Agemus Nachrichten – Wien Nr. 32 / April 1993

Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen

Wissenschaftlichkeit

Im menschlichen Geistes- und Kulturleben ist seit etwa zwei Jahrtausenden eine Spezialisierung eingetreten, in der sich insbesondere Kunst, Religion und Wissenschaft weitgehend selbständig gemacht haben. Natürlich ist der Gesamtzusammenhang menschlicher Kultur immer noch gegeben, durch gegenseitige Beeinflussung, teilweise Überschneidung und auch Zusammenarbeit dieser Bereiche. Mit der Neuzeit ist auch die regionale Trennung (in der Hauptsache: amerikanische, südasiatische, ostasiatische, mediterran-europäische Kultur) aufgehoben. Insbesondere war es der Sektor Wissenschaft, der seit mehreren hundert Jahren eine weltumspannende Einheit bildet. In der Kunst ist etwa seit der Jahrhundertwende eine einheitliche Architektur, E-Musik und zuletzt auch bildende Kunst entstanden. Bei den Religionen gibt es immerhin Begegnungen. Aber auch im Bereich Kunst gibt es Gegensätze zwischen dem Internationalismus und nationalen Elementen.

Naturgemäß wäre Regionalisierung in den Wissenschaften unsinnig, da es hier um eine grundsätzliche Ausrichtung auf objektive Fakten geht: Die Gravitation wirkt in England genauso wie in Japan, und alle Lebewesen unterliegen überall den Gesetzlichkeiten der Ökologie und der Evolution. Jedes regional vorhandene oder entstehende besondere Wissen kann — und soll — grundsätzlich in das Gesamtwissen der Menschheit eingehen.

Diese Einheit der Wissenschaften beinhaltet natürlich nicht nur allgemeingültige Fakten, sondern, insbesondere in den noch nicht genügend erforschten Bereichen, unterschiedliche Hypothesen. Aber diese Meinungsvielfalt ist der ganzen Menschheit gemeinsam, und es ist natürlich nicht so, daß es z.B. den biologischen Faktor Anpassung in Australien gibt und in Nordamerika nicht. Die verschiedenen Meinungen über den Faktor Anpassung stehen eben weltweit zur Diskussion und die Frage weltweiter Gültigkeit der Richtigkeit dieser oder jener Meinung kann nicht angezweifelt werden.

Über die Frage, was schön ist muß nicht, aber kann es regional bedeutende Unterschiede geben. Noch viel schärfer ist die Akzeptanz religiöser Dogmen regional unterschiedlich.

Die gesamtmenschheitliche Einheitlichkeit ist jedenfalls eines der wichtigsten Merkmale von Wissenschaftlichkeit, und die Einschränkung dieses Prinzips seinerzeit im Ostblock wurde auch zu Recht als gewaltsame Verzerrung angesehen und der Anspruch des „DIAMAT" in diesem Zusammenhang als unwissenschaftlich verworfen. Es mag dies auch einer der Hauptgründe für die Unterhöhlung der Basis gewesen sein: wer die mittelständische Intelligenz verloren hat, der hat keine Zukunft.

Mit diesem Wesenszug von Wissenschaftlichkeit berühren wir auch das Kapitel „Freiheit der Forschung". Grundsätzlich muß es jedem Menschen möglich sein, sich mit allen Problemen geistig auseinanderzusetzen. Das betrifft zunächst die Offenheit (Zugänglich-

keit) der Ergebnisse der Forschung und den freien Meinungsaustausch aller Interessierten. Es muß auch möglich sein, die jeweiligen Schlüsse aus dem Studium der Fakten privat und öffentlich zu diskutieren.

Diese prinzipielle Forderung zeigt auch schon die Grenzen auf, die durch die Praxis gezogen werden. Einerseits gibt es einen Bereich der Forschung im Dienst der Landesverteidigung, der naturgemäß nicht öffentlich zugänglich sein kann. Und ganz privat trifft das auch manche Forscher, die Ergebnisse ihrer Arbeit nicht publizieren dürfen. Der Nutzen für die Allgemeinheit wird in den meisten Fällen verzögert, bis zu dem Zeitpunkt in dem die Geheimhaltung nicht mehr sinnvoll ist. Das betrifft nicht nur rein militärische Angelegenheiten, sondern auch historisch relevante Entscheidungen, Anordnungen von Politikern, Dokumente, die oft erst nach mehreren Jahrzehnten allgemein zugänglich werden. Man mag das bedauern, aber im gegenwärtigen Zustand der Menschheitsentwicklung ist das leider nicht anders möglich.

Eine weitere Schwierigkeit ist der Umstand, daß sich die geistigen Entwicklungen eben nicht nur im Kopf abspielen, sondern Niederschrift, Korrespondenz, Bibliotheken, Seminare erfordern, die mit einem wachsenden materiellen Aufwand verbunden sind. Dieser ganze Bereich ist dem Analphabeten verschlossen, und das ist leider immer noch ein Großteil der Menschheit. Um an die „Front" der Forschung zu gelangen, ist eine vieljährige Schulbildung erforderlich und nach dem Abschluß des Studiums noch eine — heute oft mehrjährige — Einarbeitung in das fachinterne Spezialgebiet. Autodidakten bleibt ein Großteil dieser Bemühungen auch nicht erspart, wenn ihre Arbeiten ernst genommen werden sollen. Dieser Ausbildungsweg ist nur in den Industrieländern grundsätzlich jedem offen.

Forschung, insbesondere naturwissenschaftliche, ist mit erheblichen Kosten verbunden, daher ist der Privatgelehrte fast völlig verschwunden. Der materielle Aufwand ist heute eine gesellschaftliche Leistung, daher auch mit Politik verbunden. Es gilt wohl an allen Universitäten das Prinzip der Freiheit der Forschung. Die meisten Projekte sind jedoch von der Bewilligung — oft sehr erheblicher — Mittel durch das jeweils zuständige Ministerium abhängig. Üblicherweise sind die Mittel immer knapp, und die Abwägung der „Nützlichkeit" der entsprechenden Ausgaben wurde ein Problem. In diesem Zusammenhang ist eine grundsätzliche Frage zu stellen: Warum soll Wissen erworben werden?

Wissenschaft, als Kulturfaktor, ist sicherlich ein Wert an sich, es ist die Befriedigung eines elementaren menschlichen Bedürfnisses. Der primäre Motivator „Neugier" ist ein a priori gegebener (angeborener) Drang, sein Ziel ist Einsicht, Verstehen, Orientierung. Naturrechtlich gesehen hat er die Bedeutung der Existenzsicherung der Art, insbesondere bei Lebewesen unseres ökologischen Typs. Der Zusammenhang mit der Praxis ist also schon von der Natur her gegeben. Da der Mensch aber anlagemäßig ein Kulturwesen ist, mit Anspruch auf die Realisierung von Werten, ist Wissen an sich als Kulturelement eines seiner bedeutendsten Werte und daher für sich allein schon eine Rechtfertigung. Aber, wie gesagt, die Beziehung zur Praxis ist in mehrfacher Weise gegeben. Als Voraussetzung, wie oben ausgeführt, aber auch als Voraussetzung für unsere heutige Existenz als hochentwickelte Gesellschaft.

Die Forderung, bestimmte vermutlich gefährliche Entwicklungen durch ein Forschungsverbot aufzuhalten, wird sich im Hinblick auf die uneinheitliche Weltsituation kaum verwirklichen lassen.

Die genannten Einschränkungen sind zu berücksichtigen, wenn man von der grundsätzlichen Freiheit der Forschung spricht. Grundsätzlich aber ist sie ein wesentliches Element in diesem Thema.

Die Offenheit der Wissenschaft steht in Zusammenhang mit der Forderung nach objektiver Überprüfbarkeit der Aussagen. Darunter ist zu verstehen: die Anführung der verwendeten Materialien und Methoden, das Zitieren von Quellen, Angaben von Zeit und Ort von Beobachtungen, des Beobachters. Weiters nach Möglichkeit die Anführung der einschlägigen Arbeiten. Nicht in allen Bereichen ist letzteres vollständig möglich. Das hängt zum Teil auch mit der Existenz internationaler Referatenblätter zusammen. Prinzipiell ist der Wissenschafter aber verpflichtet, dem Rechnung zu tragen.

Die angeführte Objektivität ist eine Forderung, die besagt, daß das Resultat der Untersuchung nicht durch Wünsche, Ängste, Aversionen, persönliche Interessen beeinträchtigt sein soll. Das ist insbesondere dann wichtig, wenn von Interessensgruppen versucht wird durch massive Drohungen oder Versprechungen „wissenschaftliche" Resultate zu erzielen. Diese Beeinflussungen sind vielfach nicht offensichtlich und der Nachweis schwierig. Auch ideologische Positionen können (siehe Prozeß gegen Galilei) relevant werden. Oft sind es durchaus an sich ehrenwerte Motive, die zu einem „Wunschdenken" verführen. Soweit dabei unterbewußte Mechanismen ins Spiel kommen, wird es wohl immer derartige Störungen der Objektivität geben; grundsätzlich aber ist hier genaue Selbstkontrolle gefordert.

Natürlich ist damit nicht gemeint, daß das Resultat einer Untersuchung nicht bewertet werden soll. Im Gegenteil, hier ist der Fachmann ethisch an seine Verpflichtung, auf mögliche Gefahren hinzuweisen, gebunden, da er als erster die Zusammenhänge sehen kann.

Aber diese Beziehung hat mit der unterschiedlichen Aufgabe der Orientierung und Bewertung zu tun, die als Voraussetzung richtigen Handelns als unterschiedliche Funktionen weit in die biologische Vorgeschichte der Menschheit zurückreichen. Jedenfalls ist die möglichst objektive Orientierung eine wichtige Voraussetzung für richtige Bewertung.

Eine weitere Forderung an die Wissenschaftlichkeit ist die Einhaltung des logischen Konzepts unseres Denkens. Alle Untersuchungen und Folgerungen müssen insofern dem „normalen" Menschenverstand zugänglich sein, als gegebenenfalls auch fachliche Voraussetzungen methodischer Art (etwa höhere Mathematik) grundsätzlich allgemein zu erarbeiten sein sollten. Damit ist eine Abgrenzung gegen esoterische Erkenntnisvorbehalte gegeben, die nur ganz bestimmten Menschen zugänglich sein sollen, oder einmaligen historischen Ereignissen im Sinne von Offenbarung. Damit sind nicht Untersuchungen über parapsychologische Phänomene ausgeschlossen oder Arbeiten über Offenbarung. Diese Forschungen können, wenn sie die Rahmenbedingungen erfüllen, durchaus als wissenschaftliche Arbeiten anerkannt werden. Hingegen sind die erwähnten Phänomene selbst als außerhalb der wissenschaftlichen Methodik stehend anzusehen. Was zunächst nichts für oder gegen ihre Gültigkeit aussagt.

Die Aussagen wissenschaftlicher Arbeiten müssen sprachlich richtig formuliert sein: Sie müssen — soweit es sich nicht um Zitate handelt — dem Duktus der Gegenwartssprache folgen und in ihrer Aussage eindeutig sein. Letzteres ist allerdings als Prozeß zu verstehen, da insbesondere in der Umgangssprache zahlreiche mehrdeutige Wendungen

gebräuchlich sind. Auf diesem Feld hat die Sprachphilosophie wichtige Einsichten gebracht. Die einzelnen Fachdisziplinen haben daher entsprechende „Metasprachen" entwickelt die natürlich in die Umgangssprache übersetzbar sind und entsprechende Festlegungen in der Bedeutung beinhalten.

Aus diesem Kreis wurden auch Argumente gegen eine Ontologie gebracht — Philosophie habe nur die allgemeinen Grundsätze des Erkennens und Mitteilens den einzelnen Fachdisziplinen zu vermitteln; die konkreten Aussagen seien Angelegenheiten dieser Disziplinen selbst. In der Folge wurden — insbesondere im Bereich der positivistischen Philosophie — alle Fachgrenzen überschreitenden Aussagen in ihrer Wissenschaftlichkeit eher kritisch beurteilt. Da aber in der Praxis die fachübergreifende Zusammenarbeit immer wichtiger wird, war zunächst das „Teamwork" ein reales Instrument, das beiden Forderungen nachkam. Heute wird auch im Bereich der Publizistik das Kompendium mehrerer Experten zu bestimmten Fragen immer beliebter. Der Nachteil ist meist mangelnde Konsistenz, einzelne Arbeiten stehen dann doch eher isoliert nebeneinander.

Früher wurde insbesondere eine scharfe Trennung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften gezogen. Beide Bereiche sollen sich angeblich ganz grundsätzlich voneinander unterscheiden. Diese Trennung verliert aber gegenwärtig immer mehr an Bedeutung. Erstens hat es schon lange ganze Wissenschaften gegeben (Anthropologie, Psychologie), die beide Aspekte umfassen. Zweitens wird die methodische Verflechtung immer enger, indem etwa in der Archaeologie die physikalische Zeitdatierung oder die chemische Analyse als Herkunftsnachweis unentbehrlich geworden sind, oder umgekehrt der soziologische Hintergrund für die spezifische Evolutionstheorie Ernst Haeckels oder für die kosmogonischen Ansichten Nikolaus von Kues oder Giordano Brunos mitzuberücksichtigen sind.

Eine der Forderungen im Bereich der Naturwissenschaften war die Nachvollziehbarkeit von Experimenten. Diese Forderung ist natürlich voll berechtigt, soweit es sich um experimentell zugängliche Bereiche handelt. Aber schon in der Astronomie ist es nicht möglich — von einzelnen Spezialfragen abgesehen — Experimente durchzuführen. Das gleiche gilt für die Palaeontologie, während umgekehrt in der Psychologie und Medizin sehr wohl Experimente — bzw. Experimenten entsprechende notwendige Arbeiten — erfolgen mit Aussagen, die für die Geisteswissenschaften höchst relevant sind.

Die Frage grenzüberschreitender Arbeiten ist heute insbesondere dringlich, als wir in der Umweltproblematik mit Aufgaben zu tun haben, die sowohl biologische, ökologische, medizinische, technische, soziologische und ökonomische Lösungen kombinieren müssen.

Die Grundzüge jeder Gesellschaft sind in einem jeweiligen Weltbild verankert, das das Grundwissen der Epoche zur Basis hat. Diese Erarbeitung eines Gesamtbildes der Wirklichkeit war Aufgabe der Philosophie. Da es seit der Antike verschiedene Deutungsmöglichkeiten von Fakten und Phänomenen gibt, sind natürlich auch verschiedene Philosophien entstanden, von denen jeweils eine die oben erwähnte Rolle der Begründung des gesellschaftlichen Systems spielt. Die Entscheidung wurde natürlich oft mit außerwissenschaftlichen Methoden erzielt. Aber die verschiedenen Modellvorstellungen können durchaus den Anforderungen entsprechen, die an eine wissenschaftliche Methode zu stellen sind.

Die Frage nach dem „Sein des Seienden" (Ontologie) ist daher auch durchaus kein Scheinproblem, sondern sowohl interessant

als auch wichtig. Sonst würden die Menschen diese Frage ja auch gar nicht stellen. Die Frage nach der Entscheidung zwischen Modellen ist eine ganz andere. Die Relevanz der Fakten ändert sich aber objektiv mit der Zunahme des Wissens.

Das Problem der Wissenschaftlichkeit stellt sich natürlich besonders dringend im Überschneidungs- bzw. Kofunktionsbereich mit anderen Kultursparten (Kunst, Politik, Religion). Eigentlich ist die Überschneidung total, denn alles kann Thema des Künstlers, Aufgabe für den Politiker und Untersuchungsfeld der Forschung sein. Letzteres ist durch die Fachbereiche Kunstgeschichte, Religionsgeschichte, Politwissenschaft belegt. Weiters können sich Politiker, Repräsentanten von Religionsgemeinschaften und Künstler der Ergebnisse der Forschung bedienen und vielfach rechtfertigen sie auch ihre Entscheidungen mit diesem Hinweis. Hier wird es nun kritisch, denn nicht alles was in diesen Bereichen vorgebracht wurde, entspricht auch den Kriterien der Wissenschaftlichkeit.

Als Beispiel sei der zum Schlagwort gewordene „Wissenschaftliche Sozialismus" angeführt. Dieser Begriff wurde von Marx und Engels eingeführt, um eine neue Stufe politökonomischer Arbeiten zu kennzeichnen, die sich von den bisherigen „utopischen Sozialisten" durch eine wesentlich stärkere Fundierung mit realen Fakten kennzeichnete. Die zum „Historischen Materialismus" zusammengefaßten Thesen umfaßten zahlreiche hypothetische Konstruktionen, die sich zum Teil später als falsch erwiesen (Verelendungstheorie) aber zum Zeitpunkt ihrer Aufstellung als Diskussionsbasis gegen andere Konzeptionen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit erheben konnten. Vielfach aber wurde bereits damals vieles Hypothetische als absolute Wahrheit gehandhabt. Diese Tendenz verstärkte sich bei den Epigonen und entartete schließlich im „Diamat" des Ostblocks zu einem byzantinisch anmutenden Ritual. Damit hatte sich der sogenannte „Wissenschaftliche Sozialismus" in sein Gegenteil verwandelt.

Im Bereich Politik wird wohl der einzelne Funktionär trachten, möglichst objektiv informiert zu sein, um eben seine persönliche Position nach innen und außen optimal zu festigen. Damit ist im Ergebnis bereits ein mögliches Auseinanderdriften beinhaltet. Denn die Realität des Politikers beinhaltet einen Umgang mit Machtfaktoren, die auch die Möglichkeit des Manipulierens von Fakten einschließt. Aber bereits beim Orientieren treten hier Schwierigkeiten auf; etwa werden bei Projekten wie Kraftwerksbau oder städtebaulichen Großunternehmungen die Politiker mit „Gutachten" von Fachleuten überschwemmt, die im Auftrag der Interessentengruppen auf deren Interessen hin angelegt sind. In neuerer Zeit ist es besonders beliebt geworden, Einzelaussagen anerkannter und unbestechlicher Forscher heranzuziehen und zu einem Gefüge zusammenzubauen, dessen einzelne Elemente meist wissenschaftlich einwandfrei zustandekamen, dessen ganze Konstruktion jedoch eine schiefe Manipulation bildet. Insbesondere bei ökologischen Problemen (Staustufe Wien, Kraftwerksprojekt Hainburg, Kraftwerk beim Nationalpark Hohe Tauern) wurde diese Taktik angewandt.

Auch die umgekehrte Masche wird angewandt, indem man dem Gegner Unwissenschaftlichkeit vorwirft, wo dieser Vorwurf völlig unberechtigt ist.

In der Beziehung Religion– Wissenschaft besteht ebenfalls eine ganzheitliche Überschneidung. Denn die Religion erhebt ebenso den Anspruch, den Gesamtbereich von Mensch und Schöpfung abzudecken, insbesondere hinsichtlich ethisch relevanter Fragen; dabei ist der Versuch, mit dem jeweiligen Wissensstand der jeweiligen Zeit posi-

tiv zu korrespondieren, bis in die Antike zurück verfolgbar. Dabei ist die Wechselwirkung mit Politik nicht zu übersehen. Hier setzten sich offensichtlich außerwissenschaftliche Kräfte mehrfach durch. Zweitens ist Religion in den Wurzeln in einem Zeithorizont verankert, der als „vorwissenschaftlich" zu bezeichnen ist. Auch die Mythenbildung bemühte sich um Einsicht und Verständnis, wobei aber andere Methoden wirkten, als wir heute unter Wissenschaft verstehen. Damit ist nicht gesagt, daß Einsichten auf diesem Weg ausgeschlossen sind.

In der gesamten Kulturentwicklung war Theologie stets bemüht, auch diese Grundlagen mit wissenschaftlichen Methoden zu sichern (Theologie). Insbesondere sind in der Neuzeit Altphilologie, Archaeologie, Hermeneutik, Soziologie und andere Sparten angewandt worden. Objektiv betrachtet, hat es daher auch einen beachtlichen Wandel insbesondere bei den christlichen Religionen gegeben. Dennoch ist ein entscheidendes Element im Religiösen bestimmend, das ist die Kraft des Glaubens, ohne den ja Religion als solche überflüssig wäre. Religion ist ein ganzheitliches Erfassen der Wirklichkeit mit (mehr oder weniger) bewußter Überschreitung dessen, was Kant als „reine Vernunft" bezeichnet. Aber auch das Welbild aller Menschen, die sich zu keiner Religion bekennen, vollzieht zumeist eine analoge Grenzüberschreitung. Was unsere heutige Situation kennzeichnet, ist die Tatsache daß es (im Gegensatz zur rein positivistischen Haltung) immer mehr anerkannt wird, daß es außerhalb des Bereichs des Gewußten (und wissenschaftlich Bestätigten) ein Sein gibt, das auch von großer Relevanz für unsere Existenz ist. Auch die möglicherweise gegebene Zugänglichkeit dieses Seins mit außerwissenschaftlichen Methoden ist eine Frage, die daher auch mit wissenschaftlichen Methoden weder bewiesen noch widerlegt werden kann.

Gerhard Pretzmann

Buchbesprechung

Europa und Ökologie. Tagungsband, betr. 15. Österr. Naturschutzkurs nov. 1992. Österr. Naturschutzbund (Hrsg.). ed. Mag. B.Mair-Markart, 118 Seiten, Preis öS 150,— (ab 10 Stück 100,—)

Der Tagungsband bringt die Original-Referate der Abendrunde sowie Kurzfassungen der Fachreferate in den Arbeitskreisen. Erstere beinhalten: Dr. W.Petek, *Rechtliche Situation in Natur und Umweltschutz*, R. Wolfgruber, *Landwirtschaft*, F. Meister, *Energie*, Dipl. Ing. R. Thaler, *Verkehr*, Dr. T. Herzog, *Die Folgen des EWR-Beitritts für das Umweltrecht der Schweiz*, Univ. Prof. Dr.S. Schleicher, *Wieviel Integration braucht eine „Nachhaltige Wirtschaft"?*

In den Arbeitskreisen finden sich folgende Beiträge:

LANDWIRTSCHAFT: Dr.J. Stockinger, Dr.K. Weinberger, MR Dr.G. Pichler; ENERGIE: Ing. Dr. W. Winker-Rieder, F.Meister, Mag. J.F. Mayer, Univ. Prof. V. Lauber, Mag.H. Stockinger; UMWELTRECHT: Dr.E. Schuster, Dr. S. Kux, Dr. B. Drumel, Dr. W.Petek. Im Anhang wird eine Stellungnbahme von E.Dorfner zum Thema EG gebracht.

Im Hinblick auf die EG-Verhandlungen sind die Beiträge, die sich großteils mit der EG- Problematik auseinandersetzen, ein sehr wichtiges Informationsmaterial und von höchster Aktualität.

Red.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen, Naturhistorisches Museum Wien

Jahr/Year: 19##

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Pretzmann Gerhard

Artikel/Article: Wissenschaftlichkeit 1-6