

Wahrheit und Praxis der Wissenschaft*

Von Wolfgang KLUXEN (Bonn)



I.

Dies Kolloquium will vom ‚Statut der Wissenschaft‘ im umfassenden Kontext des ‚Dynamismus des Verstehens‘ handeln, der als ‚fundamental einer‘ angesetzt ist. Der Sinn der wissenschaftlichen Erkenntnis soll aus dieser Perspektive erhellt werden, die zugleich den Blick auf Philosophie und Theologie freigibt. Damit ist der ganze Horizont der *Intentionalität* ins Spiel gebracht: Denn ‚Verstehen‘ sollen alle Akte heißen, in denen sich die Intentionalität des Geistes erfüllt. Wie Wissenschaft in diesem Horizont steht, das ist die Frage.

Damit wird zugleich, so scheint es mir, unvermeidlich, die Frage nach der *Wahrheit* zu stellen. Ich unterscheide sie nicht grundsätzlich von der *Sinnfrage*. Denn der Sinn von ‚Verstehen‘ und ‚Intentionalität‘ ist ja nichts anderes als die Vergegenwärtigung der Welt im Geiste, oder umgekehrt, die Vergegenwärtigung des Geistes in der Welt. Die Existenzialanalyse hat diese wechselseitige Präsenz von Welt und „Dasein“ als einheitliche Struktur erwiesen und sie „Erschlossenheit“ benannt, in der sich das „Dasein“ des Sinnes der Welt oder des Seins überhaupt und auch seines eigenen Sinnes versichern kann. Darin ist, in einer unserem Denken gemäßen Form, das alte Verständnis von Wahrheit aufgenommen, welches das ‚Wahre‘ als einen Aspekt des ‚Seienden‘ faßte: „verum est id quod est“, wie Augustin es ausgedrückt hat. Die Wahrheit der Wissenschaft und ihr Sinn wird danach zu beurteilen sein, wie in ihr jene grundlegende „Erschlossenheit“ zu Tage tritt, wie sich in ihr die Weltpräsenz des Geistes manifestiert.

Wenn ‚Sinn‘ und ‚Wahrheit‘ derart auf Intentionalität überhaupt und auf Verstehen im weitesten Sinne bezogen werden, dürfen sie nicht auf die Ebene der Sätze, die ‚wahr‘ oder ‚falsch‘ sein können, ja nicht einmal auf jene der kognitiven Akte beschränkt werden. Wahrheit ist dann überall, wo von ‚Sinn‘ und ‚Präsenz‘ geredet werden kann: so in aller Handlung, in welcher der Mensch menschlich tätig ist, in welcher er einen Sinn verwirklicht, und vor allem sofern er sie unter absolutem Anspruch, als eine sittlich gute, setzt. Wahrheit ist daher zugleich ‚gelebt‘ und nicht bloß ein transzendentaler Horizont des Erkennens.

* Hauptgedanken dieses Vortrags (Thesen und Erläuterungen dazu) sind von mir erstmals bei einem Kolloquium des „Secrétariat International pour les questions scientifiques“ der „Pax Romana“ vorgetragen worden, das vom 19. bis 21. März 1971 in Rom stattfand und das Thema behandelte: „Le statut de la science dans le dynamisme de la compréhension: autonomie et articulation de la science vis-à-vis de la philosophie et de la théologie“. Eine Dokumentation des Kolloquiums legte die Reihe „Recherches et Débats“ 1972 vor.

Sie ist auch nicht zureichend als „*adaequatio rei et intellectus*“ zu beschreiben, vor allem nicht, wenn man die „*res*“ etwa als Tatsache auffaßt und den „*intellectus*“ nur im Satz aufsucht. Vielmehr kann es sein, daß die eigentliche und maßgebliche Wahrheit eines kognitiven Aktes gerade nicht in seiner kognitiven, sondern in seiner Handlungsqualität liegt; auch der Irrtum kann seine Wahrheit haben.

Die gelebte Wahrheit tritt in einer Vielzahl endlicher, mehr oder weniger bedeutsamer Akte hervor, entsprechend der anthropologischen Strukturiertheit des menschlichen Daseins; und wenigstens ein Teil dieser Akte hat seinen selbständigen Sinn und eine ihm eigene Wahrheit, unabhängig von den anderen. Wahrheit mag so in allem menschlichen Tun, in je eigentümlicher Weise, anwesend und wirksam sein, auch wo sie nicht als solche erkannt oder ‚als erkannte anwesend‘ ist. In einer *philosophischen* Betrachtung kommt es darauf an, sie eben ‚als erkannte‘ in der Reflexion ‚anwesend‘ zu machen, und zwar mittels des Begriffs, der sich selbst rechtfertigt. Erst damit wird sie *Thema* des Fragens und Denkens und wird aufsuchbar auch dort, wo sie unerkannt geblieben ist oder wo gar die Wahrheitsfrage abgewiesen wird.

Die Philosophie kann dabei nicht von einer fertigen Antwort auf die Wahrheitsfrage ausgehen, und zwar gerade deshalb, weil sie im Ganzen des menschlichen Tuns eine Mannigfaltigkeit von Wahrheit erwartet, die nicht aus einem Vorbegriff deduzierbar ist. Sie darf aber, im Hinblick auf die fundamentale Einheit der Verstehensdynamik, die den Horizont der Intentionalität erfüllt, die eine *Idee* der Wahrheit voraussetzen, die gerade in der *Frage* schon hervortritt und die in *aller* kritischen Tätigkeit, auch eben in der Kritik von Wahrheitsverständnis, notwendig vorausgesetzt ist. Unter der leitenden Idee der Wahrheit oder unter der Wahrheitsfrage – was dasselbe ist – kann die Philosophie die Aufgabe angehen, welche ihr traditionell und wesentlich zukommt, nämlich eine reflektierte *Weltorientierung* zu geben, in welcher der Mensch zu menschlichem, also vernünftigem Leben geleitet wird, ja die selbst schon humane Existenzweise ist. Weltorientierung, in welcher der Mensch seinen Daseinssinn ausübt und sich zugleich seiner versichert, ist freilich kein exklusives Privileg der Philosophie. Auch Verstehensweisen, die sich nicht im Medium des reflektierten Begriffs bewegen, leisten Weltorientierung: so Glaube und Religion, so Dichtung und bildende Kunst. Orientierende Welterkenntnis im Medium des reflektierten Begriffs suchen ferner die Wissenschaften und die Theologie. Die ersteren tun es in einer Mannigfaltigkeit partikularer Perspektiven, die sie zu ‚Einzelwissenschaften‘ auseinandertreten lassen; im Unterschied dazu richtet sich die philosophische Reflexion auf das Ganze der Welt. Die Theologie richtet sich ebenfalls auf das Ganze, aber sie hat nicht die Last jener Selbstrechtfertigung ihres Begriffs, welche die Philosophie mit den Wissenschaften gemein hat; vielmehr ist sie auf ein vorausliegendes Glaubensverständnis gewiesen, das sie expliziert und an dem sie sich mißt. Dennoch lassen sich Theologie, Philosophie und Wissenschaften unter den gemeinsamen Begriff der *Theorie* bringen, mit dem die abendländische Tradition jene Existenzweise des Menschen bezeich-

net, in welcher dieser sein Leben unter die Idee der ‚erkannten‘, der im Begriff präsenten Wahrheit stellt. Das impliziert die Distanznahme von *Praxis*, auch wenn man dieser nicht die eigene Weise von ‚Wahrheit‘ nimmt: Aristoteles ordnet dem praktischen Leben gar eine eigene ‚praktische Wissenschaft‘ zu, die ihre Wahrheit der Praxis entnimmt. Doch die Theorie enthält ihre Wahrheit und ihre Rechtfertigung allein in sich und durch sich, und eben dadurch hat sie Vorrang gegenüber der Praxis und dem Leben der Praxis; sie kann der Praxis das Maß der Wahrheit zu geben beanspruchen – wie es im platonischen Verständnis der Theorie der Fall ist –, nicht aber kann, in diesem traditionellen Konzept, Praxis über theoretische Wahrheit entscheiden.

Im traditionellen Konzept braucht man nach dem Sinn von Theorie nicht zu fragen; Theorie *ist* eben Vollzug des höchsten Sinnes. Freilich setzt das voraus, daß es einen unmittelbar ‚theoretischen‘, praxisunabhängigen Wahrheitsausweis für das orientierende Weltverständnis gibt. Eben diese Voraussetzung und damit das traditionelle Theoriekonzept hat die christliche Theologie schon früh in Frage gestellt, als sie den Vorrang der Liebe vor dem Verstehen und den ‚praktischen‘ Charakter ihres Wissens diskutierte, und die Philosophie tat es am eindrucksvollsten in Kants Vernunftkritik, die eine affirmative Metaphysik erst durch praktische Vernunft gerechtfertigt sein ließ. In beiden Fällen wird die Praxis Ausweis der Wahrheit, freilich die spezifisch humane Praxis des sittlichen Handelns, die ihrerseits als Träger absoluten Daseinssinnes aufgefaßt ist. Dem absoluten Anspruch der Wahrheitsidee wird so entsprochen, nur nicht mehr dem traditionellen Theorieverständnis. Was von diesem festgehalten werden kann, ist dann nur noch die *Idee* einer theoretischen Wahrheit, und zwar in Gestalt der *Frage*, die möglicherweise negativ beantwortet wird, die aber nicht einfach abzuweisen ist; denn sie drückt nichts anderes aus als die nicht einschränkbare Verstehensdynamik im nicht einschränkbaren Horizont der Intentionalität, wodurch die Vernunft definiert ist.

Die Wissenschaften können sich schwerlich aus der Wahrheit der moralischen Dimension begründen, jedenfalls nicht unmittelbar und inhaltlich. Jedoch können sie sich unter die Idee der theoretischen Wahrheit auch dann stellen, wenn Theologie und Philosophie nicht mehr wagen, sich als reine Theorie, als Stätte rein theoretischer Wahrheit zu verstehen. Es ist der positive Gedanke der wissenschaftsbezogenen Erkenntnistheorie Kantischer Herkunft, den Theoriecharakter der Wissenschaft festzuhalten. Gelänge das im Sinne der schlechthinigen Wahrheit, so könnten die Wissenschaften jene Rolle maßgeblichen Weltverständnisses wahrzunehmen beanspruchen, die traditionell die Metaphysik besaß. Freilich stehen diesem Anspruch Partikularität und Pluralität der wissenschaftlichen Perspektiven entgegen, welche eine Einschränkung des Wahrheitsanspruchs mit sich bringen, und so könnte es sich keinesfalls um einfache Neubestimmung einer leergewordenen Stelle handeln. Die Einheit des traditionellen Theoriekonzepts, die durch die Vernunftkritik gebrochen ist, läßt sich nicht vom Bruchteil aus wiederherstellen und in die alte Funktion einsetzen, und das gilt auf allen Seiten. Daher kann die Frage nach Sinn und Wahrheit der Wissen-

schaft, sofern sie aus dem Horizont der *Einheit* von Verstehen und Intentionalität gestellt wird, überhaupt nicht als solche rein theoretischer Bedeutung gestellt werden. Mit anderen Worten, sie ist nicht rein *erkenntnistheoretisch* zu behandeln, sondern muß aus einer *integrierenden* Reflexion des Phänomens ‚Wissenschaft‘ beantwortet werden, die sich von der Idee der Wahrheit als ‚Erschlossenheit‘ leiten läßt.

II.

Unsere Reflexion auf den Sinn der Wissenschaft wählt zum Ausgangspunkt die allgemeine Überzeugung unserer Zeitgenossen, ohne die ‚Wissenschaft‘ könne die Menschheit nicht mehr existieren. Gemeint ist damit, daß eine durch wissenschaftliche Erkenntnis begründete, durch wissenschaftlichen Fortschritt auszubauende *Technik* notwendige Bedingung dafür ist, daß eine stark vermehrte, noch sich vermehrende Zahl von Menschen genügend Überlebenschancen findet. In dieser Funktion ist Wissenschaft primär nicht Weg der Weltorientierung, durch den der Mensch seinen Daseinssinn ausübt und sich zugleich dessen versichert, sondern grundlegendes Mittel der *Weltbewältigung*. Sie gehört zur *Praxis* im weiten Sinne, nämlich zur weltverändernden ‚technischen‘ Praxis des ‚Herstellens‘, die klassisch „ars“ genannt wurde. Als in diesem Sinne ‚technische‘ Wissenschaft steht sie vorne im öffentlichen Bewußtsein, und so soll von ihr die Rede sein.

Die Wirksamkeit der Wissenschaft sieht das öffentliche Bewußtsein darin gegründet, daß sie *objektive* Erkenntnis gibt, und es findet sich damit in Übereinstimmung mit dem Selbstverständnis der Wissenschaftler. Freilich hüten sich diese ganz allgemein, die behauptete Objektivität mit ‚Wahrheit‘ schlechthin gleichzusetzen, als käme darin ein ‚An Sich‘ im metaphysischen Sinne zum Vorschein. Objektivität bedeutet primär *Intersubjektivität* der Erkenntnis, daß nämlich jeder, der den wissenschaftlichen Prozeß nachvollzieht, notwendig zum gleichen Ergebnis kommen wird. Es kommt also auf ein *methodisch geregeltes Handeln* an, und wissenschaftliche Welterfahrung weist sich darin aus, daß durch dies Handeln eine effektive Weltveränderung, die intersubjektiv repetierbar oder wenigstens kontrollierbar ist, notwendig erzielt wird. Diese Wissenschaft bedarf keiner Erkenntnistheorie mehr, sondern nur noch einer Methodologie, und den inhaltlichen Ausweis gewinnt sie durch den Handlungserfolg. Man wird also sagen dürfen, daß die ‚technische‘ Wissenschaft die von ihr beanspruchte Objektivität nicht als theoretische Qualität, sondern durch ‚Praxis‘ besitzt.

III.

Wenn das richtig ist, so kann die objektive Wissenschaft nicht als reine ‚Theorie‘ der technischen ‚Praxis‘ entgegengestellt werden, als sei die letztere bloß ihr äußerer Anwendungsfall. Ihr Vollzug nimmt selbst Charakteristika einer

technischen Praxis an, sie wird innerlich zum ‚Herstellungswissen‘. Dabei kann die Historie zeigen, daß nicht etwa zuerst technische Aufgaben da waren, die dann eine technisch abgezielte Wissenschaft hervorriefen. Vielmehr entsteht die technische Charakteristik innerhalb des theoretischen Feldes selbst, und das leitende Interesse ist kein anderes als das der Erkenntnis.

So mag die Erinnerung interessant sein, daß gerade in den Formalwissenschaften, die uns eher praxisfern und apriorisch gegründet erscheinen, am frühesten Züge von ‚Herstellungswissen‘ gefunden werden. Denn sie geben Regeln an, nach denen Operationen – solche freilich des Verstandes selbst – zu tätigen sind. Die Tradition ist deshalb im Zweifel, ob die Logik als (theoretische) Wissenschaft oder als ‚Kunst‘, also Herstellungswissen, zu fassen sei. Hinsichtlich der Mathematik, die bis zur Neuzeit als ‚Theorie‘ galt, hat schon Cusanus einen Wandel eingeleitet, als er die Zahlen als Produkte des Verstandes deutete. Der entscheidende Fall ist jedoch erst jener der modernen Naturwissenschaft, insbesondere der Physik, bei der zu Beginn der Neuzeit eine zuvor dort unbekannte Einstellung ins theoretische Feld eindringt, die zunehmend Terrain erobert hat; heute kann man von einer umfassenden ‚Technisierung‘ des wissenschaftlichen Denkens reden, die schon die Humanwissenschaften umgreift und gar in Bezirke eindringt, die noch als Bereich hermeneutischer Erkenntnis gelten.

Diese moderne Grundeinstellung möchte ich am (vereinfachten) Modell empirischer Naturerkenntnis erläutern bei der ich zwei Ebenen des wissenschaftlichen Prozesses zu unterscheiden vorschlage: die der *Information*, also der Kenntnisnahme von Gegebenem, und die der *Interpretation*, also der Formulierung von Erkenntnis und von Erkenntniszusammenhängen in dem, was man heute eine ‚Theorie‘ nennt. Gewiß sind diese ‚Ebenen‘ keine getrennten, je selbständig vorkommenden Regionen, wohl aber, wie mir scheint, deutlich unterscheidbare Momente von je anderem Richtungssinn. Auf beiden Ebenen kann nun der Vorgang der Technisierung verfolgt werden.

Schon auf der Ebene der *Information* wird die bloß hinnehmende Beobachtung ergänzt oder ersetzt durch gestaltende Eingriffe. Ein solcher Eingriff ist der Einsatz *technischer Geräte*, deren erstes das Teleskop Galileis gewesen ist. Um die Bedeutung von Galileis Schritt zu verstehen, sollte man überlegen, warum einige Zeitgenossen die durch das Fernrohr gemachten Beobachtungen für unglaublich hielten, oder sich weigerten, selbst hindurchzusehen – konnte man etwas anderes zu sehen erwarten als Selbstgemachtes? Noch weittragender ist der methodische Einsatz des *Experiments*. Natürlich hat man immer ‚herumprobiert‘, und insbesondere hat die spätscholastische Naturphilosophie das ‚Gedankenexperiment‘ gern in ihre Argumentation einbezogen. Nun aber wird es mehr und mehr zum Prinzip der Forschung, daß der Beobachtungsgegenstand selbst hergestellt wird, damit er erkannt wird; er wird im Herstellen, durch das Herstellen erkannt. Umgekehrt wird eine ‚Theorie‘ daran gemessen, ob ein von ihr geleitetes Herstellen Erfolg hat oder scheitert: in technischer Praxis wird über das ‚wahr‘ oder ‚falsch‘ von Sätzen entschieden.

Es ist eine wichtige Absicht des modernen Experiments, zu *exakten* Ergebnis-

sen zu kommen. Dazu muß der zu befragende Vorgang oder seine Elemente isoliert werden. Die komplexe Realität und ihre „Ganzheit“ muß aufgeteilt, die entscheidende ‚Variable‘ herausgearbeitet werden. Für diese Aufteilung ist nicht die anschauliche Ganzheit, nicht eine Wesensstruktur oder die ‚Natur der Sache‘ entscheidend, sondern der Ansatz des Experiments. – Ferner verlangt Exaktheit geeignete Maße und Meßmethoden. Wieder sind hier nicht Naturmaße, sondern den Erfordernissen des Experiments entsprechend gewählte, also relativ arbiträre Normen die geeigneten, die schon als solche einen Eingriff in das Beobachtungsfeld darstellen. Daß messendes Beobachten schon als solches Veränderung bewirken kann, hat sich unüberschbar in der Nuklearphysik gezeigt. Nach all dem liegt es nahe, den Erkenntnisakt schon auf der Informationsebene als ‚herstellende‘ Praxis, als Produktion der Welt zu beschreiben.

Natürlich will die experimentell arbeitende Wissenschaft zunächst die Welt erfassen, wie sie ist. Jedoch, ihr methodischer Ansatz reduziert die Welt auf eine Serie von *Tatsachen* und *Daten*, die von ihr festgestellt und gemessen werden. Damit stehen wir bereits vor einer *Interpretation* der Welt.

IV.

Die Ebene der *Interpretation* nenne ich jene, auf der die Wissenschaft ihre Erkenntnis im Zusammenhang ausspricht. Sie tut es zumeist mit mathematischen Mitteln, oder jedenfalls in formalisierter Sprache, die an sich ein leeres, ‚theoretisches‘ Gebilde ist. Darin geht nun vollends die qualitative Differenziertheit der beobachteten Welt unter, die schon im Informationsprozeß nicht in ihren ‚natürlichen‘, gestalthaft-anschaulichen Strukturen oder gar in ‚Wesenszusammenhängen‘ aufgenommen, sondern auf Daten und Fakten reduziert wurde. Der vom methodischen Ansatz betroffene Weltausschnitt erscheint nun als ein homogenes Feld, das durch die theoretische Formel als bloß funktionaler Zusammenhang beschrieben wird.

Diese Formel hat nun ihren inhaltlichen Sinn durch den Informationsprozeß, dessen Resultat sie ausdrückt. Sofern das aber ein Herstellungsprozeß war, ist sie unmittelbar als ‚Herstellungsformel‘ anwendbar, und zwar so weit als von einer Homogenität des von ihr betroffenen Feldes die Rede sein kann. Die moderne wissenschaftliche ‚Theorie‘ ist deshalb immer schon ‚Theorie einer Praxis‘ (und sei dies nur jene des Informationsprozesses); sie drückt die Herstellbarkeit aller Ereignisse des Feldes aus, das durch sie erfaßt wird. Soweit ein Feld erforscht ist, soweit ist es nun technisch beherrschbar, und das gilt unabhängig davon, ob nun der Mensch tatsächlich diese Herrschaft zustande bringt oder nicht.

Es stellt sich nun im Prozeß der Forschung heraus, daß die in der formalisierten Theorie ausgedrückte funktionale Struktur auch in Bereichen angetroffen wird, deren Homogenität mit dem ursprünglichen Erfahrungsfeld nicht unmittelbar einsichtig ist. Das Prinzip dieses Vorgangs läßt sich an einfachen Fällen

zeigen: So ist die Gleichsetzung des freien Falls und des Rollens auf schiefer Ebene keineswegs eine unmittelbar einsichtige Selbstverständlichkeit, und das gleiche gilt für die Gleichsetzung des ‚Fallens‘ beim Apfel und bei den Sternen. Nun wird es aber möglich, an der schiefen Ebene die Formel für den freien Fall und am Apfel die Formel für die Sternbewegung zu finden. Ich möchte hier von einem methodologischen Prinzip der *Simulation* sprechen. Deren Wesen besteht darin, daß kraft der auf der formalisierten Interpretationsebene gesetzten Identität die Erforschung eines bestimmten Feldes dadurch vermittelt werden kann, daß man ein anderes erforscht, in welchem die identische Formel gilt. Gemäß diesem Prinzip ist Erkenntnisfortschritt in einem gegebenen Felde auch dadurch möglich, daß dessen Strukturverhältnisse in einem künstlich produzierten erzeugt und dort untersucht werden (z. B. in einem Computer). Im Grenzfall kann das auf der Ebene des Formalismus selbst geschehen. Damit wäre prinzipiell die Unterscheidung von ‚formaler‘ und ‚empirischer‘ Wissenschaft aufgehoben, oder wenigstens von einer generischen zu einer spezifischen herabgesetzt.

Die Interpretation der Erfahrung durch formalisierte Theorie schafft so die Möglichkeit neuer Durch- und Zusammenschau. Sie ist expansiv, sie erzeugt Fortschritt. Sofern sie aber nun immer schon Theorie einer Praxis ist, welche die Produktibilität ihres Feldes enthält, bedeutet ihr extensiver Gebrauch in Bezug auf neue Felder zugleich die Einladung zu deren ‚Produktion‘. Die Extension der modernen, ‚wissenschaftlichen‘ Technik hat hierin ihren Grund, und gemäß dem Prinzip der Simulation reicht sie bis zur Produktion einer ‚Ersatzwelt‘, in welcher der ontologische Unterschied von ‚Naturding‘ und ‚Artefakt‘ nicht mehr relevant erscheint. Die Expansion der Theorie bringt eine Homogenisierung dessen mit sich, was sie unter ihre Formeln faßt.

Dieser Tendenz steht scheinbar jene entgegen, die wir in der fortschreitenden *Spezialisierung* der Wissenschaften vor uns haben. Jedoch handelt es sich dabei nicht um eine prinzipielle Differenzierung, von der man nur bei einem anderen Modell der Methode reden könnte, sondern um eine Folge der Extension des geschilderten Methodenmodells. Prinzipiell ist nach diesem Modell jedes Ereignisfeld zu bearbeiten, das als Tatsachenfeld beschreibbar und beobachtbar ist. Dabei kann dahingestellt bleiben, ob die Welt insgesamt als ‚Summe aller Tatsachen‘ zureichend zu kennzeichnen ist. Jedenfalls läßt sich kaum ein Weltinhalt denken, der nicht einen Tatsachenaspekt besitzt oder auf einen solchen bezogen werden kann. Das gilt auch für menschliches Dasein, dem Wissenschaften vom Charakter des skizzierten Modells (Humanwissenschaften) und korrespondierende Techniken (Humantechniken) zugeordnet werden können. Damit tritt eine wachsende Anzahl neuer Tatsachen ins Blickfeld der Wissenschaft, die schon ihrer Menge wegen eine arbeitsteilige Forschung verlangen. Freilich, nicht die abstrakte Quantität, sondern die primäre Heterogenität der konkreten Inhalte, die als Tatsachen zu interpretieren oder zu produzieren sind, ist der eigentliche Grund der Spezialisierung. Diese findet also gerade dort statt, wo sich die wissenschaftliche Theorie auf konkret-qualitativ mannigfaltige Erfahrungsinhalte

bezieht, also auf der Informationsebene, oder auch jener des technischen Verfahrens.

Das ändert nichts daran, daß auf der Interpretationsebene die Theorie gerade auf Vereinheitlichung hin tendiert. Fortschritt der Wissenschaft besteht nicht nur in vermehrter Faktenerfassung, sondern mehr noch in der Vereinheitlichung der Interpretation, der Vereinfachung und Zusammenfassung des Formalismus. Die Spezialisierung kann daher als bloße Stufe, der Endzweck der Forschung muß als *Universalisierung* gefaßt werden. Der Grenzfall des Fortschritts wäre die Reduktion der Welt auf die Summe der Fakten, die in einem einheitlichen Formalismus interpretiert werden.

Wer im charakteristischen Merkmal der Wissenschaft, der Objektivität, die höchste und maßgebliche Weise von Erkenntnis sieht, wird solchen Grenzfall totaler Objektivierung für das Ideal von Weltkenntnis und auch Weltbewältigung halten können, zumal zugleich damit die Herstellbarkeit der Welt, die totale technische Beherrschung gedacht wäre. Dabei wäre schließlich noch die Subjektivität des Forschers weitgehend auszuschalten; denn der Formalismus wäre ja im geeigneten Medium des Computers darstellbar, der somit zu einem ‚Simulator‘ der objektiven Welt im ganzen würde. Und so würde die Kybernetik zur Totalwissenschaft, zum „Ersatz“ der alten Metaphysik, deren Aufgabe die Bemühung um die Totalität der Welt oder des Seienden ist. Wie mir scheint, sind gewisse Propheten der Kybernetik nicht weit von einer Vorstellung der geschilderten Art entfernt, zumal wenn ihre Propaganda mit einem fast religiös zu nennenden Pathos auftritt.

V.

Die Frage ist, wo und wie in solchem Modell von objektiver und technischer Wissenschaft *Wahrheit*, im Vollsinn wechselseitiger Präsenz von Welt und menschlichem „Dasein“, zu finden ist. Das ist schwerlich in jener Linie der Fall, in welcher die Theorie zur formalisierten Totalwissenschaft hin tendiert. Die meisten Wissenschaftler ziehen mit Recht vor, hier nicht von ‚Wahrheit‘ zu sprechen, sondern sie bezeichnen ihre Theorien als ‚richtig‘ oder ‚falsch‘. Wenn damit nicht bloß logische Konsistenz gemeint ist, so kennzeichnet man damit das Treffen oder Verfehlen einer Tatsache, das seinen Ausweis exemplarisch am Gelingen oder Scheitern einer Handlung, des Experiments, hat. Wie bereits gesagt, ist der Sinn von ‚Objektivität‘ wesentlich auf Praxis bezogen; daher muß die Wahrheit der Wissenschaft in Richtung dieses Bezuges gesucht werden.

Wissenschaft erwies sich innerlich als technisches Wissen, bezogen auf Herstellungspraxis – sei diese nur die Praxis der Herstellung des Experiments. Gerade im letzteren zeigt sich, daß der Erkenntnisprozeß selbst mindestens in wichtigen Teilen als Herstellungspraxis abläuft, und so liegt es nahe, Wissenschaft unter die Kategorie der *Arbeit* zu bringen, als einen Produktionsprozeß, der von seinen Produkten her verstehbar sein muß. Dabei darf man allerdings

nicht beim unmittelbaren Produkt der Forschung stehenbleiben, nämlich der (theoretischen) Erkenntnis, die ja wieder wesentlich Herstellungswissen ist, also ein Produktionsmittel, das über sich hinaus weist. Als Produktion von Produktionsmitteln kann die Wissenschaft nicht aus sich selbst ihren Sinn haben, wie es die traditionelle Theorie beanspruchte. Ihr Sinnziel muß außerhalb ihrer selbst liegen, und zwar eben dort, wo das Sinnziel menschlicher Weltbewältigung durch technisches Handeln überhaupt liegt. Dies Sinnziel liegt auf der Hand und läßt sich gar aus objektiv-wissenschaftlicher Einstellung heraus als Datum des Lebens der Spezies ‚Mensch‘ feststellen: es ist das Überleben des Menschen, die Selbsterhaltung der Gattung. Hier trifft die Überlegung sich mit der Aussage, von der sie ausgegangen ist, daß nämlich ‚die Menschheit ohne die Wissenschaft nicht überleben‘ könne. Wissenschaft wird als das vorzüglichste, das unentbehrliche Produktionsmittel bezeichnet und als solches im Rahmen des menschlichen Daseins anerkannt. Es zeigt sich jetzt, daß diese Aussage nicht etwas dem Wesen der Wissenschaft Äußerliches sagt; sie spricht vielmehr der Wissenschaft die technische Weltbewältigung zur Daseinserhaltung *als ihre Wahrheit* zu.

Damit ist die Wahrheit in eine Praxis verwiesen, die seit alters die *ökonomische* heißt. Man darf hinzusetzen, daß die Daseinserhaltung nicht minder durch Zusammenhänge bedingt ist, die wir allgemein *gesellschaftliche* nennen, wobei die *politischen* eingeschlossen sein sollen. Nichts hindert uns ferner, das zu erhaltende Dasein nicht bloß als den biologischen Bestand zu fassen, sondern ihm Elemente des ‚guten Lebens‘, Wohlstand, lustvolles Leben, ja auch moralische Werte als notwendige Momente zuzuordnen, alles also, was von menschlichem Wollen und Wünschen betroffen wird. Dasein, das zu erhalten ‚wert‘ ist, ist kein einheitlich-objektiver Bestand, sondern Korrelat eines durchaus mannigfaltigen subjektiven Begehrens, und von diesem hängt es ab, wie es mit seinem Sinn steht. So kann im Zusammenhang mit Dasein nicht von Sinn gesprochen werden, ohne die Subjektivität zu reflektieren, und ebenso nicht von Wahrheit. Und wenn menschliche Praxis der Ort der Wahrheit der Wissenschaft sein soll, so ist sie das jedenfalls nicht, sofern sie wieder Gegenstand von objektivierender Wissenschaft, sondern gerade sofern sie *subjektiv* ist.

Das scheint umso paradoxer, als die Wissenschaft im Prozeß der Objektivierung das Subjektive gerade auszuschalten bemüht ist. Sie löst sich ja, wie wir sahen, möglichst von der Person des Forschers, dessen subjektive Einstellungen zu Fragen der Daseinspraxis ganz belanglos werden: seine „Objektivität“ ist mit ganz verschiedenen privaten Konfessionen vereinbar, ebenso mit scientistischem Glauben wie mit mystischem. Sie wird womöglich von beiden Bekenntnissen als Stütze beansprucht. Umgekehrt ist Wissenschaft im praktisch-gesellschaftlichen Dasein mannigfaltig einsetzbar, ja ‚manipulierbar‘: als Instrument von Emanzipation wie von Repression, als Herrschaftsmittel wie als Revolutionshelfer, zum Frieden wie zum Krieg. Sie verharrt gegen solchen Einsatz im Bereich subjektiver Praxis in der Identität des Modells, das sie erfüllt, und behauptet insofern die *Autonomie* ihres Prozesses. Angesichts dessen ist es eine Entartung, wenn Biologen praktisch Bevölkerungspolitik machen wollen oder

Atomphysiker die Entscheidung über Krieg und Frieden beanspruchen; Wissenschaft ist nicht Ort der subjektiv-praktischen *Entscheidung*.

So zeigt sich, daß auch die moderne Wissenschaft eine gewisse Distanzierung von der Sphäre jener Praxis kennt, in der Daseinsentscheidungen stattfinden. Insofern behält sie ein Strukturmoment der alten ‚Theorie‘, und das erklärt das Festhalten der meisten Wissenschaftler am Gedanken der rein theoretischen Erkenntnis. Freilich, wenn sie zugleich den unmittelbaren Wahrheitsanspruch ihrer Theorie aufgeben müssen, kann das ‚theoretische‘ Leben nicht mehr als vollkommene Sinnerfüllung des Daseins gelten, das gleich- oder höherwertig neben dem praktischen Leben steht. Es bekommt den Charakter partialer Funktionsbetätigung und damit des *Spieles*. Freilich ist es ein Spiel von hohem Rang, in einer Reihe mit Dichtung, bildender Kunst, Musik, die ja auch ‚Spiel‘ sind, distanziert vom existenzentscheidenden ‚Ernst‘, und das auch dann, wenn der Künstler gleichsam seine ernsthafte Existenz in dies Spiel einbringt. Eigentlich ‚ernst‘ wird es mit der Kunst, wenn sie in gesellschaftlich-moralische Zusammenhänge tritt, wobei sie umso bedeutsamer ist, je mehr sie an ihr selbst ‚Kunst‘ ist. Und so wird es ‚ernst‘ mit der Wissenschaft, wo sie, auf Grund der Objektivität ihrer autonomen Erkenntnis, die Welt und die Praxis menschlichen Lebens verändernd trifft.

Hier mag man jedoch darauf hinweisen, daß die Wissenschaft gerade dann als ‚Spiel‘ erscheint, wenn man sie als *private* Betätigung des Forschers betrachtet. Aber er nimmt doch an einem Prozeß von wesentlich *intersubjektivem* Charakter teil, der schwerlich als Kollektivspiel zu deuten ist; die Objektivität ist nicht ‚privatisierbar‘. Noch weniger ist die objektive Weltveränderung durch Wissenschaft von einer Subjektivität her verständlich, die ihr privates Leben sinnvoll erfüllen will. Als das Korrelat der theoretischen wie praktisch-wirksamen Objektivität bietet sich jene Subjektivität an, die den Bereich der Intersubjektivität ausmacht. Das ist aber nicht weniger als die Gattung Mensch überhaupt, insbesondere sofern sie zu einer kommunizierenden Einheit verfaßt ist, also als ‚Gesellschaft‘. Bekanntlich gibt es neomarxistische Positionen, die ihre Wissenschaftslehre von hier aus aufbauen. Der alleinige Ort der Wahrheit ist dann die lebenserhaltende Praxis der Gesellschaft. Sie ist jenes Subjekt, durch welches alle Subjektivität vermittelt ist, also auch die wissenschaftlichen Subjekte und dadurch schließlich die Objektivität selbst. Es hat dann keinen Sinn, von einer theoretischen Wahrheit zu sprechen, auch nicht außerhalb der technischen Wissenschaft. So unterscheidet sich diese Position von jener, welche zwar Wissenschaft wesentlich auf Praxis bezog, jedoch die Möglichkeit eines theoretischen Sinnes von ‚Wahrheit‘ noch offen ließ. Damit ist aber der hier zugrunde gelegte Begriff der *Intentionalität* und der *Verstehensdynamik* ganz einseitig ausgelegt, nämlich im Sinne einer Wahrheit, die nur noch praktiziert wird; es ist nicht zu sehen, wie sie noch ‚als erkannte‘ selbständig anwesend sein soll. So muß in solchem Kontext auch die Philosophie – und auch die Theologie, falls es eine solche geben sollte – als jene Reflexion auftreten, die sich nur durch den Dienst am Vollzug der gesellschaftlichen Praxis ausweist; damit fällt sie unter den Be-

griff der Ideologie, und mit diesem Begriff lassen sich denn auch jene Vorstellungen abdecken, mit welchen die konkreten Subjekte ihr Festhalten an einem eigenen Sinn wissenschaftlichen Handelns rechtfertigen.

VI.

Solch radikal ‚gesellschaftliche‘ Interpretation des Sinnes von Wissenschaft widerspricht dem vorherrschenden Selbstverständnis des Wissenschaftlers. Er versteht die Objektivität als *unmittelbare* Bindung an die Sache, die er als vorgegebene Wirklichkeit erfährt. Er will eben nicht subjektiv mit ihr verfahren, und er weiß sich nicht prinzipiell intersubjektiv ‚vermittelt‘. Die Widerständigkeit des Phänomens, ja überhaupt die Positivität der Fakten und Faktenzusammenhänge, schließlich die intentionale Struktur der Objektivität selbst, welche ein unaufhebbar differentes Gegenüber als unabhängige Realität statuiert, sind ihm Indizien dafür, daß seine ‚Theorie‘ nicht nur auf eine Praxis bezogen, sondern auch wahrhaft ‚weltorientierend‘ ist. Er erlebt und behauptet sie als ‚theoretisch‘, auch wenn er sich der Partialität, der methodischen Bedingtheit seines Ansatzes und der Falsifizierbarkeit bewußt ist.

Das mag nun philosophisch naiv sein, aber diese Naivität des durchschnittlichen Wissenschaftlers ist eine Gegebenheit, die man verstehen muß, zumal gerade sie das subjektive Pathos des Erkenntniswillens nährt, das für den Fortschritt der Forschung wesentliche Impulse gibt. Die ‚gesellschaftliche‘ Interpretation der Wissenschaft muß solche subjektiven Überzeugungen als Selbsttäuschung deuten, die übrigens gesellschaftlich nützlich ist. Richtiger scheint mir, gerade *diese* Subjektivität ernst zu nehmen und ihr positiven Sinn nicht auf ihre Kosten zu geben.

Dennoch ist das nicht unmittelbar möglich, zumal wenn die Überzeugung vom Realitätssinn der Erkenntnis zugleich auf den Ausweis der empirischen Verifikation gestützt auftritt. Denn damit ist die experimentelle Praxis als Wahrheitsort angegeben. Wie soll aber ein *praktischer* Ausweis mehr als Erfolg oder Mißerfolg einer Handlungsregel, wie soll er eigentlich *theoretische* Erkenntnis und Wahrheit, die von Praxis distanziert ist, ergeben? Im Kontext des Modells objektiver Wissenschaft ist der Sinn theoretischer Wahrheit nicht zu erbringen. Das schließt aber nicht aus, daß er in einer anderen Linie der Intentionalität erbracht werden kann, sofern man das zuläßt: nur wer die ausschließliche Maßgeblichkeit des Modells objektiver Wissenschaft für *alle* Erkenntnis behauptet, verschließt sich diesen Weg. Gibt es jedoch im Horizont menschlicher Intentionalität überhaupt eine Linie reiner Theorie, so könnte auch der objektiven Wissenschaft wenn kein schlechthinniger, so doch ein begrenzter und vermittelter Wahrheitssinn auch in theoretischer Bedeutung zugesprochen werden.

Die Aufgabe, die sich hier stellt, ist eine umfassende. Sie verlangt nichts geringeres als eine *integrierende Reflexion* auf den Gesamthorizont menschlichen Daseins. Aber sie stellt sich nicht von ungefähr, sondern aus dem Willen, das

Selbstverständnis des Wissenschaftlers, also der für den konkreten Wissenschaftsprozeß entscheidenden Subjektivität, ernst zu nehmen. Das Gewicht dieses Ansatzes nimmt zu, wenn man nicht auf die gegenwärtige Situation allein schaut, sondern die geschichtliche Dimension hinzunimmt. Nicht nur ist Wissenschaft ursprünglich als reine Theorie aufgetreten; vielmehr hat sich gerade aus theoretischem Interesse jene Wissenschaft entwickelt, die wir heute nicht anders als auf technische Praxis hin beziehen können: In den Anfängen konnte dieser praktische Bezug durchaus noch als Folge eines Wissens erscheinen, das sich in sich selbst als Theorie verstand, als Herrschaftszuwachs eben der Theorie, welche ‚dieselbe‘ war wie die vom praktischen Bereich distanzierte der Tradition. Jedoch, dies Argument des faktischen Selbstverständnisses gibt nichts weiter her als den *Anspruch* auf theoretische Wahrheit. Die Prüfung von dessen Berechtigung verlangt, den unbezweifelbaren Ort anzugeben, an dem er gerechtfertigt werden kann, unabhängig von der historischen, faktischen Lage.

Dieser Ort ist jener, an dem die Aufgabe der integrierenden Reflexion wahrgenommen wird. Bei dieser geht es nicht um eine Tatsachenkenntnis oder deren Interpretation, welche ja in den Gesamthorizont erst einzuordnen ist, noch um Auffindung von Mitteln der Daseinserhaltung; auch geht es nicht um menschliches Verhalten überhaupt, das moralische, gesellschaftliche, politische Bedeutung hat. Es geht ausschließlich um eine Weltorientierung, welche den Sinn schon gegebenen, schon vollzogenen Verhaltens und Daseins *einsichtig* machen soll. Es geht also auch nicht schlechthin um Wahrheit, die als Weltpräsenz vielmehr schon anwesend sein muß, sondern um *Wahrheit ‚als erkannte‘*, oder gar: um Erkenntnis der Wahrheitserkenntnis. Solche Reflexion ist nicht notwendig erforderlich, damit Dasein sinnvoll vollzogen wird, obwohl das Dasein sie natürlich in seinen Vollzug aufnehmen kann; es kann sich die Aufgabe stellen oder auch sie liegen lassen: es handelt sich um eine völlig ‚freie‘ Tätigkeit des Geistes. Eine Nötigung wird es nur dann geben, wenn solche Reflexion mit orientierendem Anspruch von außen an den Menschen herantritt. Damit ist nun diese Reflexion als rein *theoretische* Aufgabe beschrieben, und das bleibt sie auch dann, wenn sie etwa das reflektierte Dasein ganz auf seine Praxis verweisen sollte. Denn ein Verweis auf die Daseinspraxis, der die integrierende Reflexion selbst prinzipiell unter den Sinn der Daseinserhaltung stellen wollte, widerspräche dem intentionalen Sinn dieser Reflexion, der sie von jedem Interesse außer dem der Erkenntnis selbst freisetzt. Natürlich macht es andererseits die Freiheit eben dieser Reflexion möglich, sie zu unterlassen, sie als sinnlos zu deklarieren oder sie, sofern sie doch einem praktizierenden Dasein zugehört, ihrerseits als irgendwie ‚ideologisch‘ der daseinserhaltenden Praxis zuzuordnen. Man kann aus Freiheit gegen die Freiheit entscheiden, und so muß man umgekehrt sich *für* die Freiheit entscheiden; und dasselbe gilt für die Vernunft. Nur ist diese Entscheidung nicht beliebig: die Option für Vernunft und Freiheit, für die theoretische Reflexion, läßt deren intentionalen Sinn intakt. Sie nimmt das Phänomen ernst, daß im Gesamtraum des menschlichen Daseinsvollzugs eine freie ‚Praxis‘ erscheint, die sich als ‚Praxis der Theorie‘ versteht; sie nimmt

ernst, daß dieses Selbstverständnis der tatsächliche Grund ist, warum nun eine ‚Theorie‘ entstanden ist, die eine solche der ‚Praxis‘ ist.

Erst in der freien Praxis der Theorie wird der Begriff der Wahrheit ‚als erkannter‘ definitiv erbracht. Erst damit kann die vollzogene Praxis unter den Begriff der Wahrheit gebracht, ein praktisches Ereignis als Legitimation einer Erkenntnis betrachtet werden, die nicht ausschließlich praktische, sondern möglicherweise auch theoretische Bedeutung hat. Auch die technischen Wissenschaften können dann – und nur dann – aus der Bindung an eine faktische Gattungsgeschichte, in der sie bloße Mittel der Welt- und Daseinsbewältigung sind, gelöst und als freie, eigentlich humane Schöpfungen verstanden werden. Auch in der Beschränktheit ihrer Weltperspektive, in der Reduktion auf bloße ‚Objektivität‘ und den Charakter bloßer ‚Richtigkeit‘, bleiben sie dann Partizipationen der Wahrheit auch im Sinne der ‚Theorie‘.

Damit soll keineswegs gesagt sein, daß nun den Sätzen oder Formeln der technisch-objektiven Wissenschaft unmittelbar theoretische Bedeutung zukommt, im Gegensatz zum oben Gesagten. Es soll keineswegs die Bindung an die Daseinspraxis aufgehoben oder auch nur gemindert werden. Die wesentliche Wahrheit der Wissenschaft bleibt ihr praktischer Bezug. Aber daß überhaupt von Wahrheit bei der Wissenschaft gesprochen werden kann, das ist jetzt erst gerechtfertigt.

Es ändert sich aufgrund dieser Reflexion auch nichts für die Praxis der Wissenschaft, höchstens für die ‚Praxis‘ des Wissenschaftlers selbst. Er braucht sich nicht in der Rolle eines bloßen Instruments der technischen Welt zu verstehen, sondern als Teilhaber eines ‚theoretischen‘ Lebens, das seinen Sinn in sich, nämlich im Hinblick auf die Wahrheit besitzt. So gewinnt auch die *Autonomie* der Wissenschaft einen vertieften Sinn: sie wird Ausdruck der Freiheit, die durch die ausschließende Hinwendung zur Wahrheit vermittelt wird. Die integrierende Reflexion legitimiert und befreit die Wissenschaft, weil und sofern sie ihren Prozeß der Wahrheit zuordnet.

Allerdings muß die Wissenschaft jenen illegitimen Anspruch aufgeben, welcher in der Idee einer kybernetischen Totalwissenschaft exzessiv geworden ist: die Maßgeblichkeit des objektiven Modells für alle Erkenntnis. Sie muß die Partialität ihrer Perspektive und die Endlichkeit ihrer Leistung vorbehaltlos akzeptieren. Aber die integrierende Reflexion wird sie ihrerseits nicht in die totalitäre Bindung werfen, welche die ‚gesellschaftliche‘ Interpretation ihr aufzwingt. Denn diese Reflexion erkennt sich selbst als ein endliches Vorhaben, das hinter der Endgültigkeit seiner Aufgabe notwendig zurückbleibt.

Die Aufgabe wäre ja, im vollen Horizont der Intentionalität jene Integration zu leisten, welche die volle ‚Erschlossenheit‘ von Dasein und Welt präsent macht. Gerade unter dieser Aufgabe zeigt sich das Dasein als ein solches, das in der grundsätzlichen Zweiheit einer bloß reflektierenden Theorie und einer radikal endlichen Praxis verfaßt ist. Diese Zweiheit ist nur nach Seiten der Praxis totalitär auflösbar – wobei auf die eigentlich sinngebende Präsenz der Theorie verzichtet wird. Die Theorie kann aber umgekehrt die Praxis nicht schlechthin über-

holen, sondern erkennt sich an die Faktizität des Daseins in der Welt der Praxis gebunden. Dennoch treibt sie aus dieser Spannung jene Dynamik heraus, mit der sich das Dasein auf die Idee des Ganzen und der Wahrheit hin erstreckt, in einer faktischen Mannigfaltigkeit der Intentionalität, die nicht in nur *einer* Perspektive zu sammeln ist. Die Reflexion kann daher nicht in der Einheit eines begrifflichen Entwurfs abgeschlossen werden, der nun seinerseits definitiv den Wahrheitssinn jeglicher Daseinstat festlegt. Sie ist vielmehr selbst ein Prozeß, der die dynamische Verfaßtheit des Daseins besitzt. Daher muß damit gerechnet werden, daß sie selbst geschichtlich in einer *Pluralität* von Integrationsentwürfen resultiert, die sich nicht bruchlos fügen. Es kommt dabei nicht so sehr darauf an, einen solchen Integrationsentwurf zur Definitivität zu bringen – soweit das in endlicher Perspektive möglich ist – als den Horizont offen zu halten, den die integrale Wahrheit frei gibt.

Diese Freiheit ist nicht allein Sache des Wissens; sie ist in der Theorie wie in der Praxis, in der philosophischen Reflexion wie in der objektiven Wissenschaft ebenso sehr eine Sache des Gewissens; denn es ist die Sache der Wahrheit.