, dass da noch eine vierte Instanz ins Spiel kommt, nämlich ein Mass, an welchem das Antworten des X vor dem Y bezüglich eines Z gemessen wird. Von der semantischen Verbindlichkeit des Masses M für X und Y hängt es ab, ob eine Handlung oder eine Rede Z verantwortet erscheint oder nicht.

Von der gemeinsamen Verbindlichkeit des Masses hängt somit alles ab. Statt Mass sagen wir oft Norm. Verantwortet erscheint etwas, wenn es gemeinsamen Normen entspricht. Nichts anderes als die Verbindlichkeit eines Masses wird gemeint, wenn wir Ethos sagen. Wie aber kommt es zur Verbindlichkeit eines Masses, einer Norm? Von Gott gesetzt, in der Natur erkennbar, im Sein begründet, im Geist gegeben, lauteten verschiedene Antworten: ein Himmel apriorischer Werte gab den einen, wie der gestirnte Himmel dem Seefahrer, das Mass zur Orientierung vor. Andere, sensibler auf geschichtliche Veränderungen, erblickten im jeweils geltenden Mass das Produkt gesellschaftlicher Verhältnisse. Wenn ich semantische Verbindlichkeit des Masses sagte, wollte ich anzeigen, dass das Massgebende sprachlich-bedeutungsmässig jeweils epochal erarbeitet wird. Die Normenbegründungsdiskurse in Philosophie und im Recht usw. sind nur Spezialfälle eines allgemeineren sprachlichen Begründungsgeschehens[3]. Es liegt, ohne dass wir es merken, viel normative Kraft in unserer Rede, auch dort, wo wir bloss empirische Beschreibungen vorzunehmen meinen. Ich werde das im Absatz über den semantischen Status des Wertens präzisieren.

Wer Verantwortung vom Antworten vor Gericht herleitet, der kann dem verinnerlichten, individualistischen Modell wenig abgewinnen, wonach jeder nur seinem eigenen Gewissen gegenüber verantwortlich sei. Hier wird der kommunikative, der sprachliche Charakter des Verantwortens um-

gebogen auf eine elitäre Instanz, die den Diskurs abschneidet (z. B. das denkende Ich bei Descartes, das religiöse Gefühl beim Christen usw.). Wer nur vor seinem wie immer gebildeten Gewissen verantwortet, rekurriert oft lediglich auf ein Dogma. Er entzieht sich nämlich durch Kurzschluss in der Art einer Letztbegründung jener mühsamen Rede, die sich als soziale Verantwortung eingerichtet hat. Das Massgebende wird manchmal auch einfach in einer fixen Naturordnung gesucht. Vor der Natur verantworten, bedeutet dann, der Natur gerecht zu werden. Wie Gewissen ist aber auch Natur ein problematischer Begriff, weil beide u. U. nur unser kleinliches Machtinteresse umfassen. In beiden Fällen wäre das jeweils Massgebende offenzulegen. Das Offenlegen aller vier Bezüge des Relationsausdrucks Verantwortung (M, X, Y, Z) gehört zu einem kritischen, rationalen Verantworten.

Die Struktur der Wissensform «empirische Wissenschaft»

Wie kommt nun innerhalb der empirischen Wissenschaften, also wissenschaftsintern, Verantwortung ins Spiel? Ich zeige es anhand einer Strukturbeschreibung der empirischen Wissenschaft [4]. Eine empirische Wissenschaft wie z. B. die Physik zeichnet sich dadurch aus, dass sie ihre Erkenntnisse auf Erfahrung abstützt. M. a. W. sie hat es mit Tatsachen zu tun. Was aber versteht man unter einer wissenschaftlichen Tatsache? Früher verstand man darunter ein Sinnesdatum, heute meint man mit wissenschaftlicher Tatsache ein Messergebnis, das als sogenannter Basissatz formuliert wird. Ein bloss fingiertes Messergebnis wäre: dieser Liter Wasser ging auf dem Säntis, sagen wir, bei 96.5 °C in den Siedezustand über. Ein Basissatz: auf der Höhe des Säntis siedet Wasser bei 96.5 °C. Der Basissatz enthält bereits eine Verallgemeinerung.

Wie ist diese Tatsachenaussage zu interpretieren? Bei positivistisch orientierten Wissenschaftlern findet man noch häufig die Auffassung, es handle sich bei Messergebnissen um reine Tatsachen, um das einzig wahre Abbild der Wirklichkeit. Dem steht Heisenbergs These gegenüber, dass zumindest im Mikrobereich jede Methode des Messens die zu messende Wirklichkeit stört. Tatsachen bekommen wir immer nur unter Bedingungen. Unter welchen Bedingungen gelangen wir zu dem, was wir eine empirische Wissenschaft nennen? Ich nenne fünf Arten von Festsetzungen, welche apriori getroffen werden, damit eine empirische Wissenschaft entsteht. Diese apriorischen Festsetzungen dokumentieren das geheime Werten, das in jede Wissenschaft einfliesst. Hier werden wissenschaftsintern Verantwortungen wahrgenommen. Hier wird das Massgebende M

des sogenannten empirischen Wissens festgesetzt. Da fallen die Entscheidungen bezüglich späterer Anwendung dieses Wissens, also bezüglich der Macht, mit dem man ein bestimmtes Wissen ausrüstet.

Instrumentale Festsetzungen

Es handelt sich erstens um instrumentale Festsetzungen. Wir müssen uns entscheiden, mit welchem Thermometer (einem alten, einem neuen, mit dieser, mit jener Messskala usw.) wir messen möchten. Wir wählen vielleicht jenes Instrument, das wir, obwohl technisch nicht auf dem neuesten Stand, schon kennen, das gerade zur Hand ist. Dabei müssen wir uns aber auch der Genauigkeit der Messung mit diesem Instrument vergewissern. Wollen wir einen hohen Grad von Präzision erzielen, müssen wir uns wahrscheinlich nach einem Spezialgerät umsehen, das dem Wertanspruch nach hoher Genauigkeit mehr genügt. Wie hoch muss die hohe Genauigkeit sein, um ganz genau zu sein? Die ganze Genauigkeit ist offensichtlich nicht zu erreichen. Das ganz getreuliche Abbild müssen wir vergessen. Wir müssen uns also wiederum entscheiden, was wir (noch) als genaue, was wir bereits als fehlerhafte Messung ansehen wollen. D. h. wir brauchen eine Theorie der Messgenauigkeit, eine Theorie der Fehlerrechnung (plus oder minus wieviel lassen wir als exakt gelten?). Nach welchen Kriterien entscheiden wir? Nach dem Stand der Technik, gemäss bewährter Praxis, aufgrund von Nützlichkeitserwägungen?

Messungen allein machen noch keine Wissenschaft aus. Dazu gehören allgemeine Gesetzeshypothesen. (Ich vereinfache hier sehr, wenn ich eine Abfolge von Tatsachen zu Gesetzen suggeriere, wohl wissend, dass in der Praxis Messungen aufgrund von Vermutungen und zwecks Bestätigung oder Widerlegung durchgeführt werden; dabei sind neben Gesetzeshypothesen immer auch Axiome im Spiel. Was ich hier also als Nacheinander darstelle – Tatsache, Gesetz, Axiom –, tritt immer gleichzeitig in einem gegenseitigen Bedingungsverhältnis auf.) Man möchte also verallgemeinern. Schon der Basissatz «auf der Höhe des Säntis siedet Wasser bei 96.5 °C» enthält insofern eine Verallgemeinerung, als er für alle dortigen Messungen das gleiche Resultat formuliert. Aber alle Messungen – das gibt es nirgends. Alle ohne Zeitindex bedeutet alle in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Alle bedeutet auch alle an Zahl. Niemand kann in einer Sache alle Messungen vornehmen. Er wird sich immer mit repräsentativen Messungen zufriedengeben müssen. Was sind repräsentative Messungen? Welche und wieviele müssen es sein, um alle repräsentieren zu können?

Funktionale Festsetzungen

Es bedarf, um eine Wissenschaft zu bekommen, also zweitens stets auch funktionaler Festsetzungen. Wir messen. Wir tragen die Ergebnisse in ein Koordinatensystem ein. Wir benötigen, um von der bescheidenen Zahl von Messpunkten zu einer Kurve zu gelangen, also zu einer mathematischen Funktion, eine Theorie der Interpolation und Kriterien zur Auswahl repräsentativer Messdaten. Dabei ist ein massives Wertpostulat der Konsistenz (des Zusammenhangs, der Widerspruchslosigkeit, der Beständigkeit) wirksam. Keine Wissenschaft hat jemals bewiesen, sondern immer nur vorausgesetzt, dass die physikalische Welt einer Harmonie gehorcht. Als Einstein gefragt wurde, wie er diese Harmonie begründe, soll er geantwortet haben: Gott würfelt nicht. D. h. er hat lediglich auf ein religiöses Axiom verwiesen.

Harmonie gibt es aber in der Natur nur unter einer sehr idealen Perspektive der Beschreibung. In den organischen Erscheinungen waltet ein dynamisches Ungleichgewicht. «Was die mathematische Theorie beschreibt, ist das allein erfassbare *Wenn-Dann-Verhalten* definierter Systeme, nicht aber die historische Realität der Evolution», schreibt Manfred Eigen. «Der einzige *gemeinsame Nenner,* der für alle Lebewesen vom Coli-Bakterium über den Rosenstock bis hin zum Menschen zutrifft, ist die *unfassbare Komplexität* des Belebten.» [5]

Axiomatische Festsetzungen

Drittens benötigen wir immer auch axiomatische Festsetzungen. Nicht nur was ein Axiom (im Unterschied zu einem Gesetz) ist [6], sondern auch welche Axiome für eine bestimmte Messsituation vorausgesetzt werden sollen, steht nicht einfach fest. Das lässt sich auch nicht von den Basissätzen her entscheiden. Es können nämlich die gleichen Basissätze verschiedenen Axiomensystemen zugehören, d. h. es lässt sich logisch von einem Basissatz nicht auf ein bestimmtes Axiom schliessen. So konnte Galileo Galilei die gleichen Messergebnisse seiner Fallexperimente zuerst den Axiomen des ptolemäischen, dann aber auch den Axiomen des kopernikanischen Weltbildes unterordnen [7]. Axiome werden nur durch Axiome «geschlagen», d. h. ersetzt. Es handelt sich bei ihnen um Evidenzen, ohne die man nicht beginnen kann, nicht arbeiten kann. Es sind historisch begründete Vorstellungen, Zusammenhänge, Wertungen. Die schon erwähnte Vorstellung einer Harmonie (dass alle Inertialsysteme als gleichwertig anzunehmen sind), gehört etwa hieher.

Judicale Festsetzungen

Viertens braucht es bei jeder empirischen Wissenschaft judicale Festsetzungen, welche zu entscheiden erlauben, wann eine Theorie (eine Gesetzeshypothese) als bestätigt, als gut bestätigt, wann sie als widerlegt gilt. Rein logisch gesehen genügte ein Gegenbeispiel, um eine Theorie zu Fall zu bringen [8]. Aber in der Praxis der Forschung folgt niemand allein diesem logischen Kriterium. Unklarheit besteht schon darüber, was man unter Gegenbeispiel zu verstehen hat. Beispiele, die gegen eine Theorie sprechen (solche lassen sich immer konstruieren), wird man entweder als etwas völlig anderes abtun oder aber durch ad-hoc-Hypothesen (also Erweiterungen z. B. semantischer Art) der alten Theorie einverleiben [9]. Im Laufe dieses Ausschluss- bzw. Einverleibungsdiskurses bilden sich Kriterien heraus, welche am Ende die Preisgabe einer Theorie legitimieren. Die Auffassung, reine Fakten oder aber blosse Logik genügten zur Bestätigung bzw. Widerlegung von Theorien, ist geradezu naiv. Verifikation bzw. Falsifikation sind vielmehr in den meisten Wissenschaften sehr komplexe holistische Vorgänge, d. h. *«dass es ganze theoretische Systeme sind, die als ‚zusammenhängende Einheit' auf die Erfahrungsprobe gestellt werden, und dass das Urteil darüber, wie gut ein ganzes System von Sätzen die Erfahrungsprobe besteht, letzten Endes eine einigermassen intuitive Angelegenheit ist, die sich nicht formalisieren lässt»* [10]. Diese Intuition ist allerdings eine intersubjektiv akzeptierte, wobei sich die offene, bewusste, kritische Intersubjektivität allenfalls nur auf die betreffende Wissenschaftsgemeinschaft bezieht, die politische Öffentlichkeit ist ihr blindlings ergeben oder blindlings abhold.

Normative Festsetzungen

Schliesslich gehorcht eine empirische Wissenschaft fünftens auch normativen Festsetzungen bezüglich gewisser Eigenschaften, Normen, Tugenden, die eine Theorie zu erfüllen hat. Hier geht es um ein sehr explizites Werten wie z. B., dass eine Theorie einfach, widerspruchsfrei, kohärent, komplett, relevant, effizient usw. sein soll. Als Poincaré die mathematische Leistung mehr auf Ästhetik als auf Logik begründen wollte, soll Einstein, so berichtet Scheler, dem gallischen Elegantismus in der Mathematik gegenüber geäussert haben: *«Das Elegante überlasse ich meinem Schneider!»* [11] Die einfache, elegante, schöne Lösung ist nicht unbedingt die richtigere.

Wie steht es nun aber mit dem Status dieser expliziten Wertungsgesichtspunkte für wissenschaftliche Theorien? Ich möchte gerade von diesen behaupten, dass sie alles andere als subjektiv sind, dass sie im Gegen-

teil Eigenschaften von Theorien betreffen. Hilary Putnam meint in diesem Zusammenhang, *«zumindest einige Werte müssen objektiv sein.»* [12]

Also: instrumentale, funktionale, axiomatische, judicale und normative Festsetzungen bilden die (rationalen, d. h. intersubjektiven) Kriterien der Akzeptierbarkeit dessen, was man die Wahrheit empirischer Wissenschaften nennen kann [13]. Empirische Wissenschaft treiben heisst, ein bestimmtes, historisch sich wandelndes Arsenal von Wertungsgesichtspunkten mitmachen. Die wissenschaftliche Tatsache erscheint als *«metatheoretische Folge»:* wenn gewisse Festsetzungen, dann bestimmte Tatsachen. *«Wir entwerfen mit unseren Festsetzungen einen Rahmen – ohne ihn gibt es keine Physik; aber* wie *sich die Natur in dem jeweiligen Rahmen darstellt und wie sie in ihm erscheint, das ist eine empirische Tatsache.»* [14] Max Scheler hat es vor gut 50 Jahren lapidar so formuliert: Wenn du *«diese oder jene ‚Götter' verehrst, so wird jenes und dieses herauskommen»* [15]. Bei der Rahmenfestsetzung, nicht erst bezüglich der Anwendungsfolgen wird über das Ethos des Wissens entschieden. Und da die empirischen Wissenschaften die Art und Weise, wie wir heute unser Überleben besorgen, ganz wesentlich bestimmen, müssen wir, so paradox das angesichts der Apokalyptik der technologischen Bedrohung der Lebensgrundlagen klingt, die wissenschaftliche Wahrheit als Bestandteil dessen begreifen, was gegenwärtigen Vorstellungen von dem Guten, von der Glückseligkeit, von der Eudaimonia am meisten entspricht.

Ich möchte meine Analyse nicht auf die externen Folgen einer wissenschaftlichen Weltbeschreibung und Weltbeherrschung ausdehnen. Ich möchte angesichts der negativen Auswirkungen lediglich betonen, dass wir uns jene Gespaltenheit des wissenschaftlichen Bewusstseins nicht mehr leisten können, welche der Kultursoziologe Max Weber bereits reklamierte: *«Alle Naturwissenschaften geben uns Antwort auf die Frage: Was sollen wir tun,* wenn *wir das Leben* technisch *beherrschen wollen?* Ob *wir es aber technisch beherrschen sollen und wollen, und ob es letztlich eigentlich Sinn hat: – das lassen sie ganz dahingestellt oder setzen es für ihre Zwecke voraus.»* [16] Entlang der fünf skizzierten Festsetzungsschritte wird darüber entschieden, dass und wie es offenbar Sinn macht, die Welt zu beherrschen. Die Kritik muss unweigerlich die Konstitution des Wissens treffen, wo intern die Würfel der Verantwortung fallen.

Der semantische Status des Wertens

Ich spreche von der Tätigkeit des Wertens (Verb), nicht von zuständlichen Werten (Substantiv). Was meinen wir, wenn wir sagen, jemand wertet.

Einer bloss formalen Betrachtung folgend, besteht die Tätigkeit des Wertens in einem Vorziehen und Nachsetzen. Überall, wo ich A dem B vorziehe, werte ich. Das kann ganz willkürlich, d.h. ohne Gründe geschehen. Oder aber, und das meinen wir meistens damit, ich habe gute Gründe, A dem B vorzuziehen. D.h. ich nehme Mass an einem Massgebenden M. Als solches M haben Philosophen z.B. das Schöne, das Gute, das Heilige «eingerichtet» und das Werten insbesondere auf ästhetische, ethische und religiöse Belange beschränkt. Ich betrachte es als eine kurzsichtige und tragische Entwicklung, das Werten des Wissens vom Werten im engeren Sinn abgekoppelt zu haben. Tragisch erscheint mir diese Entwicklung deshalb, weil so der Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Ethik, zwischen Wissen und Macht vollkommen verschleiert wurde. Dahinter steckt eine arrogante und repressive Trennung von «Sein» und «Sollen» [17].

Werten durch blosse Form

Zwischen den beiden Extremen, das Massgebende M (des Wertens, des Verantwortens) sei etwas ganz und gar Subjektives bzw. es gebe ein objektives Reich ewiger Werte, an dem wir Mass zu nehmen hätten, zwischen diesen Extremen schlage ich eine sprachgeschichtlich-intersubjektive Antwort vor, welche gewissen Anschauungen von Friedrich Nietzsche sehr nahe kommt. Nietzsche schreibt:

«In den Wertschätzungen drücken sich *Erhaltungs-* und *Wachstums-Bedingungen* aus. Alle unsere *Erkenntnisorgane und Sinne* sind nur entwickelt in Hinsicht auf Erhaltungs- und Wachstums-Bedingungen. Das *Vertrauen* zur Vernunft und ihren Kategorien, zur Dialektik, also die *Wertschätzung* der Logik, beweist nur die durch Erfahrung bewiesene *Nützlichkeit* derselben für das Leben: *nicht* deren ‚*Wahrheit*'.» Und: «Wir haben *unsere* Erhaltungs-Bedingungen projiziert als *Prädikate des Seins* überhaupt. Dass wir in unserem Glauben stabil sein müssen, um zu gedeihen, daraus haben wir gemacht, dass die ‚wahre' Welt keine wandelbare und werdende, sondern eine *seiende* ist.» [18]

Die Wertschätzung der Logik aus Nützlichkeit für das Leben! Logik ein Instrument der Stabilisierung. Wissenschaft als Mittel, unser Überleben zu besorgen. Jede Wissensform, Mythos, Religion, Philosophie, Wissenschaft, Kunst, Alltagswissen, stabilisiert je andere Gesichtspunkte zum entsprechenden Wissensethos. Dem Werten kann keine entrinnen. Es hat sich bereits als Form von Sprache etabliert. Form betrifft z.B. den grammatischen Bautypus. Die *historische* Sprachwissenschaft [19] hat 6 Hauptbau-

typen auf der Welt unterschieden. Es macht im Werten z. B. einen erheblichen Unterschied, ob ich der indogermanischen Form des durchkonstruierten Satzes gemäss formuliere «*Ich sehe den Berg*» (oder passivisch «*Der Berg wird von mir gesehen*») – das Ich als das Subjekt, das sich ein Objekt gegenüberstellt – oder ob ich in der Art der indochinesischen eindimensionalen Form im gleichen Fall infinitivisch-präsentisch, völlig unbestimmt bezüglich der Richtung der Aktivität des Wahrnehmens, sage «Berg sehen». Wer sieht wen? Im ersten Fall macht sich der Sprecher die Erde untertan, im zweiten Fall weiss er sich von einem Ereignis überwältigt.

Die *strukturale* Linguistik[20] ihrerseits sieht in der Sprache ein Vierer-Paradigma des Zu- bzw. Absprechens am Werk: etwas ist A (Bejahung, Identität), etwas ist nicht-A (Verneinung, Differenz), etwas ist weder A noch nicht-A (Nullzustand), etwas ist A und nicht-A (komplexer Zustand). Nicht jeder Diskurs beansprucht alle Möglichkeiten gleichermassen. Die letzte treffen wir in mythischer Rede sehr wohl an, in wissenschaftlicher wird sie als «verbotener Widerspruch» axiomatisch ausgeschlossen[21].

Wertwörter

Neben diesem sehr allgemeinen formalen Begriff des sprachlichen Wertens gibt es einen spezielleren, nach welchem das Werten an eine bestimmte Klasse von Wörtern, den sogenannten Wertwörtern, geknüpft sein soll[22]. Unter Wertwörtern versteht man meistens vitale Kennzeichnungen (nützlich / schädlich, stark / schwach, angenehm / unangenehm usw.), ästhetische Kennzeichnungen (schön / hässlich, elegant / nachlässig usw.), ethische Kennzeichnungen (gut / böse, edel / gemein, gerecht / ungerecht usw.), religiöse Kennzeichnungen (heilig / unheilig, fromm / gottlos usw.). Niemand hat je eine vollständige Liste solcher Wertwörter einer natürlichen Sprache geben können. Wertende Funktion haben ja nicht nur Adjektive, sondern auch Adverbien (hinlänglich, wahrscheinlich, offenbar usw.), Verben (gilt, trifft zu, ist widerlegt, ist akzeptiert usw.) und Substantive (das Gute, die Gerechtigkeit, die Schönheit, die Genauigkeit usw.). In jeder dieser Wortarten macht die Abgrenzung der wertenden von nichtwertenden Ausdrücken die grössten Schwierigkeiten. Spielen überdies logische, technische, physikalische Kennzeichnungen nicht auch die Rolle von Wertwörtern? Sind Ausdrücke wie repräsentativ, fehlerhaft, subjektiv, objektiv, intersubjektiv, rational usw. im wissenschaftlichen Diskurs nicht auch Wertausdrücke?

Wenn jedoch die Trennung zwischen Wertwörtern und Nicht-Wertwörtern nicht gelingt, wie dokumentiert sich dann das spezielle Werten

sprachlich? Nicht durch eine bestimmte Klasse von Wörtern, sondern durch einen gewissen Gebrauch der Sprache. Man kann nämlich wertende Ausdrücke bloss deskriptiv und deskriptive Ausdrücke durchaus wertend gebrauchen. Man kann z. B. die Wertausdrücke besonnen, stur, unausstehlich, gut oft im gleichen deskriptiven Sinne verwenden wie die Wörter rot, warm, gross. Ich folge hier der Auffassung von H. Hannappel und H. Melenk, die nachweisen, *«dass sich sachliche Gesichtspunkte und subjektive Gesichtspunkte (Interessen, Bedürfnisse, Einstellungen usw.) sowohl bei beschreibenden wie bei bewertenden Wortbedeutungen bis zur Ununterscheidbarkeit durchdringen»*.[23]

Werten durch Sprachgebrauch

Dieser semantische Versuch, Werturteile von wertenden Wortarten abhängig zu machen, wurde durch die Kontextsemantik wieder aufgegeben. Wenn ich z. B. sage, *«X geht über Leichen»*, dann habe ich lediglich beschreibende Ausdrücke verwendet, mit denen ich aber eine massive Wertung über X ausgesprochen habe. Im Kontext ist es absolut klar, was gemeint ist und dass ich finde, X sei ein ruchloser, ehrgeiziger Mensch. Desgleichen kann ein Lehrer ohne Wertwörter, allein durch ironische Verwendung beschreibender Prädikate, einen Schüler *«fertigmachen»*.

Sprachtheoretisch trägt man dem neuerdings[24] dadurch Rechnung, dass man in der pragmatischen Kontextsemantik schon bei jeder *Klassifikation* sowohl beschreibende als auch wertende und handlungsanweisende Merkmale am Werk sieht. Wenn ich etwas z. B. als Baustelle klassifiziere, dann beruht das auf beschreibenden Merkmalen wie Mauerwerk, Holzgerüst, Baumaschinen, Erdverschiebungen usw., denen sich aber konnotierend je nach dem Sprecher (ob Bauführer oder Bauherr oder Passant) die wertenden Merkmale gefährlich, unordentlich, dreckig, imposant, hässlich usw. hinzugesellen, die ihrerseits die handlungsanweisenden Merkmale nicht betreten, aufräumen usw. mit sich bringen. Nicht immer lassen sich die drei Merkmalsarten klar auseinanderhalten. Und manchmal dominiert eine Art, die andern sind kaum zu erkennen.

Man wird Gegenbeispiele anführen wollen und z. B. sagen, bei der Klassifikation von Baum wären nur beschreibende Merkmale wie Wurzeln, Stamm, Äste, Früchte usw. im Spiel. Im Lexikon vielleicht. Aber Sprache ist nicht gleich Lexikon. Im Kontext der Rede, auch der wissenschaftlichen Rede vom Baum (vom Wald), spielen die wertenden Merkmale kräftiger Wuchs, sattes Grün, kranke Blätter, nützliche Frucht usw. semantisch stets eine Rolle, desgleichen handlungsanweisende Merkmale wie zurück-

schneiden, Insektizide spritzen, düngen (oder im Fall des Waldsterbens Umweltverschmutzung, z. B. SO_2 verringern usw.).

Ich spreche von beschreibenden, wertenden und handlungsanweisenden «Merkmalen». Damit will ich unterstreichen, dass in allen drei Fällen sachliche Gegebenheiten auftreten. Die Argumentation, die ersten seien objektiv, die beiden andern hingegen ganz und gar subjektiv, ist völlig unhaltbar. Da es keine reinen Tatsachen gibt, wie die Strukturbeschreibung der empirischen Wissenschaft deutlich gemacht hat, kann es auch keine reinen Kennzeichnungen geben. Ebensowenig aber kann Sprache im ernsten Umgang jemals auf vollständig subjektiven Gebrauch reduziert werden. Sie ist per definitionem das Element des Intersubjektiven, durch das sich «Welt» konstituiert.

Bei einigen Wertungen wie gefährlich, unordentlich, dreckig handelt es sich mehr um sachliche Eigenschaften der Baustelle als um bloss subjektive Gefühle. Wer die Handlungsanweisung *«nicht betreten!»* nicht beachtet, bekommt es u. U. schmerzlich zu spüren, wenn der Kran einen Balken auf seinen Kopf fallen lässt. Dass eine Baumfrucht nützlich ist, hängt nicht nur von einer Empfindung ab, sondern hat mit der erfolgreichen Gewohnheit zu tun, sich überlebensmässig zur Stillung des Hungers (oder der Lust) der Baumfrüchte zu bemächtigen. «Merkmale» sind keine reinen Fakten, sondern interpretierte, theorieabhängige Grössen. Sie stellen das Ergebnis eines art- und gruppenspezifischen Kommerziums (Handels, Handelns) des Menschen mit den Dingen dar.

Konsequenzen für das Werten in empirischen Wissenschaften

Einmal habe ich die alte Trennung: hier reine Tatsachen – dort reine Werte argumentativ unterlaufen. Diese noch oft gehörte Dichotomie: objektive Tatsachenaussage einerseits – subjektive Werturteile anderseits verschleiert mehr als sie klärt. Die sprachtheoretische Analyse legt uns nahe, die gegensätzlichen Qualifikationen objektiv-subjektiv, deskriptiv-normativ usw. als idealistische Verkürzungen zu betrachten.

Sodann müssen wir die ganze sprachliche (begriffliche, definitorische) und methodologische Anstrengung der empirischen Wissenschaften als Arbeit an einem bestimmten Ethos des Wissens verstehen. Wissenschaft etabliert einen eigenen Sprachgebrauch, kennt einen besonderen Katalog von wissensmässigen Wertwörtern und nützt eine historische Form von Sprache für ihre Zwecke besonders aus.

Werfen wir zum Schluss nur einen Blick auf einige normative Festsetzungen, eine wissenschaftliche Theorie müsse einfach, widerspruchsfrei, kohärent, komplett, relevant, effizient sein. (Der Katalog ist unvollständig.)

Ob eine mathematische Ableitung als einfach oder als kompliziert eingestuft wird, hängt natürlich vom Stand der mathematischen Kenntnisse ab. Sobald diese jedoch sehr gut sind, sagen wir bei allen Urteilenden gleich gut, wird es nicht mehr vom blossen Gefühl abhängen, die einfachere von der komplizierteren zu unterscheiden. Die einfachere verrät sich an sachlichen Merkmalen. Hilary Putnam nennt eine Theorie *«funktional einfach»*, wenn sie, dem *«Geist»* nicht dem *«Buchstaben»* nach, Ockhams Maxime (Rasiermesser) befolgt: *«Die Anzahl der Entitäten darf ohne zwingende Gründe nicht vervielfacht werden.»* [25] Was zwingende Gründe sind, wird im Wissenschaftsdiskurs entschieden.

Was widerspruchsfrei bedeutet, lässt sich bei einer wissenschaftlichen Theorie durch Formalisierung ihrer Aussagen nachprüfen. Der logische Wert der Widerspruchsfreiheit gehört zur Form von Sprache, macht jedoch nicht die ganze Form von Sprache aus, erscheint vielmehr historisch als eine Eigenschaft bestimmter Sätze und Satzsysteme. Alltäglich widersprechen wir uns mehr als wir ahnen. Die Konsequenzen sind gering. Wer aber in der statischen Berechnung von Brücken und Hochhäusern Widersprüche duldet, wird das sehr rasch deutlich zu spüren bekommen. Auch die dichterische, die religiöse, die mythische Beredung bemüht sich nicht derart ausdrücklich um widerspruchsfreie Satzsysteme und wird gerade dadurch komplexen Wirklichkeiten gerecht.

Ebenso verhält es sich mit dem Gesichtspunkt kohärent. Eine Theorie gilt dann als kohärent, wenn sie judicale Kennzeichnungen enthält, wenn sie *«als ganze genommen eine Erklärung ebendieser Tätigkeit und ebendieser Vorgänge einschliesst, durch die wir zu erkennen vermögen, dass die Theorie zutrifft»* [26]. Im Mythos fehlt eine solche explizite methodologische Kohärenz, nicht jedoch Kohärenz überhaupt. Mythen berufen sich stattdessen auf phänomenale Evidenz, d. h. auf eine Arché, ein Ursprungsgeschehen (Ursprung hier nicht als zeitliche Kategorie, sondern als eine des Ereignisses verstanden): Weil Persephone einmal von Hades geraubt und ihm anvermählt wurde, jedoch wegen des Zornes ihrer Mutter Demeter während zwei Dritteln des Jahres wieder zu ihr in die Oberwelt zurückkehren darf, gibt es seither den regelmässigen Wechsel der Jahreszeiten. (Die Demeter-Mythe sagt natürlich noch viel mehr.) Von einer wissenschaftlichen Theorie aber verlangen wir den methodischen Nachweis dafür, dass sie zutrifft. Erst wo dieser Nachweis erbracht ist, erscheint sie uns komplett (vollständig). Wir möchten wissen, ob unser Bild von der Welt (unsere Naturgesetze) auch tatsächlich «greift». Wieweit Kohärenz und Vollständigkeit vorliegen, lässt sich nicht nochmals durch einen Algorithmus feststellen, sondern wird kollektiv abgeschätzt.

Nicht anders steht es mit den Kennzeichnungen relevant und effizient.

Wann ist eine wissenschaftliche Theorie relevant? Wenn ihre Erklärungen effizient sind, d. h. wenn sie Prognosen erlaubt. Relevanz und Effizienz sind Eigenschaften, welche wissenschaftliche Theorien von blossen Utopien und Ideologien unterscheiden. Hier bekommen wir es mit der grundsätzlichen Zielsetzung zu tun, auf die hin eine empirische Wissenschaft unternommen wird. Ihr Ziel ist Veränderung, Herrschaft. Die beliebige Wiederholbarkeit des Experiments ist Ausdruck davon. Was sich überhaupt nicht unter Bedingungen des Experiments bringen lässt, erscheint als irrelevant. Massive Erwägungen der Nützlichkeit werden ausschlaggebend. Eine pragmatische Orientierung besitzen alle Wissensformen, d. h. alle regeln menschliches Überleben. Die besondere Pragmatik der wissenschaftlichen beruht auf einem geschichtlichen Werten. Die instrumentalen, funktionalen, axiomatischen, judicalen und normativen Festsetzungen dokumentieren die intersubjektive Arbeit am Apriorischen, d. h. am Massgebenden M, am Werthaften der Wissensform «empirische Wissenschaft». Als Fazit dieser kurzen Analyse steht fest: die Wirklichkeit hängt von unserem Werten ab und unser Werten von der Wirklichkeit. Die Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse nachträglich mit ein bisschen Ethik einschränken, «veredeln» zu wollen, erscheint als blosse Kosmetik. Sie berührt das grundsätzliche Ethos dieser Wissensform nicht. In den Schulen einen Pluralismus der Rede zuzulassen, hiesse heute, gegenüber dem *«orthologischen Monologos»* [27] der Wissenschaften an der Wurzel Verantwortung wahrzunehmen.

[1] Ich ergänze die u. a. von Riedel, M. (1979) «Verantwortung als ethisches Problem» in *Neue Zürcher Zeitung* Nr. 115, 19./20. Mai, vertretene Dreistelligkeit des Ausdrucks um eine vierte Stelle. – [2] Duerr, H. P. (1978), *Traumzeit. Über die Grenze zwischen Wildnis und Zivilisation,* Frankfurt a. Main. – [3] Alexy, R. (1978), *Theorie der juristischen Argumentation,* Frankfurt a. M., betrachtet den juristischen Normenbegründungsdiskurs als einen Spezialfall eines allgemeinen praktischen Diskurses, den ich als semantischen charakterisiere. – [4] Ich folge terminologisch derjenigen von Hübner, K. (1978), *Kritik der wissenschaftlichen Vernunft,* Freiburg/München. – [5] Eigen, M. (1983), *Zufall und Gesetz bei der Entstehung des Lebens,* Aula-Vortrags-Broschüre der Hochschule St. Gallen S. 19 und 3. – [6] Patzig, G. (1973), «Erklären und Verstehen» in *Neue Rundschau,* 84. Jg. 3. Heft S. 397: «Es ist bisher noch nicht gelungen, genaue Kriterien für *Gesetze* im Unterschied zu allgemeinen *Sätzen,* die keine Gesetze sind, anzugeben.» – [7] Feyerabend, P. (1976), *Wider den Methodenzwang,* Frankfurt a. M.; Shea, W. R. (1977), *Galileo's Intellectual Revolution,* New York. – [8] Nach dem «modus tollendo tollens» (wenn p dann q und nicht-q, also nicht-p). – [9] Eine brillante historische Analyse darüber, wie der Eulersche Polyeder-Satz E–K+F = 2 mit Gegenbeispielen umging, enthält Lakatos, I. (1979), *Beweise und Widerlegungen. Die Logik mathematischer Entdeckungen,* Braunschweig/Wiesbaden. – [10] Putnam, H. (1982), *Vernunft, Wahrheit und Geschichte,* Frankfurt a.

M., S. 181. – [11] Scheler, M. (1979), *Schriften aus dem Nachlass,* Bd. II: *Erkenntnislehre und Metaphysik,* GW 11, hrsg. von M. S. Frings, Bern, S. 39. – [12] Putnam, H. (1982), S. 182. – [13] Der Wahrheit sind alle Wissensformen verpflichtet. In den Kriterien der Akzeptierbarkeit derselben unterscheiden sie sich. Das bedeutet, dass Wahrheit kein Basiswert sein kann. Vgl. Putnam, H. (1982). Auch Skirbekk, G. (Hg.) (1979), *Wahrheitstheorien,* Frankfurt a. M. – [14] Hübner, K. (1978), S. 89. – [15] Scheler, M. (1979), S. 67. – [16] Weber, M. ([4] 1973), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre,* hrsg. von J. Winckelmann, Tübingen, S. 599/600. – [17] Searle, J. (1971), *Sprechakte,* Frankfurt a. M., S. 261–294. – [18] Nietzsche, Fr. (1956), «Aus dem Nachlass der achtziger Jahre», in: *Werke in 3 Bänden,* Bd. 3, hrsg. von K. Schlechta, München, S. 556. – [19] Ich verweise auf Lohmann, J. (1965), *Philosophie und Sprachwissenschaft,* Berlin, die grammatische Form als Stabilisierung von Sinn (eines Wertens) interpretiert. – [20] Barthes, R. (1981), *Das Reich der Zeichen,* Frankfurt a. M., S. 100. – [21] Demeter existiert in Verwandlungen als Kore, als Persephone und auch noch als Hekate. Desgleichen Dionysos, dessen «Sanftwerden ... im Mythos den Namen Orpheus» annimmt, Colli, G. (1981), Die *Geburt der Philosophie,* Frankfurt a. M., S. 30. – [22] Der ganze Werturteilsstreit in den Wissenschaften hat sich vornehmlich auf dieses explizite Werten beschränkt. Albert, H. / Topitsch, E. (Hg.) (1971), *Werturteilsstreit,* Darmstadt. – [23] Hannappel, H. / Melenk, H. (1979), *Alltagssprache,* München, S. 147. – [24] Hannappel, H. / Melenk, H. (1979), insbesondere S. 147 ff. – [25] Putnam, H. (1982), S. 180. – [26] Putnam, H. (1982), S. 179/180. – [27] Marquard, O. (1981), *Abschied vom Prinzipiellen,* Stuttgart, S. 110.

EUROPA-ARCHIV

Zeitschrift für Internationale Politik — Begründet von Wilhelm Cornides

Die im 40. Jahrgang erscheinende Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik enthält neben Beiträgen und Berichten eine ausführliche Dokumentation, eine Chronologie des politischen Geschehens sowie monatlich eine Bibliographie zu Fragen der Internationalen Politik.

Aus dem Inhalt der letzten Folgen:

Helmut Schmidt	Vorschläge für eine Weiterentwicklung des Europäischen Währungssystems
Karl Kaiser	Kernwaffen als Faktor der internationalen Politik
Curt Gasteyger	Europa und die Versuchung der Neutralität
Joachim Krause	Der internationale Handel mit Waffen und Rüstungsgütern. Strukturen, Entwicklungen und Perspektiven
Dokument:	Ansprache des Bundespräsidenten, Richard von Weizsäcker, am 8. Mai 1985 vor dem Deutschen Bundestag

Preis für das Jahresabonnement (24 Folgen einschliesslich ausführlichem Sach- und Personenregister): DM 160.— zuzüglich Porto. Probehefte auf Wunsch kostenlos.

Verlag für Internationale Politik GmbH

D - 5300 Bonn 1 Bachstrasse 32 Postfach 1529