

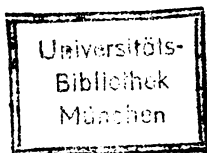
Hanser · Umweltforschung
Redaktion: Michael Lohmann (Bd 4)

Wohin führt die Biologie?

Ein interdisziplinäres Kolloquium

Herausgegeben von Michael Lohmann

Carl Hanser Verlag München 1970



P 711 721

Alle Rechte vorbehalten

© 1970 Carl Hanser Verlag

Gesamtherstellung: Passavia Passau

Umschlaggestaltung: Dieter Vollendorf

Printed in Germany

Die Beiträge dieses Bandes wurden vom Deutschlandfunk übernommen und als Sendereihe unter dem gleichen Titel zwischen dem 25. 6. und 1. 10. 70 ausgestrahlt

Inhalt

Einleitung	7
L. v. Bertalanffy: Biologie und Weltbild	13
G. Melchers: Organismen – Mechanismen und allgemeine Biologie	33
A. Gierer: Die physikalischen Grundlagen der Biologie und das Selbstverständnis des Menschen	57
W. Wieser: Molekulare Struktur – kybernetische Funktion	85
O.-J. Grüsser und V. Henn: Erkenntnistheoretische und anthropologische Aspekte der modernen Hirnforschung	111
H. Fröhlich: Theoretische Physik und Biologie	147
N. Bischof: Verstehen und Erklären in der Wissenschaft vom Menschen	175
H. Sachsse: Über den zwiefachen Zugang zum Verständnis des Lebendigen	213
Autoren- und Stichwortregister	241
Über die Autoren	249

Norbert Bischof

Verstehen und Erklären in der Wissenschaft vom Menschen

Geschichten, die man versteht,
sind nur schlecht erzählt.

Bertolt Brecht, Baal

Geisteswissenschaft und Naturwissenschaft. Es sieht heute so aus, als ginge die romantische Antithese von „organischem“ und „mechanischem“ Geschehen, wie sie ein letztes Mal in der neovitalistischen Biologie zu Anfang unseres Jahrhunderts betont worden war, ihrer Auflösung entgegen. Argumente jedenfalls, wie man sie zugunsten dieser Trennung noch bei Driesch liest, kann heute niemand mehr ernst nehmen. Dieser Autor hatte sich zum Beispiel darüber gewundert, daß wir Menschen auf den Empfang etwa eines deutsch- und eines englischsprachigen Telegramms von übereinstimmendem Inhalt auf gleiche Weise reagieren, obwohl doch beide Texte Buchstabe für Buchstabe verschieden sind, während andererseits die Änderung schon eines einzigen Buchstabens, zum Beispiel die Ersetzung von „dein“ durch „mein“, zu drastisch verschiedenen Reaktionen führen kann; und er hatte sich nicht vorstellen können, daß jemals eine Maschine zu ähnlicher Leistung imstande sein sollte (Driesch, 1909).

Inzwischen ist jeder elektronische Computer im Prinzip zu solchem „sinngemäßen“ Verhalten fähig, und ganz allgemein lehrt die moderne Biokybernetik, daß eine bestimmte Form „mechanistischer“ Betrachtung von Organismen mehr zu deren Verständnis beiträgt, als die dauernde Beteuerung der Unangemessenheit solcher Vergleiche (Bischof, 1969).

Gleichwohl wäre es unzureichend, wollte man die Entscheidung dieser Frage allein auf der Ebene der Sachargumente austragen. Wer einen Irrtum nur dem Wortlaut nach widerlegt, läßt seine Wurzel intakt und braucht sich nicht zu wundern, wenn aus dieser an anderer Stelle alsbald neue Triebe sprossen.

Konkreter gesagt: Was die Geistesgeschichte eigentlich bewegt, sind weniger die von Fall zu Fall aufgestellten Theorien, als vielmehr die *Anliegen*, aus denen heraus die Theorien entwickelt werden. Diesen Anliegen aber gilt im vorliegenden Zusammenhang unser Interesse. Wir wollen also danach fragen, welche Motiv-Kräfte *hinter* der Behauptung einer „mechanischen Unerklärbarkeit des Lebens“ wirksam sind. Und wir wollen uns darum kümmern, was aus diesen Anliegen werden soll, falls die moderne Wissenschaft ihnen endgültig die vitalistische Manifestationsmöglichkeit entzieht.

Sieht man unser Problem unter diesem Aspekt, so bemerkt man alsbald, daß in der Nachbarschaft der Zweiteilung „organisch“-„mechanisch“ noch eine Reihe weiterer Gegensatzpaare existieren, welche ihr, wenn nicht unmittelbar im Inhalt, so doch eben gerade vom Anliegen her verwandt erscheinen.

Hierzu gehört zunächst das um die Jahrhundertwende von Ludwig Klages konzipierte Widersacherverhältnis von „*Geist*“ und „*Leben*“. Letzteres bekunde sich im „*Rhythmus*“, einer Erscheinungsform, die sich „jeder Berechnung entzieht“, während ersterer seinen Ausdruck fände in der „Verdrängung des Rhythmus durch die regelnde Kraft des *Gesetzes*“ (Klages 1949, S. 34 u. 37). Die Verweisungsketten „gesetzmäßig“ – „berechenbar“ – „machbar“ – „mechanisch“ auf der einen Seite, „rhythmisch“ – „unberechenbar“ – „eigenwüchsig“ – „lebendig“ auf der anderen liefern uns einen Hinweis darauf, was im vitalistischen Kampf um die Freistellung der Organismen von der Naturgesetzlichkeit letzten Endes auf dem Spiel stehen könnte: nämlich die *Sorge des Menschen um seine eigene Freiheit*.

Wenn wir aber fragen, worin sich dieses Anliegen in der gegenwärtigen Situation manifestiert, so scheint es, als müsse noch ein anderes Gegensatzpaar genannt werden, das sich am besten wohl aus der traditionellen Unterscheidung von „*Natur-*“ und „*Geisteswissenschaften*“ herleiten läßt.

In demselben Moment nämlich, da das naturwissenschaftlich-technische Weltverständnis sich anschickt, den letzten Verteidigungsgürtel unseres Andersseins, die Region des Organischen, zu erobern, geschieht etwas, das in seiner Radikalität weit über die vitalistische Gegenwehr hinausgeht, die sich immerhin noch auf Experimente berief und somit naturwissenschafts-immanent argumentierte: Nunmehr wird der naturwissenschaftliche Kompetenzanspruch über-

haupt in Frage gestellt – das humanistische Anliegen sucht, nachdem es in der Naturwissenschaft seinen Platz zu verlieren fürchtet, den Weg aus ihr heraus. Es ist die neue Linke, die heute diese Sezession anführt.

Besonders J. Habermas wird nicht müde, gegen den von ihm so genannten „Szientismus“ anzugehen, gegen eine Auffassung also, die fälschlich „Erkenntnis mit Wissenschaft identifizieren“ zu können glaubt, anstatt Wissenschaft lediglich „als *eine* Form möglicher Erkenntnis“ zu verstehen (Habermas, 1968, S. 13). Zugleich mit diesem – nach Meinung des Autors angemessenen – „Monopol auf Erkenntnis“ wird folgerichtig auch das Kernstück naturwissenschaftlichen Selbstverständnisses, nämlich der realistische *Wahrheitsbegriff*, in Frage gestellt: Es ist da (a. a. O., S. 111) von den „trivialen Gemeinplätzen des überlieferten Abbildrealismus“ die Rede, und die „Vorstellung, ... daß Erkenntnis die Realität beschreibe“, wird ausdrücklich als „naiv“ verspottet (a. a. O., S. 90).

Wenn man naturwissenschaftlich zu denken gewohnt ist, klingen solche Worte befremdlich. Was soll das für eine Erkenntnis sein, die nicht darauf aus wäre, die Realität zu beschreiben? Welche Wahrheit könnte es neben der noch geben, der sich die Wissenschaft verpflichtet weiß? Freilich – man mag sich auf den großen Mathematiker und Mystiker Blaise Pascal besinnen, der von einer „*raison du cœur*“ sprach, einer Vernunft des Herzens, von der der Verstand nichts ahne.

Oder – und diesen Weg wollen wir nachfolgend beschreiten – man mag an den Philosophen Wilhelm Dilthey denken, der in seinen 1894 erschienenen „Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie“ der naturwissenschaftlichen Methode des „*Erklärens*“ einen Erkenntnisweg des „*Verstehens*“ entgegensetzte und die Wissenschaft vom menschlichen Seelenleben auf diesen zu begründen unternahm.

„Nun unterscheiden sich ... von den Naturwissenschaften die Geisteswissenschaften dadurch, daß jene zu ihrem Gegenstände Tatsachen haben, welche im Bewußtsein als von außen, als Phänomene und einzeln gegeben auftreten, wogegen sie in diesen von innen, als Realität und als ein lebendiger Zusammenhang originaliter auftreten. Hieraus ergibt sich für die Naturwissenschaften, daß in ihnen nur durch ergänzende Schlüsse, vermittels einer Verbindung von Hypothesen, ein Zusammenhang der

Natur gegeben ist. Für die Geisteswissenschaften folgt dagegen, daß in ihnen der Zusammenhang des Seelenlebens als ein ursprünglich gegebener überall zugrundeliegt. *Die Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir.* Denn in der inneren Erfahrung sind auch die Vorgänge des Erwirkens, die Verbindungen der Funktionen als einzelner Glieder des Seelenlebens zu einem Ganzen gegeben. Der erlebte Zusammenhang ist hier das erste, das Distinguieren der einzelnen Glieder desselben ist das Nachkommende. Dies bedingt eine sehr große Verschiedenheit der Methoden, vermittels deren wir Seelenleben, Historie und Gesellschaft studieren, von denen, durch welche die Naturerkenntnis herbeigeführt worden ist.“ (Dilthey, 1924, S. 143 f.; von uns kursiv.)

In diesem Zitat ist nun noch ein drittes Gegensatzpaar angesprochen, nämlich „*Natur*“ und „*Seelenleben*“, und es ist vielleicht nicht von der Hand zu weisen, daß diese Zweiteilung dem Versuch entspringt, den oben genannten Verteidigungsgürtel der humanen Individualität sozusagen noch um eine Etappe zurückzulegen, auf eine Barriere, deren Unübersteigbarkeit den sichersten Schutz zu gewähren verspricht: nämlich die kartesianische Kluft zwischen Leib und Seele.

Wesentlich ist dabei, daß die Grenze hier nicht ontologisch, sondern erkenntnismethodisch gezogen wird. Denn damit ist eine Aufforderung zur Reflexion ausgesprochen, der sich die Naturwissenschaft auf jeden Fall stellen muß. Was immer sich unter dem Bedeutungsgegensatz von „Verstehen“ und „Erklären“ verbergen mag – jedenfalls wird die mechanistische Analyse von Organismen zum Typus der „Erklärung“ zu rechnen sein. Sollte diese Analyse nun eines Tages erfolgreich vollendet sein, so bliebe dann immer noch die Frage offen, ob nicht durch die Erkenntnisintention des „Erklärens“ bereits von vornherein wesentliche Gegenstandsdimensionen abgeblendet worden seien, und ob bei Besinnung auf „Verständnis“ nicht vielleicht jene Werte, die man durch den naturwissenschaftlichen Zugriff bedroht fühlt, vor diesem erkenntnistheoretisch legitim in Sicherheit gebracht werden könnten.

Wir werden dieser Frage im folgenden nachgehen, indem wir verschiedene Interpretationsmöglichkeiten des Begriffspaares „Verstehen“ und „Erklären“ herausarbeiten. Dabei wird es zweckmäßig sein, wenn wir uns sogleich auf die Wissenschaft vom Menschen, und innerhalb dieser wiederum bevorzugt auf die vom Seelenleben, als dem verborgenen Kernpunkt der Auseinandersetzung konzentrieren.

Pathische und aktive Erkenntnishaltung. Betrachtet man unsere beiden Begriffe zunächst in ihrer umgangssprachlichen Alltagsbedeutung, so wird man feststellen, daß sie hier überhaupt nicht alternativ sondern vielmehr ergänzend verwendet werden: Erklären und Verstehen sind nicht zwei verschiedene, parallele Wege zur Erkenntnis, sondern sie sind Etappen auf *einem* Erkenntniswege – *Erklärung führt zum Verständnis.* Man sagt etwa: „Kannst du mir erklären, warum du das getan hast?“, und wenn die Erklärung stattgefunden hat, sagt man gegebenenfalls „jetzt verstehe ich, warum du so gehandelt hast.“

Diese Ausdrucksweise ist nicht auf den psychologischen Bereich beschränkt; man kann sich ebensogut vom Automechaniker die Funktion des Vergasers solange „erklären“ lassen, bis man sie „verstanden“ hat: Der Unterschied von Natur- und Geisteswissenschaft deutet sich hier auf der Oberfläche zunächst noch nicht an.

Dringt man allerdings etwas tiefer in die natürliche Semantik der beiden Redewendungen ein, so stößt man doch auf weiterführende Hinweise. Zwischen dem, der erklärt, und dem, der versteht, scheint dann nämlich eine asymmetrische Beziehung gespannt insofern, als sich der erstere aktiv, einflußnehmend, der letztere hingegen pathisch, einflußempfangend verhält. Wer erklären will, *handelt* auf den anderen hin; wer verstehen soll, *horcht* auf den anderen hin. Dieses Verhältnis zum Gesprächspartner findet seine Parallele in der Einstellung zum Erkenntnisgegenstand: Wer „erklärt“, hat sein Objekt anders, fester im Griff; es kann ihm nicht auskommen, er hat es mit Beschlag belegt und nimmt es vor den Augen des anderen auseinander. Wer hingegen „versteht“, der bekommt sein Erkenntnisobjekt in die Hände gelegt: es begegnet ihm, es tut sich ihm auf.

Dieser Unterschied von *aktiver* und *pathischer* Erkenntnishaltung könnte immerhin für uns von Belang sein: Es ist wohl so, daß wir in den Wissenschaften von der Natur und vom Menschen unserem Erkenntnisobjekt mit unterschiedlichem Takt begegnen müssen. Der Naturwissenschaftler muß mit seinen Objekten zwar unter Umständen auch äußerst behutsam umgehen – so etwa, wenn er unter dem Mikroskop unvorstellbar dünne Elektroden in ganz bestimmte Nervenzellen zum Beispiel eines Katzenshirnes senkt, um die dort stattfindenden elektrischen Erscheinungen zu untersuchen. Nur – zuvor hat er dem Tier das Genick durchgeschnitten, um störende

Reflexe auszuschalten! Das heißt: Für den Naturwissenschaftler bleibt das Objekt der Erkenntnisabsicht untergeordnet – er manipuliert es, er experimentiert mit ihm, und die Rücksichten, die er nimmt, ergeben sich aus den Anforderungen des Experiments, nicht aus denen, die das Objekt außerdem stellt. In der Psychologie hingegen sollte es anders sein: Hier muß der Erkenntnisgegenstand, der Mensch, seinerseits die Erkenntnisabsicht legitimieren. Der Naturwissenschaftler darf ohne Gewissensbisse neugierig sein; der Psychologe nicht. Horkheimer hat dies ohne Zweifel im Auge, wenn er der naturwissenschaftlich-experimentellen Psychologie den Vorwurf macht, sie diene sich schon von der Struktur her den herrschenden Mächten als Instrument der *Überwältigung* des Menschen an.

Durch solche Erwägungen ist nun allerdings noch längst keine unterschiedliche Erkenntnismethodik für Naturwissenschaft und Psychologie aufgewiesen. Lediglich eine Erkenntnis-*Ethik* deutet sich darin an, von der übrigens in der Praxis oft wenig genug zu spüren ist.

Kontakt und Distanz. Nun läßt die Auslotung des umgangssprachlichen Bedeutungsgehaltes noch in einer zweiten Hinsicht einen Unterschied der „verstehenden“ von der „erklärenden“ Denkhaltung erkennen; einen Unterschied, der sich in eigentümlich paradoxer Weise mit dem soeben herausgearbeiteten überkreuzt und ihn doch zugleich unterstützt.

Ich meine, daß in beiden Ausdrücken so etwas wie eine unterschiedliche *Distanz* zum Objekt mitschwingt: Wer verstehen möchte, bewegt sich auf den Gegenstand hin, läßt sich von ihm anrühren, nimmt ihn in sich auf und versinkt zugleich in ihm: Verstehen ist verschmelzen. Es vollzieht sich daher auch typischerweise in einer Zweierkonstellation: da ist kein Drittes, das bei dieser Begegnung von Subjekt und Objekt noch zählen würde, nicht einmal der Erklärende, der diese Begegnung unter Umständen erst gestiftet hat.

Der Erklärende seinerseits verhält sich anders: er tritt von dem Gegenstand zurück – damit er ihn überblickt, und damit er ihn nicht verdeckt. Er findet sich wesentlich in einer Dreierkonstellation vor, und in dieser an exzentrischem Ort: er steht *daneben*. Dies gilt auch dann, wenn er zugleich der Adressat seiner eigenen Erklärungen ist – dann tritt er neben sich selbst.

Damit ist nun wiederum eine wesentliche Frage für die Psychologie aufgeworfen. „Um Lebendes zu erforschen, muß man sich am Leben beteiligen“, sagt V. v. Weizsäcker (1947). Lebenswissenschaftliche und speziell menschenkundliche Einsicht eröffnet sich demnach in der Beteiligung, im existentiellen Sich-Einlassen, in der verstehenden *Begegnung*; und sie verschließt sich dem erklärenden *Zurück-* und *Beiseitetreten*, in dessen Perspektive das Persönliche im Allgemeingültigen untergeht.

Andererseits ist aber die generalisierende Abstraktion sicher gerade das wesentliche Erfolgsrezept der Naturwissenschaft. Wir sind mit diesen Überlegungen auf den Kern einer häufig diskutierten und oft mißverstandenen Interpretation gestoßen, die sich an der Windelbandschen Unterscheidung von „nomothetischer“ und „idiographischer“ Wissenschaft orientiert und die Erkenntnisintention des „Erklärens“ von der des „Verstehens“ dadurch absetzt, daß jene auf *allgemeine Gesetzmäßigkeiten*, diese hingegen auf *individuelle Besonderheiten* gerichtet sei.

Rein wissenschaftstheoretisch läßt sich nun aber die Behauptung, die Geisteswissenschaften hätten es, anders als die Naturforschung, mit „unwiederholbar einmaligen“ Vorgängen zu tun, rasch zu Fall bringen (vgl. etwa Stegmüller, 1969, S. 337f. und Metzger, 1954, S. 243 ff.). Tatsächlich handelt es sich hier gar nicht um die spezifische Differenz zweier Wissenschaften, sondern vielmehr – innerhalb der Wissenschaft vom Menschen – um eine Unterscheidung von *Theorie* und *Praxis*.

Sofern man mit einem persönlichen Schicksal konfrontiert ist und in dasselbe einzugreifen sich anschickt, fordert allerdings das Berufsethos nicht nur des Psychologen sondern ebenso zum Beispiel auch des Mediziners, jene Distanziertheit aufzugeben, die dazu verführt, den anderen generalisierend als „Fall“ oder als „Typ“ zu sehen. In diesem Sinne hatte S. Freud seinen Schülern geraten: „Meine Herren, studieren Sie Ihre Theorie gut; wenn Sie aber einem Patienten gegenüber treten, lassen Sie Ihre Bücher zu!“

Hier wird das „Erklären“ als bloße Vorarbeit erachtet, die allerdings immerhin das sichere Fundament legt, auf dem allein das „Verstehen“ mehr bedeuten kann als dilettierende Hilflosigkeit. Hinzuzufügen wäre, daß umgekehrt wohl nur aus der Tiefsicht der existentiellen Anteilnahme jene Fragestellungen zu erwarten sind, die das

Prädikat „wesentlich“ verdienen und die der erklärende Intellekt dann sehr wohl zu beantworten vermag, ohne daß er doch von sich aus je auf sie gestoßen wäre. In diesem Sinne herrscht zwischen Verstehen und Erklären also im guten Sinn ein wechselseitiges Ergänzungsverhältnis *innerhalb* der Psychologie.

Das gilt auch noch in einem etwas anderen Sinn. Man darf nicht übersehen, daß in der helfenden Begegnung auch der *Kontakt* seine Gefahren hat: das Verstehen kann in einer dumpfen Grenzverwischung münden, die die Begegnung aufweicht und wirksame Hilfe verhindert, – aus diesem Grund zum Beispiel die Scheu der Psychoanalytiker vor der sogenannten „Gegenübertragung“. Auch in der existentiellen Begegnung also hat das Abstandhalten seine Funktion, und wir kommen der Wahrheit wohl am nächsten, wenn wir die Haltung des Verstehens im Sinne der einführenden Kontaktnahme nicht einseitig zur Maxime des menschenkundlichen Praktikers oder gar des Psychologen überhaupt erheben: optimal ist hier vielmehr der Sinn für die organische *Mitte* zwischen kontrollierter, distanzierter Sachlichkeit auf der einen Seite und engagierter, mitbetroffener Kontaktnahme auf der anderen.

Unmittelbare und vermittelte Evidenz. Unsere bisherige Bestandsaufnahme hat somit zwar für „Verstehen“ und „Erklären“ bereits recht bedeutsame semantische Unterschiede aufgedeckt; doch ist von diesen keiner geeignet, die Menschenkunde wissenschaftsmethodisch von der Naturforschung abzuheben.

Nun meint Dilthey mit dem Verstehensbegriff aber mehr und spezielleres als die Umgangssprache. Lersch (1952, S. 59f.) arbeitet diesen anderen Bedeutungsaspekt heraus, wenn er unter Bezugnahme auf Dilthey folgendes Paradigma entwickelt:

„Wenn wir in einem Schmelzlöffel einen Klumpen Blei über eine offene Flamme halten, so machen wir die Erfahrung, daß das Blei schmilzt. Wir bringen die Hitze der Flamme und das Schmelzen des Bleis in einen Zusammenhang von Ursache und Wirkung. Aber eine innere Notwendigkeit dafür, daß die Hitze der Flamme gerade das Schmelzen des Bleis zur Folge hat, erfassen wir dabei nicht ... Wenn (hingegen) ein Mensch an irgendeinem Ort etwas Entsetzliches erlebt hat und den Drang spürt, diesen Ort zu verlassen, ... so ist uns der Bedingungs-zusammenhang, in dem das schreckliche Erlebnis und das daraus

resultierende Verhalten . . . stehen, in einer ganz anderen Weise gegeben.“ In diesem Fall „konstatieren wir nicht einfach, daß ein Phänomen sich an ein anderes rein äußerlich anschließt, sondern es ist uns eine innere Notwendigkeit, ein dynamischer Zusammenhang *einsichtig*, mit dem das Verlassen des Orts aus dem schrecklichen Erlebnis heraus wächst.“

In dieser Deutung wird der entscheidende Unterschied eines „verständlichen“ gegenüber einem nur „erklärbaren“ Zusammenhang darin gesehen, daß jener einsichtig, in unmittelbarer *Evidenz*, als innerlich notwendig erlebt wird, während der letztere lediglich als Faktum feststellbar ist, aber keineswegs anschaulich selbstverständlich aus dem Wesen der beteiligten Faktoren folgt.

Dieser Gegensatz ist uns recht gut vertraut; es gibt tatsächlich Zusammenhangserfahrungen von sehr verschiedenem anschaulichen Evidenzgrad. Die Frage ist nur, ob sich an Hand dieser unterschiedlichen Evidenz-Sättigung tatsächlich ein prinzipieller Gegensatz von Natur- und Geisteswissenschaften konstruieren läßt.

Was Dilthey und Lersch jedenfalls übersehen, ist, daß es durchaus auch im unbelebten Naturgeschehen Zusammenhänge gibt, die als unmittelbar einsichtig, innerlich notwendig, fraglos selbstverständlich, als *evident* erlebt werden. Hierzu gehören zum Beispiel gerade die von Dilthey (vgl. Zit. o. S. 178) fälschlich der „inneren Erfahrung“ vorbehaltenen „Vorgänge des Erwirkens“ – die heute sogenannte „anschauliche Kausalität“, um deren Erforschung sich besonders der Wahrnehmungspsychologe Michotte verdient gemacht hat (vgl. zum Beispiel Michotte, 1966). Wenn etwa eine Billardkugel an eine andere stößt und diese daraufhin davonrollt, so wäre es eben schlechte Phänomenologie, wenn wir sagen wollten, wir nähmen lediglich ein Nacheinander von zwei Bewegungen wahr und die ursächliche Beziehung sei nur hinzugedacht. Wir *sehen* vielmehr unmittelbar, wie der Bewegungsimpuls von der einen Kugel auf die andere übergreift, und wir fühlen, daß er es *muß*. Die Frage, warum die zweite Kugel beiseite rollt und nicht einfach ruhig liegenbleibt, erscheint uns überflüssig: Die Kausalbeziehung ist in diesem Fall *verstehbar-evident*.

Daneben gibt es in der äußeren Natur eine allerdings weit größere Zahl von Zusammenhängen, die uns zwar möglicherweise durch Erfahrung vertraut, deren innere Notwendigkeit aber weniger oder gar nicht einsichtig ist – zum Beispiel die magnetische Anziehung oder

eben der schmelzende Bleiklumpen. Trotz aller Gewohnheit behalten solche Erscheinungen eine leicht zu weckende Anmutung des Geheimnisvollen, und es erscheint uns nicht nur sinnvoll sondern vielleicht sogar quälend notwendig, nach einem Verständnis der Beziehung zwischen Ursache und Wirkung zu suchen.

Hier nämlich führt uns Lerschs Paradigma irre: Es ist doch keineswegs so, daß der Physiker sich kampfflos damit *zufriedengibt*, das Verhalten des Bleiklumpens unter den und den Bedingungen lediglich zu beschreiben (und sei es auch in mathematischer Form)! Wie die Geschichte lehrt, hat er sich vielmehr auch hier um tieferes Verständnis bemüht und zu diesem Zweck die kinetische Wärmetheorie entwickelt. Er stellt sich also die Materie als ein Aggregat kleinster Billardkugeln vor, die sich zitternd gegeneinander bewegen. Diese Bewegung, sagt er, *ist* die Wärme. Aus dieser Modellvorstellung wird nun auf einmal auch der schmelzende Bleiklumpen *verständlich*: Daß nämlich die Zitterbewegung, wenn sie fortgesetzt intensiver wird, irgendwann einmal dazu führen muß, daß der starre Molekülverband zerreißt und die Elemente locker umeinander zu perlen beginnen – das wird nun ebenso anschaulich evident wie der Stoß zwischen zwei Billardkugeln! Die „Erklärung“ des Physikers bestand darin, dem nichtevidenten Kausalzusammenhang im Rahmen eines geeignet gewählten Modells einen evidenten Kausalzusammenhang zuzuordnen, das heißt aber gerade, das Unverständliche verstehbar zu machen.

Das ist jedenfalls *eine* Form naturwissenschaftlicher Evidenzgewinnung. Auf eine zweite weist Hassenstein (1967) anhand eines ausgezeichnet gewählten Beispiels hin, das wegen der Anschaulichkeit des beigefügten Illustrationsmaterials an Ort und Stelle nachgelesen werden sollte. Es handelt sich um die gegen Mitte des 17. Jahrhunderts von Huygens gefundene Erklärung für die rätselhafte Vielgestaltigkeit, in der sich damals durch die noch unvollkommenen astronomischen Fernrohre der Planet Saturn dargeboten hatte, mittels der genial einfachen Idee, dieser Stern sei eine von einem Ring umgebene Kugel.

In diesem Fall geht es weniger darum, daß einer zunächst nur äußerlich festgestellten Korrelation eine anschauliche Kausalbeziehung modellhaft untergelegt würde, als vielmehr darum, daß sich eine Vielzahl widersprüchlich oder zumindest zusammenhanglos an-

mutender Teilphänomene zu einer gegliederten Einheit zusammenschließt, bei der die Beschaffenheit der einzelnen Bestandstücke dann verstehbar aus ihrer Stellung in der Gesamtstruktur folgt.

Im vorliegenden Beispiel geschieht dies durch elegantes Rangieren mit einem anderen anschaulich-evidenten Kategorienpaar, nämlich „Ding“ und „Aspekt“: Der fortgesetzte Erscheinungswechsel des Planeten ist unverständlich, solange man ihn als einen *Gestaltwandel* auffaßt; denn zum anschaulichen Wesen eines Dinges gehört auch die überdauernd beständige Form. Erst wenn man ihn uminterpretiert als *Aspektwandel* bei invarianter Gestalt, läßt sich das Beobachtete anschaulich verstehen.

Zugegeben: nicht immer, und besonders selten in den höchsten Regionen der modernen Physik, gelingt eine solche Vereinheitlichung unter Rückgriff auf anschaulich-evidente Kategorien; denn diese haben sich stammesgeschichtlich in der kognitiven Auseinandersetzung mit der konkreten Lebenswelt ausgebildet und sind daher an Verhältnisse kosmischer oder subatomarer Größenordnung nicht unbedingt gut angepaßt (Lorenz, 1941). In *diesem* Fall ist der Physiker genötigt, sein Weltbild unter Verzicht auf anschauliche Evidenz zu ordnen. Es wäre aber ganz falsch, in dieser erzwungenen Selbstbeschränkung ein durchgängiges Merkmal oder womöglich sogar ein erstrebtes Ziel aller Naturforschung zu sehen.

Ganz im Sinne dieser Darlegungen schreibt der Gestaltpsychologe W. Metzger (1954, S. 242 f.): „Der Physiker unterscheidet bei seinen mathematischen Formeln Gesetze, die auf Grund wirklichen *Verständnisses* eines Sachverhalts – auf Grund tieferer Einsicht – entwickelt sind, aufs schärfste von den rein ‚empirischen‘ Regeln, wie sie der üblichen geisteswissenschaftlichen Ansicht vom naturwissenschaftlichen ‚Erklären‘ zugrunde liegen.“ Und er führt als Beispiel an: „Gibt es ein einfacheres und zugleich sichereres mathematisches Hilfsmittel zur Voraussage bestimmter physikalischer Erscheinungen als etwa die Balmer-Ritzsche Formel über die Spektrallinien des Wasserstoffs? Für die Physiker war dies keine Antwort, sondern eine Frage; sie bezeichneten sie verächtlich als vorläufige ‚Buchführungsregel‘ und betrachteten es als ihre dringlichste Aufgabe, ihrer ‚tieferen physikalischen Bedeutung . . . auf die Spur zu kommen‘; auf diesem Weg entstand nichts Geringeres als die moderne Theorie des Atombaus.“

Betrachten wir umgekehrt die *Psychologie*, so werden wir ehrlicherweise zugeben müssen, daß hier nun wiederum keineswegs

sämtliche Zusammenhänge unreflektiert verstehbar, das heißt vom Typ der unmittelbaren Evidenz sind. Wohl wird jeder die Reaktion des von Lersch geschilderten Menschen verstehen, der einen mit schrecklichen Erinnerungen behafteten Ort meidet. Aber das ist doch noch lange nicht die ganze Psychologie. Der Zusammenhang von Depression und verdrängter Aggression etwa, das Brauchtum der Ostasiaten, die psychische Struktur einer homophilen Veranlagung, – ist denn das alles wirklich soviel unmittelbarer verstehbar als der schmelzende Bleiklumpen? Es scheint doch vielmehr genauso rätselhaft wie jener; es ist nicht von selbst verständlich sondern es ruft nach Verständlichmachung; und das psychologische Denken geht dann tatsächlich auch einen ganz ähnlichen Weg wie das physikalische, nämlich den der Modellbildung. Das Klagessche Kolossalgemälde der beiden streitenden Giganten Geist und Leben, in dem das anschauliche Bild des blutsaugenden Parasiten bemüht wird, um gewisse Fehlhaltungen des Intellektes verständlich zu machen, oder die Strukturlehre der Seele bei Freud mit der Modellvorstellung einer seelischen Energie, die sich nach bestimmten Regeln kumuliert und entlädt – all das sind Versuche, Rätselhaftes verständlich zu machen, so wie es die kinetische Wärmetheorie prinzipiell auch ist.

Das wird übrigens auch von Autoren eingeräumt, die eine geisteswissenschaftliche Orientierung der Psychologie befürworten. So schreibt zum Beispiel Jaspers (1948, S. 253): „Der naheliegende Gedanke, das Psychische sei das Gebiet des Verstehens, das Physische das Gebiet des kausalen Erklärens, ist falsch. Es gibt keinen realen Vorgang, sei er physischer oder psychischer Natur, der nicht im Prinzip kausaler Erklärung zugänglich wäre . . . Das kausale Erkennen findet nirgends seine Grenzen . . . Das Verstehen dagegen findet überall Grenzen. Das Dasein der besonderen seelischen Anlagen, die Regeln von Erwerb und Verlust der Gedächtnisdispositionen, die Folge der seelischen Gesamtverfassung in der Reihe der Lebensalter, und alles übrige, das wir als Unterbau des Seelischen zusammenfassen können, ist Grenze für unser Verstehen. Jede Grenze des Verstehens ist ein neuer Anstoß zu kausaler Fragestellung.“

Es sieht also so aus, als führe der zweite Ansatz zur Interpretation unseres Begriffspaars ebenfalls nicht weiter: Auch in der Psychologie gibt es offenbar Zusammenhänge nach Art des schmelzenden Bleiklumpens, und eigentlich nicht nur, wie Jaspers formuliert, im „Unterbau des Seelischen“, sondern auch mitten im Kern. Umgekehrt gibt es auch in der Physik primär einsichtiges, evidentes Geschehen, Zu-

sammenhänge, die wir als innere Notwendigkeit erfassen, – analog dem psychologischen Beispiel von der Meidung eines mit bösen Erinnerungen behafteten Ortes.

Soziale und instrumentelle Erkenntnis. Nun könnte aber angesichts dieser Parallelsetzung der Einwand erhoben werden, daß der Vergleich doch etwas hinkt. Es mag – so läßt sich argumentieren – zwar richtig sein, daß auch beim Nachdenken über Vorgänge in der leblosen Materie das Erlebnis schlichter, fragloser Evidenz aufscheinen kann. Aber diese Evidenz bleibe doch von einer psychologischen Evidenz dadurch grundsätzlich verschieden, daß allein die letztere auf einem besonderen Erkenntniswege gewonnen wird, nämlich durch *nacherlebenden Mitvollzug*. „Verstehen“ in diesem Sinne hieße soviel wie die intuitive Erfassung *seelischer* Gehalte, so wie sie sich widerspiegeln im Verhalten, vor allem im Ausdrucksverhalten eines anderen Menschen oder eines anderen Lebewesens. Und in diesem Sinn können wir natürlich – als erwachsene Einwohner der abendländischen Kulturprovinz zweieinhalb Jahrtausende nach Empedokles – einen Bleiklumpen oder eine Billardkugel nicht mehr „verstehen“.

Dies ist nun aber eine Frage an die *Denkpsychologie*: Es bliebe ja zunächst zu erweisen, ob wir es hier tatsächlich mit einem Erkenntnisprozeß besonderer Art zu tun haben. Ist das „Verstehen“ zum Beispiel einer Verlegenheitsgeste wirklich strukturverschieden vom „Verständnis“ etwa dafür, daß der losgelassene Stein aus meiner Hand zu Boden fällt?

Stellen wir diese Frage dem *vergleichenden Verhaltensforscher*, so wird er in der Tat geneigt sein, hier einen grundsätzlichen Unterschied zu vermuten. Er hat nämlich Hinweise dafür zur Hand, daß diese beiden Erkenntnisfunktionen – das Ausdrucksverständnis und das wissenschaftliche Verständnis – stammesgeschichtlich relativ wenig miteinander gemein haben. Jedenfalls beobachten wir Formen hochdifferenzierten Ausdrucksverständnisses bereits bei Lebewesen, denen noch so gut wie jede Form von Werkzeugintelligenz mangelt, also etwa bei vielen Fischen und Vögeln, und zwar als Grundlage für den Bestand teilweise äußerst differenzierter Sozialstrukturen.

Wenn hier das Ausdrucksverständnis gegen die „Werkzeug-

intelligenz“ abgesetzt wird, so ist damit allerdings unterstellt, daß die phylogenetischen Wurzeln der wissenschaftlichen Naturbewältigung im Bereich jener instrumentellen Intelligenzleistungen zu suchen seien, die man seit Wolfgang Köhler bei den anthropoiden Affen analysiert hat. Dies aber erscheint durchaus plausibel.

Das Ausdrucksverständnis – so läßt sich etwas vereinfachend sagen – ist in der gesamten Stammesgeschichte relativ instinktnah verblieben. Das heißt, es vollzieht sich weitgehend nach dem Prinzip, daß im Wahrnehmungsapparat sogenannte „auslösende Schemata“ oder „Detektoren“ fest darauf eingestellt sind, in ganz spezifischen Umweltkonstellationen – in diesem Fall bei bestimmten Gesten eines Artgenossen – ein Verhaltensprogramm anzuwählen, mit dem auf diese Wahrnehmung zu antworten ist, und alle anderen Verhaltensmuster zu blockieren. Diese Organisation ist zu wesentlichen Anteilen bereits im Erbgut angelegt.

Nun gilt zwar auch für die instrumentelle Intelligenz, daß sie sich im Zuge des Artenwandels letzten Endes aus ähnlich starren sensumotorischen Koppelungen entwickelt hat. Doch erfolgte diese Entwicklung eben gerade so, daß jene Koppelung *gesprengt* wurde, indem die Wahrnehmung der Situation sich weit über den durch angeborene Detektoren interpretierbaren Sektor hinausdifferenzierte, womit sich zugleich zwischen ihr und der anschließenden Handlung ein Spielraum der *probierenden Manipulation* auftat, der dann als Phantasietätigkeit verinnerlicht werden konnte.

Eine so weitgehende sensumotorische Entflechtung wurde im Bereich des *sozialen* Erkennens nun aber offenbar dadurch behindert, daß hier, anders als bei der Bewältigung der artfremden Natur, das Erkenntnisinteresse eingebettet bleiben mußte in das übergeordnete Interesse an der Erhaltung der sozialen Stabilität. Manipulatorische Freiheit bedeutet eben notwendigerweise auch Unberechenbarkeit des Manipulierenden und Unsicherheit für den oder das Manipulierte – solcherart gewonnene Erkenntnis ist Erkenntnis auf Kosten des Objekts. Dies ist für das Gedeihen der Art in Grenzen unbedenklich, vorausgesetzt daß das Objekt nicht selbst zu ihr gehört. Im Falle der sozialen Erkenntnis ist das aber eben gerade der Fall; hier besteht, wie übrigens auch im Fall der innerartlichen Aggression, ein Interesse an der *Schonung* des Objekts. Auf seiten des Objekts wiederum gibt es aus analogen Gründen eine Tendenz, dem Erkenntwerden ent-

gegenzukommen, eine Tendenz zur Verdeutlichung, die eine immer weitergehende Steigerung der kognitiven Raffinesse gar nicht erforderlich werden läßt.

All das mag dazu geführt haben, daß sich das soziale Verständnis neben der in mächtiger Entfaltung begriffenen instrumentellen Intelligenz wie eine konservative Enklave erhalten konnte. Beim Menschen allerdings hat die Stammesentwicklung eine Höhe erreicht, auf der die Bereitschaft zur Manipulation keine Begrenzungen mehr akzeptiert: Das instrumentelle Denken stülpt sich, dem Neokortex vergleichbar, über die basalen Funktionen auch des sozialen Verständnisses. Unberechenbarkeit und Unechtheit gehören zur Realität des zwischenmenschlichen Lebens in einer Form, zu der es im tierischen Bereich nur höchst bescheidene Ansätze gibt. So betrachtet, enthält die Forderung, in der Seelenkunde wieder zu den ursprünglichen Formen des sozialen Erkennens zurückzufinden, geradezu einen ethischen Sinn, der ohne Zweifel als eine der motivierenden Kräfte hinter dem Programm einer „verstehenden“ Psychologie vermutet werden darf.

Gewißheit und Wahrheit. Nehmen wir nun also an, daß es in der Tat zwei einigermaßen trennbare Erkenntnisssysteme in uns gibt – das soziale und das instrumentelle. Dann bleibt immer noch die Frage offen, ob jedes von beiden geeignet sei, einer besonderen Form von *Wissenschaft* als Methode zu dienen – etwa einer „Erscheinungswissenschaft“ hier, einer „Naturwissenschaft“ dort.

Tatsächlich glaube ich, daß dies für *keine* von beiden gilt. Primär handelt es sich bei beiden Erkenntnisorganen um natürlich gewachsene, unreflektierte und weitgehend intuitiv arbeitende Mechanismen. Damit sind aber beide zunächst schutzlos ausgeliefert der machtvollen und nur zum geringen Teil bewußten Dynamik der Interessen, Motive und Vorurteile, die allesamt nur höchst nachlässig die *Richtigkeit* der eigenen Meinung, desto energischer dagegen das *Rechthaben* intendieren.

Dies gilt zugegebenermaßen um so uningeschränkter, je näher uns die jeweiligen Erkenntnisobjekte existentiell angehen, und insofern sind die Naturwissenschaften von ihrem Gegenstand her, das heißt ohne eigenes Verdienst, in einer etwas günstigeren Situation. Gleichwohl haben sie keinen Anlaß, allzu hochmütig auf die Geistes-

wissenschaften herabzuschauen: auch ihre eigene Ideengeschichte ist auf Strecken eine Geschichte der privaten oder kollektiven Borniertheit, und sie haben durchaus nicht immer die Kirche nötig gehabt, um ihre Galileis zu verurteilen. Die Affäre Semmelweis mag als Beispiel genügen; auf so manche rassenbiologischen Veröffentlichungen der vergangenen Zeit sei besser nicht genauer eingegangen.

Erst recht sind nun allerdings die Geisteswissenschaften solcher Gefahr ausgesetzt. Anstelle umständlicher Erörterungen sei dies wiederum an einem Beispiel veranschaulicht. In den Jahren des Zweiten Weltkriegs entwickelte in einer sehr umfangreichen und zugegebenermaßen interessanten Arbeit über „Schrift und Schriften im Leben der Völker“ A. Petrau (1944, S. 252 f.) die folgende ausdrucks-kundliche Analyse der hebräischen Schrift:

„Die Grundform der Zeichen ist das Quadrat. . . . (Dieses ist) mit die unbeweglichste aller Formen und bei aller äußeren Einfügungsfähigkeit von einer Starrheit des Nach-innen-bezogen-Seins, wie kein anderes Zeichen . . . Auch daß die Mehrzahl der die Vokale angehenden Zeichen unter der Zeile stehen, ist gewiß nicht zufällig. Der Sinn des Werkes . . . muß unten, das heißt im Verborgenen gesucht werden. Nirgends wird an einem Zeichen ein Beistrich von unten nach oben geführt; ausschließlich herrscht der Zug in fallender Richtung. Oben ist immer bewußtes Wollen, Absicht, Plan. Das heißt, der im hebräischen Schriftbild herrschende Geist handelt stets planvoll, berechnend. Am sonderbarsten in dieser Schrift ist aber, daß die Querstriche betont stark gezogen werden, die in der Senkrechten verlaufenden dagegen dünn . . . Die Energien in dieser Schrift sind ohne jede durchdringende Kraft, können sich nur überlagern. Aber schöpferisch in die Tiefe und aus der Tiefe herauswirken, das können sie nicht.“

Der Leser wird sich selbst ausmalen können, wie anders in dieser „ausdruckswissenschaftlichen“ Hermeneutik der Wesensgehalt etwa der nordischen Runenzeichen ausgelegt wird.

All dies stellte eine geringere Gefahr dar, wäre es schlicht absurd. Tatsächlich sind aber in der zitierten Passage manche Einzelzüge ausdrucks-kundlich durchaus richtig gesehen – und zwar gerade so viele, um bei entsprechender Vorgestimmtheit den vagen Gesamteindruck des Einleuchtenden sicherzustellen und damit all die tendenziösen Verzerrungen, Zusätze und Aussparungen mit zu legitimieren.

Sind wir heutzutage immun gegen solche Irreleitung des unmittelbaren Verstehens durch die historische Situation mit ihren je aktuel-

len ideologischen Kraftfeldern? Wer dies glaubte, müßte sich mit Recht einen „Fachidioten“ nennen lassen. Das heißt aber, daß die Evidenz des einzelnen oder auch der Gruppe nicht das letzte Wort haben darf, wenn es um eine Erkenntnis geht, die dauerhafteren Bestand beanspruchen soll: *Wissenschaft* kann erst dort entstehen, wo die subjektive Gewißheit hinterfragt wird, wo auf den Spannungsbezug zwischen *Einsichtigkeit* und *Wahrheit* reflektiert wird. Der Neopositivismus behauptet, daß dies für Natur- und Geisteswissenschaften gelte, und für beide in gleicher Weise. Es dürfte schwerfallen, diese Behauptung zu widerlegen.

Es ist nötig, auf dieses Problem etwas genauer einzugehen. Ich möchte hierzu die zunächst vielleicht etwas befremdliche These entwickeln, daß das menschliche Erkenntnisstreben von prinzipiell ähnlicher Struktur sei wie andere Strebungen, Bedürfnisse und Triebe auch.

Die Ethologie unterscheidet beim Ablauf eines triebartigen Geschehens bekanntlich grob zwei Phasen, die als „*Appetenz*“ und „*Konsummation*“ bezeichnet werden. Beim Nahrungsbedürfnis etwa besteht die Konsummationshandlung im eigentlichen Akt des Essens, also in der Tätigkeit des Kauens, Schmeckens und Schluckens der Nahrung; alles, was man hingegen zuvor unternommen hat, um diesen Akt möglich zu machen, also zum Beispiel der Kauf und die Zubereitung der Speisen, ist das Appetenzverhalten.

Appetenz und Konsummation lassen sich in mehrfacher Hinsicht charakterisieren:

1. Das Appetenzverhalten wird ausgelöst und begleitet von einem spezifisch gefärbten *Spannungszustand* (zum Beispiel Hunger). Die Konsummation führt regelmäßig zu einer mild oder dramatisch verlaufenden *Reduktion* dieser Spannung und wird als *angenehm* empfunden.
2. Während das Appetenzverhalten mit steigender Entwicklungshöhe sich außerordentlich *differenziert*, immer komplexer, variabler und raffinierter wird, bleibt das Konsummationsverhalten in der ganzen Geschichte überraschend *primitiv*, unflexibel, unbelehrbar.
3. Wir dürfen annehmen, daß alle Antriebsmechanismen ihr Dasein der Tatsache verdanken, daß sie auf die eine oder andere Weise der Erhaltung der betreffenden Art dienen. Sie tun dies, indem sie

mit hinreichender Regelmäßigkeit einen *Effekt* herbeiführen, der die Arterhaltung unmittelbar begünstigt. Im Falle des Nahrungstriebes zum Beispiel besteht dieser Effekt in der Versorgung des Körpers mit Bau- und Betriebsstoffen. Trotz seiner Wichtigkeit spielt jener Effekt nun gleichwohl für das *Erleben* in der Regel nur eine untergeordnete Rolle, – ob er letzten Endes eintritt oder nicht, berührt unsere Leidenschaften weniger, als man erwarten sollte. Dies liegt hauptsächlich daran, daß es für unsere instinktiven Erkennungsmechanismen meist zu schwer wäre, ihn unmittelbar und rasch festzustellen. Sie halten sich daher in erster Linie an ein leichter zugängliches, früheres Glied der Kausalkette, und das ist eben die Konsumtion. So erklärt sich die eigenartige Akzentverlagerung, die für das Verständnis des Antriebsgeschehens so wichtig ist: Daß nämlich die Konsumtion das *erlebte Ziel* des Appetenzverhaltens bildet, obwohl sie gar nicht selbst dessen *biologischen Zweck* verkörpert, sondern diesen – nämlich den obengenannten Effekt – ihrerseits erst wieder zur Folge hat.

So werden etwa, um ein Beispiel aus einem anderen Antriebsgebiet zu wählen, im Paarungsverhalten nicht der Vorgang der Befruchtung selbst, also die Verschmelzung von Ei- und Samenzelle, sondern lediglich gewisse Begleitumstände des Samentransports aus dem männlichen in den weiblichen Organismus als Konsumtion erfahren, also lediglich eine *Vorbereitung* zur Befruchtung, die denn auch de facto gar nicht einmal so häufig zu diesem Effekte führt.

Es ist also grundsätzlich festzustellen, daß die „ordnungsgemäß“ vollzogene Konsumtionshandlung gleichwohl den eigentlich zweckdienlichen Effekt *niemals unfehlbar garantiert*. Sie wirkt stets nur mit mehr oder minder hoher Wahrscheinlichkeit, und um so schlechter, je weniger die Umstände, unter denen sie abläuft, den Bedingungen ähneln, die zur Zeit ihrer stammesgeschichtlichen Entstehung geherrscht haben. *Affektiv aber sind wir demgegenüber so gut wie blind*, allein die Konsumtion gewährt uns Befriedigung, allein zu ihr fühlen wir uns getrieben; alles andere ist allenfalls Sache des kategorischen Imperativs.

Tatsächlich neigen manche Morallehren dazu, die zweckerfüllenden Effekte zur „Pflicht“ zu erklären und gegenüber der Konsumtion als reiner „Neigungs“-Sache aufzuwerten. Solcher Puritanismus ist jedoch nicht unumstritten. „Alle wichtigen Tätigkeiten eines gesunden Men-

schen“, sagt demgegenüber G. K. Chesterton (1949), „sollten wirklich mit Vergnügen und zum Vergnügen ausgeübt werden. Ein Mann soll essen, weil er Appetit hat, nicht weil er einen Körper zu ernähren hat. Ein Mann sollte Sport treiben, nicht weil er zu dick ist, sondern weil er Fahrten und Pferde und hohe Berge liebt und weil er sie um ihrer selbst willen liebt. Und ein Mann soll heiraten, weil er ein Mädchen liebt und nicht, weil die Welt bevölkert bleiben soll.“ Ich zitiere diesen Aphorismus, weil er so plastisch verdeutlicht, was es mit dem Unterschied von Konsumtion und Effekt auf sich hat.

Vielleicht sind nun schon die Parallelen zum *Erkenntnisstreben* deutlich geworden. Die Analogie ist in der Tat verblüffend, abgesehen einmal davon, daß sich die Erkenntnis-„Handlung“ nicht in Form äußerlich-motorischer Bewegungen, sondern weitgehend im Medium der Phantasiedynamik abspielt.

Auch beim Erkenntnisstreben haben wir eine mehr oder minder komplizierte Appetenz – ein Suchen nach dem Ziel, das Durchprobieren verschiedener „Strategien“, um zu ihm zu gelangen, die Einschaltung der Erfahrung, den Einsatz der Intelligenz. Das Ziel selbst aber, die Konsumtion, ist nichts anderes als eben die *Evidenz*, das befreiende Erlebnis, daß die vielen zusammenhanglosen, defekten Bruchstücke sich – mehr oder minder plötzlich – zu einem prägnanten Ganzen fügen, in dem ein Sinn aufstrahlt.

Der zweckerfüllende Effekt aber, der normalerweise mit jener Konsumtion gekoppelt ist, und dem sie infolge dieser Koppelung ihre biologische Existenz verdankt, jener zweckerfüllende Effekt ist die *Wahrheit* der Erkenntnis, „Wahrheit“ in dem Sinn, den der kritische Realismus diesem Begriff unterlegt (vgl. dazu Bischof, 1966).

Auch hier gilt nun aber, daß das Eintreten der Konsumtion gleichwohl die Herbeiführung des zweckdienlichen Effektes keineswegs unfehlbar gewährleistet: Ebenso wenig, wie das Erlebnis der Liebesvereinigung die Befruchtung garantiert, garantiert das Erlebnis der Evidenz die Wahrheit.

Und hier genau liegt das Dilemma, aus dem heraus die *Wissenschaft* entstanden ist. In diesem Sinne stellt W. Metzger (1952, S. 142) lapidar fest: „Das Verstehen wird aus einem unverbindlichen Spielen mit Möglichkeiten der Deutung zu strenger Wissenschaft erst in dem Augenblick, wo der Nachdenkende den Unterschied zwischen *einleuchtend* und *wahr* in seiner Tragweite erfaßt und infolgedessen

die Notwendigkeit einsieht und das Bedürfnis empfindet, jede – auch jede eigene – Vermutung auf ihre (logische und faktische) Stichhaltigkeit zu prüfen (sie zu ‚verifizieren‘).“

Lassen wir die (freilich sehr entscheidende) Frage für einen Moment beiseite, was man bei genauerer Betrachtung unter „Stichhaltigkeit“ zu verstehen habe und ob es dafür Garanten gebe, die nicht nur graduell verlässlicher sind als die Evidenz. Gesetzt also, Verifikation sei grundsätzlich mehr als ein komplizierter Flaschenzug an Münchhausens Zopf. Dann kann es sich bei ihr doch jedenfalls immer nur um die nachträgliche Kontrolle einer zuvor bereits aufgestellten – und das heißt irgendwie *gefundenen* – Behauptung handeln. Zum Finden selbst kann sie nichts beitragen, es muß ihr bereits vorangegangen sein!

Insofern wäre der Gegensatz also wieder in eine zeitlich-logische Folge aufgelöst: Das „Verstehen“ als Inbegriff aller nicht weiter kontrollierten, beliebig irrationalen und weitgehend unbewußten Schritte zur Lösungs*findung* stellte demnach die erste Stufe wissenschaftlichen Bemühens dar, während im „Erklären“ zusammengefaßt wären alle Maßnahmen zur rationalen Kontrolle und Sicherung der solcherart gewonnenen Erkenntnisse.

Allerdings läßt sich auf diese Weise wiederum kein Unterschied von Natur- und Geisteswissenschaft konstruieren. Es war ein Mathematiker – ich habe vergessen, ob Gauss oder Riemann – dem das Wort zugeschrieben wird: „meine Ergebnisse habe ich schon; ich weiß nur noch nicht, wie ich zu ihnen komme“. Und auf der anderen Seite ist heute auch in der Psychologie die Meinung nicht mehr vertretbar, daß eine noch so genialische Intuition bei der Erkenntnisgewinnung die nachfolgende Verifikation ersetzen könnte. Finden und Sichern sind unabdingbare Schritte jeder Wissenschaft, der es überhaupt um die Wahrheit geht.

Produktivität und Kritik. Es mag allerdings sein, daß wir es uns mit dieser glatten Synthese doch etwas zu einfach machen. Finden und Sichern sind nämlich Prozesse, die nicht nur hinsichtlich ihres logischen Gehaltes, sondern auch in ihrer Eigenschaft als psychologische Funktionen charakterisiert werden können; logisch ergänzen sie sich, psychologisch aber können sie einander durchaus *stören*.

Daß ein Übermaß an kritischer Selbstkontrolle die lebendige

Produktivität nicht nur quantitativ, sondern auch im Niveau reduzieren kann, ist ein Nebensinn der Fabel vom verunsicherten Tausendfüßler. Und dies dürfte eines der stärksten Motive für das Mißtrauen vieler „verstehender“ Psychologen gegenüber den Anbetern der Exaktheit in den eigenen Reihen sein: die Befürchtung, daß hier eine Art akademischer Zwangsneurose erbrütet worden ist, die seitens der schon von ihr Befallenen nachträglich zu einer wissenschaftsethischen Maxime hochstilisiert wurde, um den noch Gesunden unter Androhung der Höllenstrafe die naive Freude am vollen Menschenleben zu verderben.

Es wäre aber doch ein wenig billig, wenn man die Polspannung von Produktivität und Kritik mit der von geisteswissenschaftlicher und mathematisch-experimenteller Psychologie in allzu engen Zusammenhang bringen würde. Richtig ist zwar, daß zwanghafte, produktivitätslähmende Selbstkritik sich innerhalb der Psychologie gern in die lebensferneren Bereiche der Mathematik und des Experiments zurückzieht. Aber man ist schlecht informiert, wenn man meint, daß sie dort auch am rechten Platz sei und mit offenen Armen empfangen würde. Sie wird sich nämlich auch dort sehr bald störend bemerkbar machen, wenn es darum geht, *neue* experimentelle Wege zu finden und die Mathematik *elegant* einzusetzen. Allenfalls wird sie zu ein paar neuen Büchern über Methodenlehre Anlaß geben.

Anspruchsvolle Experimentalforschung nämlich ist eine hohe Kunst, die schöpferische Phantasie verlangt und sich der Berührungsscheu des Anankasten versagt. Wer meint, daß dies nur so dahingeredet sei, studiere die Lebensarbeit bedeutender Experimentatoren (zum Beispiel E. v. Holst, 1969/70).

Ganz entsprechend verhält es sich mit der Mathematik. Welch korrumpierendes Mißverständnis, wenn man sie einseitig von den Zwangssymbolen des *Elements* und der *geraden Linie* her interpretiert und ihr dann all die Mangelkategorien der Stückhaftigkeit, der Beziehungsblindheit, der Hinordnung auf die öde Routine des Zählens, der sachblinden Grenzziehung, der Vorliebe für das simple Addieren unterschiebt; oder wenn man gar meint, sie erschöpfe sich in *Statistik*.

In Wirklichkeit gehören weder die grobschlächtige ganze Zahl noch die starre gerade Linie zu den Archetypen der Mathematik, seit Leibnitz und Newton den Brand des Heraklit in ihr entfacht

haben; da ist nichts mehr, was komplex, gewunden, dynamisch, ja selbst paradox genug wäre, um ihre Horizonte sprengen zu können.

Statistik aber ist einer ihrer unscheinbarsten Ableger, ein subalternes Werkzeug, kaum wert, daß man ein unnötiges Wort über sie verliert. Man irrt, wenn man meint, auf sie verzichten zu können; wer sie aber *zelebriert*, wirkt immer ein wenig befremdlich – übrigens wiederum auch auf den Experimentalforscher: Denn ein gutes Experiment ist so elegant angelegt, daß sich eine aufwendige Statistik meist vermeiden läßt.

Alles in allem: Es gibt tatsächlich eine Polspannung zwischen Phantasie und Kritik, und es ist richtig, daß die Geneigtheit zur Übertreibung der letzteren sich bevorzugt im „naturwissenschaftlichen“ Flügel der Psychologie anzusiedeln sucht, wie übrigens umgekehrt ihre ebenso bedenkliche Kümmerform eine unverkennbare Wahlverwandtschaft zu „geisteswissenschaftlichen“ Sphärenklängen aufweist, die für ihre Disziplinlosigkeit das bessere Alibi verheißen. Beide Extreme aber verderben *jedwede* Wissenschaft, die nämlich allein dann Frucht tragen kann, wenn schöpferische Phantasie *und* kritische Disziplin sich in ihr eine spannungsvolle Balance halten.

Kunst und Wissenschaft. Die Natur dieser Spannungsbeziehung bleibt nun allerdings noch etwas genauer auszuloten. Wir wenden uns zu diesem Zweck nochmals der Psychologie des wissenschaftlichen Denkens zu.

Das zentrale Element dieser kognitiven Tätigkeit ist der *Schluß* von einer Aussage auf eine andere. Wir gehen aus von einem Sachverhalt A und gewinnen von dieser Voraussetzung her einen weiteren Sachverhalt B. Wir legitimieren diesen Schritt durch das Wort „also“.

B kann dabei sowohl eine *Bedingung* von A sein („Das Geld ist verschwunden, also hast du es gestohlen“) als auch eine *Konsequenz* („Du hast gestohlen, also wird man dich bestrafen“), eine *Verallgemeinerung* („Du hast jetzt gestohlen, also wohl auch schon öfter“) oder ein *Spezialfall* („Du stichst immer, also wirst du es auch diesmal getan haben“). All dies spielt hier keine Rolle. Entscheidend ist vielmehr, daß B im konkreten wissenschaftlichen Prozeß nie die *einzig mögliche* Richtung ist, in der ich mich von A aus weiterbewegen kann; vielmehr wird A stets von einem Hof möglicher und einander aus-

schließender Konsequenzen B, C, D, ... umstellt sein, wobei ein Teil davon außerdem nicht einmal sichtbar sein muß.

Daß wir im Zuge der Hypothesen- oder Theoriebildung mehr oder minder rasch bereit sind, dem B den Vorzug vor den Alternativen C, D usw. zu geben, hat Gründe, über die wir uns nur sehr schwer Rechenschaft geben können. Oft fühlen wir uns zu jener speziellen Konsequenz hingezogen auf eine Weise, die der Beeinflussung einer Kompaßnadel durch ein Magnetfeld vergleichbar ist. Wir sprechen dann von „*Intuition*“. Ohne diese Ahnungsfähigkeit, diese Empfänglichkeit für Kraftlinien, und den Mut, sich ihnen anzuvertrauen, ist keinerlei gedankliche Produktivität zu erwarten, – weder in den naturkundlichen Fächern noch in der Psychologie, weder in der Theorie noch auch vollends in der Praxis.

Es fragt sich daher, ob man diese Fähigkeit durch Übung und Schulung verbessern kann, ob sich also die Intuition so bilden läßt, daß sie weniger grob um den Idealwert der Wahrheit streut. Das Hühnerküken pickt ja doch auch anfangs nach allem, was ungefähr so aussieht wie ein Korn, also auch nach kleinen Steinen; im Laufe der Zeit aber lernt es solche Täuschungen meiden: sein Blick hat sich geschärft, die Konsumtion der Nahrungsaufnahme ist nicht mehr so leicht durch ungeeignete Objekte über die Schwelle zu heben.

Es besteht nun tatsächlich kein Grund, warum eine solche Verfeinerung nicht auch beim intuitiven Verstehen möglich sein soll: eine allmähliche Steigerung der Ansprüche an die strukturelle Prägnanz der Gedanken, die in der Lage sein sollen, die Konsumtion des Evidenzerlebnisses über die Schwelle zu heben. Und die Ausbildung des Psychologen wird nie darauf verzichten können, den Versuch einer solchen Schulung mit zu umfassen, – ebensowenig wie es die Ausbildung des Arztes könnte.

Interessanterweise hat eine solche Schulung nun aber wenig mit dem Unterricht in einer *Wissenschaft*, viel hingegen mit der Unterweisung in einer *Kunst* gemein. Es ist für sie zum Beispiel typisch, daß sie nicht von einem mehr oder minder auswechselbaren *Lehrer*, sondern von einem höchst individuellen *Meister* vermittelt zu werden pflegt, dessen Fähigkeiten man mehr durch kontrollierte Imitation als durch kritische Auseinandersetzung übernimmt.

In diesem Zusammenhang ist bedeutsam, daß Dilthey (1924, S. 320) seine verstehende Hermeneutik ausdrücklich eine „Kunst-

lehre“ nennt, die sich „naturgemäß vorwiegend in persönlicher Berührung mit dem großen Virtuosen oder seinem Werk auf andere übertragen“ läßt.

Und noch in einer zweiten Hinsicht ist intuitives Gespür mit Kunstsinn verwandt: Wenn eine gedankliche Struktur „einleuchten“ soll, dann muß sie in einem möglichst anspruchsvollen Sinn „in sich stimmig“ sein; diese „innere Stimmigkeit“ aber ist – entsprechend der „Harmonie“ eines Kunstwerks – letztlich eine *ästhetische* Kategorie, und für ihr Farbenspiel dem Verstande die Facetten zu schleifen, ist die vornehme Aufgabe der intuitiven Schulung.

Theoretische und künstlerische Intuition orientieren sich also beide unmittelbar und exklusiv an der *Prägnanz* ihres Produkts und nicht an seiner Relation zu anderem. Empirische Wahrheit aber ist gerade eine solche Relation, sie ist – in der Terminologie des scholastischen Realismus – „*adaequatio intellectus et rei*“, und gerade sie wird von der intuitiven Evidenz eben nicht vorausgesetzt, sondern vielmehr verheißen. Damit folgert aber, wenn wir diesen Gedanken auf seine knappste Form stilisieren, die Intuition letztlich Wahrheit aus Schönheit und teilt mithin das Vertrauen, das sich in der mittelalterlichen Formel „*verum et pulchrum convertuntur*“ niederschlägt – das Vertrauen, daß „wahr“ und „schön“ austauschbare, synonyme Begriffe seien, die beide in verbaler Unzulänglichkeit dasselbe Unausprechliche meinen.

Nur – nach allem früher Gesagten bekundet sich in dieser Formel (ähnlich wie übrigens auf ethischem Gebiet im griechischen Glauben an die *Kalokagathia*) eben doch ein naiver Realismus, der Korrelation mit Identität verwechselt. An dieser Stelle setzt nun der Gegenfluß der *kritischen Verifikation* ein. Kennzeichnend für ihren Denkstil ist eine alte methodische Vorschrift, die H. Mittelstaedt (1961) kürzlich innerhalb des etwas spezielleren Rahmens der kybernetischen Systemanalyse als das „Verfahren der zwingenden Ableitung“ beschrieben hat: Man beweist die Richtigkeit der Schlußfolgerung B, indem man sämtliche Alternativen zu B herausucht und diese der Reihe nach *widerlegt*.

Diese logisch richtige Forderung bringt offensichtliche Schwierigkeiten mit sich; zum Beispiel die, daß mir eine ganze Menge möglicher Alternativen überhaupt nicht einfallen. Dies wird jedenfalls um so eher der Fall sein, je plausibler mir von vornherein eine bestimmte

Lösung – etwa B – erscheint, je mehr also mein Vor-Urteil in einer bestimmten Richtung festliegt. Und aus diesem Grunde ist es eine weise Forderung, sich bei der Hypothesenprüfung tunlichst der skeptischen Epoché, der Urteilsenthaltung zu befleißigen: sie legt am ehesten die Palette der alternativen Erklärungsmöglichkeiten in ihrer ganzen Fülle frei.

Solche Haltung ist nun ihrerseits alles andere als psychologisch einfach: „Willkürlich sich in suspensione iudicii zu erhalten, zeugt von einem sehr großen Kopf und ist deswegen äußerst schwer, weil die Neigung sich gleich in das Verstandesurteil einmengt“, sagt Kant. Demgemäß fordert sie wiederum Übung, aber eine Übung nun, die der vorgenannten „künstlerischen“ Schulung genau entgegengerichtet ist: Während es sich dort gerade darum handelte, das Gefühl zu ermutigen, die Magnetnadel selbstsicherer, unbeirrbarer in ihrer Vorliebe für eine spezielle Richtung zu machen, geht es hier umgekehrt darum, sie vor allen etwaigen Magnetfeldern tunlichst abzuschirmen, so daß ihr im Idealfall jede Richtung gleich akzeptabel erscheint: die totale Kritik schließt die Zurücknahme, die Neutralisierung aller Vorlieben ein; und das ist es genau, was in der Forderung nach *Wertfreiheit* der Wissenschaft zum Ausdruck kommt.

In der Terminologie der älteren Psychologie wurde ein solches schrittweise kontrolliertes und von emotionalen Vorspannungen möglichst isoliertes Denken im Gegensatz zur „Intuition“ gern als „diskursiv“ bezeichnet. Aus dem Vorangegangenen sollte folgen, daß es zwar möglicherweise das trivialere, aber doch jedenfalls das genauere von beiden ist. Dies dürfte in der Tat zutreffen, doch nicht in dem Sinn, daß die einseitige Kultivierung des diskursiven Denkstils immer näher an die Asymptote der Unfehlbarkeit heranführen würde. Es bleibt nämlich zu bedenken, daß gerade der ausgesprochen logische Denker sich auch leichter zu „verrennen“ vermag, wie es umgekehrt nicht widersprüchlich ist, einem Menschen intuitive Treffsicherheit bei gleichzeitig skandalöser Unlogik zuzusprechen.

Letzteres kann natürlich nicht etwa in der mangelnden inneren Stimmigkeit eines einwandfrei vollzogenen logischen Schlusses gründen, sondern beruht wohl darauf, daß in eine wirklich treffsichere Schlußfolgerung normalerweise weit mehr Prämissen einzugehen haben, als auch dem konzentriertesten Bewußtsein je gleichzeitig gegenwärtig sein können. Ein rein diskursives Denken bildet seine

Strukturen notgedrungen immer nur aus vergleichsweise wenigen Teilinhalten und handelt damit für den Vorteil der überprüfbaren inneren Konsequenz die Gefahr ein, durch Übersehen wichtiger Prämissen seinen Überlegungen von Anfang an Defekte einzubauen, die den ganzen Erfolg der Denkleistung in Frage stellen können.

Man hat also speziell den diskursiven Intellekt im Auge (und verächtigt bevorzugt den Naturwissenschaftler solcher Haltung), wenn man den Denkstil der Eleaten brandmarkt mit der unübertrefflichen Formel Morgensterns von dem, was nicht sein kann, weil es nach dem Schiedsspruch „messerscharfen Schließens“ nicht sein darf. Tatsächlich droht hier am ehesten die Gefahr, daß nicht nur weiterführende Lösungswege, sondern ganze Problemprovinzen einfach nicht bemerkt werden, daß man das Meßbare, das Kalkulierbare, Definierbare für das allein Wirkliche hält und in unangenehmer Intoleranz ablehnt, auch nur zu erwägen, ob vielleicht außerhalb jenes intellektuellen Schrebergartens die Welt doch noch nicht zu Ende sein könnte.

Unter diesen Umständen bliebe das Ideal eine Vernunft, die die unerschöpfliche Prämissenfülle der Intuition mit der Akribie des diskursiven Schließens verarbeiten könnte. Eine solche wäre in ferner Zukunft vielleicht wirklich realisierbar – allerdings in Form eines *Computers*. Und dieser Gedanke zeigt nun wiederum, wie wenig uns mit dem kruden Schnitt zwischen „Erklären“ und „Verstehen“ geholfen ist: Es mag durchaus sein, daß eines Tages ausgerechnet eine Homunkel-Intelligenz zutreffendere, verlässlichere Charakterbilder und Diagnosen oder hilfreichere Therapievorschlüsse aus den Ergebnissen einer Testbatterie (einschließlich projektiver und ausdruckskundlicher Verfahren) herleiten könnte, als ein noch so erfahrener und intuitiv begabter menschlicher Kollege. Auszuschließen ist diese Möglichkeit jedenfalls nicht.

Nun wird es bis dahin freilich noch gute Weile haben. Und einstweilen werden sich im Felde der Psychologie wohl immer intuitive Künstlernaturen von wissenschaftlichen Geistern sondern lassen. Es gibt keinen Grund, dieses zu beklagen. Beklagenswert wäre umgekehrt einzig, wenn einer dieser Äste verkümmern würde: Gleichgültig, welcher von beiden es wäre, die Psychologie würde an seinem Verluste eingehen.

Auctoritas und Empeiria. Wir haben vorangehend das Problem der Wahrheitssicherung im Zusammenhang mit der Frage der Denkstile betrachtet. Nun weist der Hinblick auf die Wahrheit aber, wie schon angedeutet, über die Innerlichkeit des Denkaktes hinaus, und zwar ganz unabhängig davon, ob dieser mehr intuitiv oder mehr diskursiv geprägt erscheint.

So unerläßlich nämlich das Instrument des Denkens für die Wahrheitsfindung ist, so gefährlich kann es ihr paradoxerweise auch werden, und zwar gerade wegen seiner vornehmsten Eigenschaft, der Produktivität. Denken muß schöpferisch sein, wenn es die wissenschaftliche Erkenntnis vorantreiben soll; gerade dadurch gerät es aber notwendig in jenen Spannungsbezug zur *Realität*, in dem alle Phantasietätigkeit sich befindet. Denn es ist das Ärgernis der Einbildungskraft, daß sie in Widerspruch zur Erscheinungswelt treten muß, um deren Wesensgehalt einfangen zu können; paradoxer formuliert: daß wir die Wirklichkeit verlassen müssen, um sie zu finden.

Umgangssprachlich klingt diese Ambivalenz in dem Wort „eigentlich“ an: Wenn wir sagen, A sei „eigentlich“ B, also Wärme sei „eigentlich“ Bewegung, oder die Aggressivität jener bestimmten Person sei „eigentlich“ Angst, so verbindet sich darin jedesmal der Anspruch, zum Wesenskern vorzustoßen, mit der Verleugnung des phänomenalen Selbstzeugnisses des betreffenden Sachverhalts.

Die Gefahr, von der oben die Rede war, liegt nun darin, daß die somit allem Denken immanente aristokratische Attitüde des Hegel-Wortes „Um so schlimmer für die Tatsachen“ *von sich aus* noch keineswegs den Vorstoß zum Wesentlichen garantieren kann: Denken kann sich von der Realität abwenden und von da an im Leeren schwimmen, ohne *irgendetwas* zu treffen; und das ist meist gemeint, wenn es als „Spekulation“ gebrandmarkt wird.

Es war daher von den Anfängen der Philosophie her die instinktiv verspürte Sorge der Denkenden, wie sie dieser Gefahr selbstverschuldeter Einkerkering in einen fensterlosen Innenraum entgehen könnten, in dem von getrübbten Spiegelwänden ewig nur das eigene Antlitz reflektiert wird und in zeitlosem Nachhall die eigene Stimme tönt.

Zwei Auswege sind im wesentlichen gefunden worden. Den ersten hat die mittelalterliche Scholastik in großartiger Einseitigkeit beschritten: Die Orientierung der privaten Einsicht am Richtmaß der

Lehrmeinung begnadeter *Autoritäten*, – der Kirchenväter, der großen Philosophen und natürlich der Bibel.

„Auctoritas et ratio“ sind die beiden Spannungspole scholastischer Wissenschaft: Rationales Denken von äußerster Subtilität, das gebunden und damit der subjektiven Willkür enthoben bleibt durch den Gehorsam gegenüber der überlieferten Weisheit anderer, die man als die Größeren achtet.

Der große Aufbruch der Renaissance bestand nun in der Entthronung nicht so sehr der ratio als vielmehr der auctoritas zugunsten der *Erfahrung*, der Empirie, die nunmehr in wachsendem Maß die Rolle der objektiven Richtschnur für den schöpferischen Geist übernimmt, während der hierarchische Anspruch des Autoritätsprinzips eingeebnet wird auf die anonyme Forderung nach „intersubjektiver“ Verifizierbarkeit.

So spricht der Begründer des neuzeitlichen Empirismus, Francis Bacon, von der Schultradition als von einem der vier „Idole“, die der Wissenschaft den Weg zum Fortschritt versperren. Und schon sein mittelalterlicher Vorbote und Namensvetter, Roger Bacon, hatte die bis dato einigermaßen unerhörte antiautoritäre Dreistigkeit besessen, illustre Kirchenlehrer wie Albertus Magnus als „Ignoranten“ zu apostrophieren; dergleichen hatte dem Sechzigjährigen damals noch für die beiden letzten Dezennien seines Lebens die Klosterhaft eingetragen. Und Paracelsus erklärte kurz und bündig: „Nicht die Bücher, auf denen der Staub liegt und die die Schaben fressen mögen, auch nicht die Bibliotheken, die mit Ketten gebunden sind, sondern die Element in ihrem Wesen sind die Bücher“ (zit. n. Hirschberger, 1952).

Die „Element“ und die „Bücher“ – also die *empirischen Befunde* und die *Lehrmeinung der Autoritäten* – das sind die beiden Möglichkeiten der Rückversicherung gegen den schrankenlosen Subjektivismus einsamer Spekulation. Es ist unverkennbar, daß beide bis zur Gegenwart als Beweismittel in wissenschaftlichen Veröffentlichungen herangezogen werden. Dies gilt für Natur- und für Geisteswissenschaften, aber für beide in unterschiedlicher Verteilung: Begründende Literaturzitate, die sich auf *Forschungsergebnisse* beziehen, überwiegen in naturwissenschaftlichen Veröffentlichungen über Zitate, in denen die *Meinung* anderer Gelehrter als Beleg verwandt wird; in geisteswissenschaftlichen Werken dürfte das Verhältnis gerade umgekehrt sein.

Es scheint daher gerechtfertigt, dem Gegensatzpaar von geisteswissenschaftlichem Verstehen und naturwissenschaftlichem Erklären in seinem weiteren Bedeutungshof auch noch den Unterschied von „Verankerung an gleichlautender Überzeugung fremder Experten“ und „Verankerung an Beobachtungsergebnissen“ zuzuordnen; also, kürzer gesagt, *personbezogene* Objektivation dort, *sachbezogene* Objektivation hier. Beide Objektivationen haben *psychologisch* eine ähnliche Funktion: Sie reduzieren die subjektive Unsicherheit. Ihre *erkenntnistheoretische* Dignität aber ist recht verschieden.

Die neuzeitlichen Zweifel an der personbezogenen Objektivation haben sicher ihre Berechtigung. Nicht so sehr deshalb, weil man sich so ziemlich zu jedem erwiesenen Irrtum irgendeinen prominenten Gewährsmann herausuchen kann, der ihn auch schon vertreten hat, – denn man müßte naiv sein, zu meinen, daß sich empirische Befunde nicht genauso gut manipulieren ließen, auch und gerade, wenn sie in statistischer Bearbeitung vorliegen. Sondern vielmehr deshalb, weil die Auctoritas gar keine echte *Alternative* zur Empeiria darstellt, wenn es darum gehen soll, dem Laufrad der *Spekulation* zu entrinnen: die Autoritäten haben entweder auch nur spekuliert oder aber letzten Endes ihrerseits Empirie verarbeitet.

Auf der anderen Seite mag es – trotz mancherlei schlechter Erfahrung – eben doch seine Berechtigung haben, daß man auf Gebieten, wo empirische Orientierungshilfen noch dünn gesät sind, die Meinung ausgewiesener Experten höher bewertet als die von Leuten, die bislang ihre Kompetenz noch nicht belegt haben.

Solche Gebiete gibt es in der Biologie mehr als in der Physik, in der Psychologie mehr als in der Biologie, in den Geisteswissenschaften mehr als in den Naturwissenschaften; und im entsprechenden Verhältnis verteilen sich denn auch prompt die person- und sachbezogenen Argumente bei der Begründung von Behauptungen. Der Lauf der künftigen Entwicklung aber ist vorgezeichnet: das empirische Wissen wird auf allen Gebieten unaufhaltsam anwachsen, auch in den Geisteswissenschaften, und die Feudalherrschaft des persönlichen Meinens wird allorts immer endgültiger abgelöst werden von – wie A. Vetter es einmal ausgedrückt hat – der „Diktatur des Proletariats der Tatsachen“.

Sinn und Wahrheit. Man kann diese Entwicklung auch als eine allmähliche Annexion geisteswissenschaftlicher Problemgebiete durch die Naturwissenschaften verstehen. Die öffentliche Meinung kommt dem heute entgegen: Man erwartet von Disziplinen mit naturwissenschaftlich geprägtem Selbstverständnis, insbesondere von Biokybernetik und Vergleichender Verhaltensforschung, daß sie endlich die Antworten geben, die uns die Geisteswissenschaften vom Menschen bislang schuldig geblieben sind.

Auf der anderen Seite entwickelt heute die Naturwissenschaft auch von sich aus ein Interesse an Grundfragen der menschlichen Existenz. Bislang nämlich hatte sie sich auf die Bewältigung der äußeren Natur konzentriert. In dem Maße aber, da dieses Ziel in greifbare Nähe rückt, muß zwangsläufig das Problem immer brennender werden, wie eine rationale *Verwendung* der zu einem gigantischen Werkzeug umfunktionierten Natur gewährleistet werden könnte. Diese Frage aber zielt eben letztlich auf den Menschen, der somit aus der unangreifbar anonymen Meta-Position eines bloßen Erkenntnis-Subjekts selbst in den Brennpunkt instrumenteller Erkenntnisintention gerät.

In diesem Sinne schreibt Heisenberg (1954, S. 60): „Wenn man versucht, von der Situation der modernen Naturwissenschaft ausgehend, sich zu den in Bewegung geratenen Fundamenten vorzutasten, so hat man den Eindruck, ... daß zum ersten Mal im Laufe der Geschichte der Mensch auf dieser Erde nur noch sich selbst gegenübersteht, daß er keine anderen Partner oder Gegner mehr findet.“

Damit aber schließt sich der *geradlinige* Nachrichtenfluß der Naturerkenntnis zum *Zirkel* der Reflexion, und das ist die letzte und aktuellste Möglichkeit, das Begriffspaar „erklären“ und „verstehen“ auszulegen.

Ich glaube nicht, daß sich diese Reflexion umgehen läßt. Der Kunstgriff der Behavioristen, „den“ Menschen unter Ausklammerung des Forschers selbst in einer „Psychology of the Other One“ zu objektivieren, verfängt nicht – es ist meine ganz persönliche Verantwortung und meine ganz persönliche Angst, die heute mein Erkenntnisinteresse bestimmen: Wir sind so weit, daß der Ausgriff der Naturerkenntnis unausweichlich zurückschlägt auf das existentielle ‚gnothi sauton‘.

Nun läßt sich aber zu Recht fragen, ob das Ideal der bislang am

Problem der Naturbewältigung gereiften Wissenschaften ohne weiteres geeignet sei, auch die reflexive Erkenntnis zu tragen. Man darf nicht übersehen, daß die instrumentelle Verfügbarkeit der Natur durch deren *Entseelung* erkaufte werden mußte, wie etwa die Entwicklung der Alchimie zur Chemie beispielhaft erkennen läßt.

Diese Überlegung spielt bei Dilthey eine entscheidende Rolle. „Wir bemächtigen uns dieser physischen Welt durch das Studium ihrer Gesetze. Diese Gesetze können nur gefunden werden, indem der Erlebnischarakter unserer Eindrücke von der Natur, der Zusammenhang, in dem wir, sofern wir selber Natur sind, mit ihm stehen, das lebendige Gefühl, in dem wir sie genießen, immer mehr zurücktritt hinter das abstrakte Auffassen derselben nach den Relationen von Raum, Zeit, Masse, Bewegung. Alle diese Momente wirken dahin zusammen, daß der Mensch sich selbst ausschaltet, um aus seinen Eindrücken diesen großen Gegenstand Natur als eine Ordnung nach Gesetzen zu konstruieren.“ (Dilthey, 1927, S. 82).

Es ist nun aber ein durchaus bedrohlicher Gedanke, wenn eine Sinnesart, die auf Entseelung eingeübt ist, sich gegen das eigene Selbst richtet: Wie, wenn sie auch dabei Erfolg hätte?

Offenbar liegt hier noch eine weitere, und wohl die stärkste Wurzel des geisteswissenschaftlichen Affekts gegen das empirische Vorgehen in seiner naiven Siegesgewißheit, – ein Affekt, der schon in dem mokanten Ausspruch von Vetter (s. o. S. 203) anklingt und von demselben Autor an einem anderen Ort noch verdeutlicht wird:

„Gerade durch die Verdrängung der philosophischen Betrachtung aus dem Gebiet der leiblichen Natur geriet im vergangenen Jahrhundert die exakte Forschung selbst, obschon auf andere Weise, in jene Lebensfremdheit, die sie der geistigen Besinnung zum Vorwurf zu machen pflegt. Was nämlich die experimentierende Untersuchung in das Verstandesnetz von Zahl und Maß einfängt, das verliert unweigerlich seine sinnliche Unmittelbarkeit und stirbt schließlich zur sinnlosen Tatsache ab.“ (Vetter, 1949, S. 25 f.).

Die Angst des Menschen, zur „Tatsache“ und damit „sinnlos“ zu werden – das ist die Wand, an der sich alle geistvollen Erwägungen zu unserem Thema schließlich brechen.

Gehen wir, um sie zu ermessen, von einer utopischen Überlegung aus, die der Informationstheoretiker D. M. MacKay (1960) angestellt hat. Angenommen, es wäre der Neurophysiologie im Laufe kommenden Jahrhunderte gelungen, die zentralnervösen Prozesse, die der

Bewußtseinstätigkeit zugrunde liegen, so vollständig zu analysieren, daß sie alles Verhalten des betreffenden Individuums mit derselben Irrtumswahrscheinlichkeit vorausberechnen könnte, mit der sich etwa die Rechentätigkeit eines korrekt programmierten Computers absehen läßt. Angenommen ferner, unter den solcherart vorhersehbaren Handlungen befänden sich ohne Ausnahme all jene, die das Individuum selbst als seine freien Willensentscheidungen empfindet. Dann müßte man das Verhalten dieser Person als „determiniert“ ansprechen; man könnte es jedem Interessenten irrtumsfrei vorher sagen. Jedem – nur einem nicht: nämlich der betreffenden Person selbst. Wenn man nämlich ihr selbst vor der „Entscheidung“ deren vorhersagbares Ergebnis mitteilen würde, so hätte man damit wahrscheinlich erreicht, daß sie sich *anders* verhalten würde. Aus Eigensinn vielleicht, oder um sich ihre eigene Unabhängigkeit zu beweisen. Zwar – diese Motivation könnte ihrerseits ebenso vollständig determiniert sein, und der Experimentator könnte wiederum zweifelsfrei vorhersagen, wie sich die Versuchsperson verhalten würde, falls man ihr ein bestimmtes Verhalten vorhersagt, – aber für diese bedingte Vorhersage würde wieder dasselbe gelten: Man müßte sie vor der Person geheimhalten, wenn sie sich bewahrheiten soll.

Nur am Rande sei erwähnt, daß solche Erscheinungen in der Sozialpsychologie bereits empirisch bekannt sind: Man kann das Eintreten von Ereignissen verhindern oder auch begünstigen, indem man sie vorhersagt. Aus diesem Grunde sind zum Beispiel demoskopische Erhebungen bezüglich des Ausgangs einer unmittelbar bevorstehenden Wahl verpönt.

Solche Phänomene, die in der Fachliteratur als „self-denying“ bzw. „self-fulfilling prophecy“ geführt werden, enthüllen eine eigentümliche Zweischichtigkeit aller Erkenntnis: Sie entfaltet sich gewissermaßen auf zwei Ebenen, die ich die *semantische* und die *kausale* Ebene nennen möchte.

Auf der *semantischen* Ebene ist Erkenntnis ein Sinnbezug, in dem ich zu bestimmten Sachverhalten stehe. Ich werde durch sie orientiert, und diese Orientierung verhilft mir, meine Handlungen so einzurichten, daß sich meine Ziele so vollständig wie möglich verwirklichen. Meine Erkenntnisse können mit meinen Zielen auch interferieren – sie können sie als unerfüllbar oder schädlich enthüllen; aber solche Interferenz wäre eben eine Interferenz auf der *Sinnebene*.

Nun sind die Zusammenhänge, um die es hier geht, aber andererseits auch Erlebnisinhalte eines seelischen Subjekts, ja letztlich sogar Nervenerregungen in einem physikalischen Gehirn. Das macht ihre *kausale* Seite aus. Auf dieser Ebene würde man etwa sagen, daß so und so strukturierte „Gedankeninhalte“ mit bestimmten „Wunschvorstellungen“ in einem äußerst komplizierten Interaktionsprozeß letzten Endes gewisse „motorische Kommandos“ auslösen. Und hier können nun wiederum „Gedanken“ „Wünsche“ erzeugen oder vernichten, aber dieser Effekt müßte nicht notwendig ein sinnvoller sein, ebensowenig, wie man automatisch erwarten kann, daß der Blitz nur den Bösewicht trifft.

Man kann nun unserem Wissenschaftsverständnis vorwerfen, daß es am Erkennen eigentlich nur die semantische Struktur beachtet und die *Eigenmächtigkeit* ihrer kausalen Dynamik übersieht. Wir glauben vielleicht zu rasch, daß die kausale Beschreibung zur semantischen isomorph sein müsse, das heißt daß die Sinnbeziehungen zwischen Zielen, Informationen und Handlungen getreulich widergespiegelt werden müßten von den Kraftlinien im Feld der zugrundeliegenden psychophysischen Prozesse.

Nun zeigt aber MacKays Beispiel, daß der Glaube an diese Isomorphie ein naiver Realismus ist: die „self-denying prophecy“ ist eben gerade eine Erkenntnis, die in Gestalt ihrer kausalen Auswirkungen ihren semantischen Gehalt *widerlegt*. Beide Ebenen können also grundsätzlich entkoppelt sein; wo und in welchem Ausmaß sie es sind, das weiß kein Mensch; am ehesten wird sich der Widerspruch aber gerade bei der Reflexion bemerkbar machen, denn für dieses Abenteuer ist unsere Intelligenz kaum hinreichend ausgestattet, dafür ist sie phylogenetisch zu jung.

Wenn dies aber zutrifft, dann ist eine Überzeugung, von der unsere ganzen bisherigen Überlegungen wie von einem ehernen Fundament getragen wurden, möglicherweise problematisch. Es ist die Überzeugung, daß die wissenschaftliche Beschreibung der Welt selbstverständlich *so wahr wie möglich* zu erfolgen habe, daß die ‚adaequatio intellectus et rei‘ ein natürlicher, nicht weiter begründungsbedürftiger Selbstzweck des Erkenntnisstrebens sei.

War diese Überzeugung am Ende zu naiv? Ist Wahrheit wirklich nicht mehr hinterfragbar? Der Skeptiker Pilatus hat sie hinterfragt. Er wurde keiner Antwort gewürdigt, und vielleicht gibt es hier keine

Antwort; aber – haben die Positivisten recht, daß jede Frage, die keine Antwort finden kann, „sinnlos“ sei? Gibt das *Leben* ihnen recht?

Wir haben oben, in dem utopischen Beispiel MacKays, eine Person betrachtet, der man mit grausamer Penetranz ihre heimlichsten Entschlüsse um Sekunden voraussagt. Gewiß – die Person kann jede einzelne dieser Prophezeiungen wieder und wieder Lügen strafen. Aber ihr würde alsbald dämmern, daß sie auf diese Weise dem tödlichen Zwang der Determination nicht wirklich entkommt. Würde sie das nicht allmählich zermürben? Was würde geschehen, wenn sie das nächste Mal in eine Situation käme, in der sie früher noch fähig war, sich eine ethisch hochwertige Entscheidung abzurufen? Hören wir hierzu die Meinung eines hervorragenden Naturwissenschaftlers.

Was die Naturwissenschaft „nicht registrieren, quantifizieren kann, das kann ihr nicht angehören. Darum ist alles Qualitative unseres Erlebens, wie Freude, Schmerz, Hoffnung, Erinnerung, alle Werte und Urteile grundsätzlich ihrem Griff entzogen. Diese menschlichen Bereiche gibt es, ob Physik da ist oder nicht; sie sind schon vor ihr da, und sie gehen neben oder über ihr weiter. In diesen Bereich von primär Gegebenem gehört aber auch das Erlebnis des freien Willens und alles, was an Folgen daran hängt. Was Naturwissenschaft an Vorgängen im Hirn findet oder behauptet, ist *ohne Einfluß* auf diese nicht physikalische, nämlich erlebte Welt. Mein Schmerz und mein Wollen *bleiben sich gleich*, was auch immer der Mann im weißen Kittel, der gleichzeitig meine Hirnvorgänge studiert, für wissenschaftliche Aussagen tun mag.“ (E. von Holst, 1969, S. 293; von uns kursiv.)

Diese Ansicht erscheint nach dem zuvor Gesagten unhaltbar: Erkenntnis hat Konsequenzen, die nicht in meinem Belieben stehen. Mein Wissen ist nicht nur ein abstrakter Inhalt, an dem ich in begerdeloser Schau teilhabe, sondern es ist eine psychologische Macht, die die Struktur meiner gesamten seelischen Verfassung verändern kann. Das muß vielleicht nicht so schlimm aussehen, wie Hoffmeister (1955, S. 394) meint, der kurzerhand gegen den Materialismus argumentiert, er führe „zur mechanistischen Erklärung von ... Ideen und Glaubensvorstellung, *wodurch diese ihre treibende Kraft verlieren*“ (von uns kursiv). Ich halte aber in der Tat für möglich, daß hinter der ohnmächtigen Auflehnung der Geisteswissenschaft gegen den expansiven Kompetenzanspruch der Naturforschung letzten Endes eben gerade die Angst steht, daß es dieser gelingen könnte, alles Leben

unter das erbarmungslose Joch ihrer Gesetze zu zwingen und damit schleichend, aber unaufhaltsam die Wertorientierung unseres Handelns verdorren zu lassen: Ein gespenstischer Hintersinn der frohgemuten Forderung nach „Wertfreiheit“, von der früher die Rede war.

Ob diese Angst berechtigt ist, weiß niemand. Es mag immerhin sein, daß unsere Vitalität solcher Auslaugung standhaften Widerstand zu leisten vermag, daß wir also *ungesunde* Wahrheiten auch weiterhin wie seit jeher zu entmächtigen verstehen werden zugunsten einer Fiktion, einer Ideologie, einer Weltanschauung oder – eines Credo quia absurdum.

Und es mag auch so sein, daß es ungesunde Wahrheiten letzten Endes überhaupt nicht gibt, nur ungesunde Halbwahrheiten vielleicht, aus denen man dann auch am besten den Ausweg in Richtung auf die volle Wahrheit sucht. Aber wer garantiert uns das?

In uns sind archaische Kräfte am Werke. Strukturen, die älter sind als wir, älter als die Menschheit, ertasten sich die Welt, kleiden sie so, wie sie sie verstehen, in eine Sprache der Bilder, und werden glücklich und traurig damit – in der Harmonie paradiesischer Einfalt. Unser Intellekt aber, in luziferischem Übermut gezeugt und seither unaufhaltsam wuchernd, greift nun nach dieser Bilderwelt, zerreißt ihr heimeliges Halbdunkel in der grellen Überdeutlichkeit seines besseren Wissens. Wie, wenn er uns eine Mondlandschaft zu enthüllen droht? Wenn alles, was er uns zu zeigen vermag, das Antlitz des Todes wäre?

Wer garantiert uns, daß die Evidenzen, mit denen uns unsere nimmersatte Forschungsneugier überhäuft, nicht eines Tages unser inneres Gleichgewicht zerstören und uns in unserer eigenen Existenz wie in einer Gletscherspalte abstürzen und ersticken lassen?

Wer garantiert uns, daß wir ein Lebensentwurf sind, der „aufgeht“ in dem Sinn, wie eine Divisionsaufgabe oder eine quadratische Gleichung „aufgehen“ können?

Es gibt, unter diesem Aspekt betrachtet, kaum ein Wort im Neuen Testament, das eine kühnere Verheißung gewähren und unbedingteres Vertrauen fordern würde als der Satz „Die Wahrheit wird euch frei machen“ – gesprochen zu einer Jüngerschaft, in der das düstere mythologische Bewußtsein von den verhängnisvollen Folgen des urmenschlichen Griffes nach den Früchten vom Baum der Erkenntnis noch sehr lebendig gewesen sein muß.

Ich breche an dieser Stelle meine Darlegungen ab. Sie „gehen“ also nicht „auf“. Sie schließen mit einer Frage und lassen die Antwort offen. Ein solcher Schluß scheint mir ehrlicher als eine wohlfeile Apotheose der menschlichen Neugier, und sei es auch in deren veredelter Form als Verlangen nach rationaler Erklärung, die ja doch nur eine der vielen Kulissen ist vor der ultima ratio: der menschlichen Sehnsucht nach einer sinnvollen Existenz.

Sinn aber – das könnte mehr sein als Wahrheit.

Literatur

- Bischof, N.* (1966): Erkenntnistheoretische Grundlagenprobleme der Wahrnehmungspsychologie. In: Handbuch der Psychologie in 12 Bd., Bd. I/1, 21–78, Göttingen.
- Bischof, N.* (1969): Hat Kybernetik etwas mit Psychologie zu tun? Psychol. Rundschau 20, 237–256.
- Chesterton, G. K.* (1949): Ein Pfeil vom Himmel. Aphorismen und Paradoxa. Hrsg.: F. Simeth; Verlag Cassianeum.
- Dilthey, W.* (1924): Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie. Gesammelte Schriften, Bd. V, Leipzig und Berlin.
- Dilthey, W.* (1927): Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften. Gesammelte Schriften. Bd. VII. Leipzig und Berlin.
- Driesch, W.* (1909): Philosophie des Organischen. Leipzig.
- Habermas, J.* (1968): Erkenntnis und Interesse. Frankfurt.
- Hassenstein, B.* (1967): Erklären und Verstehen in den Naturwissenschaften. In: Freiburger Dies Universitatis, 14, 100–122.
- Heisenberg, W.* (1954): Das Naturbild der heutigen Physik. Rohwohlt's Deutsche Enzyklopädie, Bd. 8.
- Hirschberger, E.* (1952): Geschichte der Philosophie. Bd. II, Freiburg.
- Hoffmeister, J.* (1955): Wörterbuch der philosophischen Begriffe. Hamburg.
- v. Holst, E.* (1969): Zur Verhaltensphysiologie bei Tieren und Menschen. Gesammelte Abhandlungen, Bd. I, München.
- v. Holst, E.* (1970): Gesammelte Abhandlungen, Bd. II, München.
- Jaspers, K.* (1948⁵): Allgemeine Psychopathologie. Berlin und Heidelberg.
- Klages, L.* (1949²³): Handschrift und Charakter. Bonn.
- Lersch, Ph.* (1952⁵): Aufbau der Person. München.

- Lorenz, K.* (1941): Kants Lehre vom Apriorischen im Lichte gegenwärtiger Biologie. *Blätter für Deutsche Philosophie*, 15, 94–125.
- MacKay, D. M.* (1960): On the Logical Indeterminacy of a Free Choice. *Mind*, 69, 31–40.
- Metzger, W.* (1952): Das Experiment in der Psychologie. *Studium Generale*, 5, 142–163.
- Metzger, W.* (1954²): Psychologie. *Wissenschaftliche Forschungsberichte* Bd. 52, Darmstadt.
- Michotte, A.* (1966): Kausalitätswahrnehmung. In: *Handbuch der Psychologie* in 12 Bd. Bd. I/1, 954–977, Göttingen.
- Mittelstaedt, H.* (1961): Die Regelungstheorie als methodisches Werkzeug der Verhaltensanalyse. *Naturwissenschaften*, 48, 246–254.
- Petrau, A.* (1944²): Schrift und Schriften im Leben der Völker. *Veröffentlichungen der Hochschule für Politik, Forschungsabteilung; Sachgebiet Volkstumkunde*, Bd. 2, Berlin.
- Stegmüller, W.* (1969): Historische, psychologische und rationale Erklärung. *Kausalitätsprobleme, Determinismus und Indeterminismus*. Berlin, Heidelberg, New York.
- Vetter, A.* (1949): *Natur und Person*. Stuttgart.
- v. Weizsäcker, V.* (1947³): *Der Gestaltkreis*. Stuttgart.