

<b>Zeitschrift:</b>	Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie = Revue philosophique et théologique de Fribourg = Rivista filosofica e teologica di Friburgo = Review of philosophy and theology of Fribourg
<b>Band:</b>	13-14 (1966-1967)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Wissenschaft und Mensch
<b>Autor:</b>	Luyten, Norbert
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-761613">https://doi.org/10.5169/seals-761613</a>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 20.02.2026

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

NORBERT LUYTEN OP

## Wissenschaft und Mensch

Wenn man in einem Titel zwei Begriffe miteinander konfrontiert, will man damit meistens eine gewisse Problematik andeuten. Das scheint aber in unserem Falle doch wohl kaum zuzutreffen: Wissenschaft und Mensch gehören aus der Natur der Sache heraus wohl so wesentlich zusammen, daß von einem Problem anscheinend nicht die Rede sein kann. Einerseits trägt die Wissenschaft wesentlich die Signatur des Menschen, wird sie doch vom Menschen und nur von ihm gemacht. Andererseits heben die Anthropologen die Wissenschaft als Eigenleistung des Menschen und so als spezifisches Merkmal eigentlicher Menschlichkeit hervor. So weit scheinen Wissenschaft und Menschsein so vollkommen zusammenzuspielen, daß von einer eigentlichen Problematik nicht die Rede ist.

### Entmenschlichende Wissenschaft?

Und doch: Man braucht wohl nicht lange nachzudenken, da melden sich, eines nach dem andern, die Probleme. Stellen wir nicht öfters fest, daß der Umgang mit der Wissenschaft den Menschen einseitig macht, ihn, wie der Volksmund sagt, austrocknet. Das *nihil humanum a me alienum puto*, scheint wohl kaum als Motto für den «Wissenschaftler» im technischen Sinn gelten zu können. Haben wir es übrigens nicht erlebt, wie die Wissenschaft bei gewissen ihrer Adepten das Gefühl für menschliche Werte abstumpfte? Hat die Welt nicht mit einem Gefühl des Entsetzens und des Grauens aufgehörcht, als die «wissenschaftlichen» Experimente mit Menschen in den Nazi-Konzentrationslagern bekannt wurden? Hat nicht vor kurzem die Experimentiererei von Prof. Petrucci<sup>1</sup> mit mensch-

<sup>1</sup> cf. N. A. LUYTEN, *Philosophische Überlegungen zum Homunkulus-Experiment Petruccis*, in: Orientierung, 25, (1961), no 7, S. 77-79.

lichen «Embryonen» in der ganzen Welt Entrüstung und Ablehnung gegen ein solches menschenentwürdigendes, sogenanntes «wissenschaftliches» Vorgehen ausgelöst?

Von daher kommt uns sofort eine andere Bedrohung des Menschen durch die Wissenschaft in den Sinn. Hat nicht die Wissenschaft dem Menschen, wie einem Zauberlehrling, Kräfte in die Hand gespielt, die er zu beherrschen und zu bändigen nicht imstande ist? Denken wir an den Fall Oppenheimer. Die Tragik dieses großen Gelehrten war doch wohl, daß er seine wissenschaftlichen Errungenschaften als eine Bedrohung der Menschheit erkannte, so daß er, der Wissenschaftler, es nicht unterlassen konnte, vor der Gefahr einer Hybris der Wissenschaft zu warnen.

In diesem Zusammenhang kann man sich fragen, ob die moderne Naturwissenschaft nicht schon wesensgemäß die Gefahr der Entmenschlichung in sich trägt. Gilt es da doch, den unmittelbaren menschlichen Bezug zur Natur zu durchbrechen und ausschließlich durch Instrumente vermittelte Größen als Grundlage naturwissenschaftlichen Denkens zu verwenden. Prof. F. Renoirte hat diese «Désanthropomorphisation»<sup>2</sup> als eine der Grundbedingungen naturwissenschaftlicher Methodik herausgestellt. Muß man sich da wundern, daß es einer so aufgebauten Wissenschaft am Ende kaum gelingt, das richtige Verhältnis zu einer echt menschlichen Problematik zu finden?

Man kennt zur Genüge die beinahe zur Obsession gewordene Anklage Teilhards gegen die Naturwissenschaft: sie habe den Menschen so gründlich ignoriert, daß der Mensch im wissenschaftlichen Weltbild überhaupt keinen Platz hat<sup>3</sup>. Aber vielleicht sind die Gedankengänge Teilhards zu sehr umstritten, als daß wir sie hier als beweiskräftig aufführen könnten. Man muß sogar zugeben, daß die «Wiedervermenschlichung» der Wissenschaft, wie Teilhard sie vorschlägt, fast verheerender wird, als die angeklagte, entmenschlichte Wissenschaft. Aber damit ist die Frage der entmenschlichenden Tendenz der Naturwissenschaft nicht aus der Welt geschafft. Schreibt nicht auch ein nüchterner Gelehrter wie A. Portmann: «Ist es nicht gerade die Tragödie der modernen Universität, daß sie glaubte, im Namen der reinen Wissenschaftlichkeit den Menschen und das Menschliche ausklammern zu können?»<sup>4</sup>

<sup>2</sup> F. RENOIRTE, *Eléments de critique des sciences et de cosmologie*, S. 116.

<sup>3</sup> Die wichtigsten Texte findet man in N. LUYTEN, *Teilhard de Chardin. Eine neue Wissenschaft?* Freiburg, München (Alber) 1966, S. 15 ff.

<sup>4</sup> A. PORTMANN, *Die Begegnung von Naturwissenschaft und Humanismus als Aufgabe der Universität*, in: *Universität und moderne Welt*, herausgegeben von R. SCHWARZ, Berlin, (De Gruyter) 1962, S. 161.

### Inkompatibilität zwischen Wissenschaft und wichtigen menschlichen Werten?

Auf einen anderen Aspekt des Problems möchte ich hinweisen, wenn er auch vielleicht einigen als überholt erscheinen mag. Hat nicht die Wissenschaft bei vielen ihrer Anhänger den Sinn für andere, wesentliche menschliche Werte so weit abgestumpft, daß diese in ihrem Leben jede Bedeutung verloren? Ich denke hier vor allem an die religiöse Dimension des Menschen. Wie viele haben ihre religiöse Überzeugung, ihren Glauben verloren durch den Kontakt mit der Wissenschaft? Man verstehe mich gut: ich will hier natürlich nicht als These aufstellen, Religion oder Glaube und Wissenschaft würden einander ausschließen. Ich habe bei anderer Gelegenheit eingehend dazu Stellung bezogen<sup>5</sup>. Aber auch wenn wir von der prinzipiellen Vereinbarkeit von Glauben und Wissen überzeugt sind, können wir die psychologische Tatsache nicht übersehen, daß auch heute noch viele in der Wissenschaft einen Grund sehen, ihre religiöse Überzeugung aufzugeben. Da stellt sich doch wohl ein Problem, das wir nicht einfach übersehen dürfen. Führt etwa das Wissenschaftsethos zu einer exklusiven Haltung, so daß Wissenschaft keine anderen menschlichen Werte neben sich duldet? Würde aber dadurch dann die Wissenschaft selber nicht irgendwie unmenschlich? Gehört doch wesentlich zum Menschen eine weite Offenheit, eine Vielseitigkeit, zu der jeder Monopolanspruch einer einzigen menschlichen Tätigkeit im Widerspruch steht? Wir sehen, problemlos ist die Lage keineswegs.

### Steht der Dienst am Menschen im Widerspruch zur Wissenschaftlichkeit?

Wir haben noch nicht von einer anderen Konfliktmöglichkeit gesprochen, die man vielleicht theoretisch leicht meistern zu können glaubt, die wir aber doch manchmal als ein ungelöstes Problem mitschleppen. So ist es wohl nicht unnütz, auch diese Schwierigkeit klar auszusprechen. Wo die Wissenschaft sich bewußt und ausgesprochen in den Dienst des Menschen stellt, wie das z. B. in der Heilpädagogik, der Angewandten

<sup>5</sup> cf. N. A. LUYTEN, *Wetenschap en Geloof*, (Reeks Kernen en Facetten, no 8, Tielt (Lannoo) 1965). Deutsch als Artikelreihe *Wissenschaft und Glaube* erschienen in Schweizer Rundschau, 64 (1965), S. 282–289; 338–345; 436–441; 513–519; 585–592.

Psychologie oder anderen angewandten Wissenschaften der Fall ist, wird sie da nicht von gewisser Seite ipso facto nicht mehr ernst genommen und nur noch aus Höflichkeit oder Toleranz geduldet, aber kaum als eigentliche Wissenschaft bewertet? Dabei brauchen wir gar nicht von vorneher ein deplazierten Mehrwertigkeitskomplexen oder verdrehten Auffassungen die Schuld zu geben. Ist Wissenschaft nicht aus ihrer Natur heraus eine Angelegenheit des reinen Erkennens, so daß jedes Abgleiten in die Praxis auch eine Entgleisung echter Wissenschaftlichkeit bedeutet? Es war doch vielleicht nicht bloß ein so harmloses Bonmot, wenn einer unserer früheren Professoren das aristotelisch-scholastische Adagium: *Intellectus speculativus extensione fit practicus*, verdrehte zu: *extinctione fit practicus*. Die Hinordnung auf die Praxis dürfte auch heute noch manchem als Auslöschen eigentlicher Wissenschaftlichkeit erscheinen. Wird dadurch dann aber die Wissenschaft nicht wieder irgendwie unmenschlich-hart, weil sie sich verschließt vor der menschlichen Not, bzw. diese höchstens als wissenswertes Objekt theoretischen Forschens sieht, es aber unter ihrer Würde betrachtet, zu helfen. Werden wir da nicht an die Gelehrten von Byzanz erinnert, die theologische Spitzfindigkeiten diskutierten, während die Stadt von Feinden genommen wurde?

Man verstehe mich gut! Die vorhergehenden Überlegungen wollen nicht eine These der Unvereinbarkeit zwischen Wissenschaft und echter Menschlichkeit aufstellen. Wohl aber wollen sie zeigen, wie das Verhältnis von Mensch und Wissenschaft nicht so problemlos ist, wie es auf den ersten Blick scheinen mag. Eine nähere Besinnung auf dieses Thema dürfte wohl kaum überflüssig sein.

### **Grundsätzlich positives Verhältnis zwischen Wissenschaft und Mensch**

Versuchen wir zunächst, die richtige Perspektive zu gewinnen, um das Problem sauber und klar zu stellen. Das ist wohl immer der beste Weg zu einer befriedigenden Lösung.

Die allererste Einsicht, die sich hier aufdrängt, ist wohl eine sehr positive. Wissenschaft und Mensch stehen grundsätzlich in einem positiven Verhältnis zueinander. Ist doch der Mensch in seinem eigensten Kern Geistwesen. Daß er durch sein intellektuelles Erfassen und seine denkerische Leistung die Wirklichkeit, wie sie in sich selbst ist – und nicht bloß nach irgendeinem biologischen Bezug – zu erkennen vermag, das ist wohl das eigentliche Vorrecht seines Menschseins, durch das er sich

von jeder noch so vollkommenen tierischen Seinsweise abhebt. Diese Sphäre intellektuellen Erkennens ist nicht nur die Spitze unseres Menschseins, die in einer Art *splendid isolation* über den anderen menschlichen Vermögen stehen würde; vielmehr durchleuchtet ihre Klarheit unser ganzes Wesen und gibt unserem Handeln Inhalt und Gehalt. Damit will natürlich nicht gesagt sein, jeder Mensch durchschauet sich selbst bis auf den Grund, so daß sein ganzes Sein, bis in die tiefsten Schichten, wie transparent vor seinem erkennenden Blick aufleuchten würde. Schon immer wußte der Mensch, wie seine Existenz geheimnisvolle Dimensionen umschließt, und die Tiefenpsychologie hat uns vollends gezeigt, wie grundlegend und entscheidend diese Tiefenschichten unser Menschsein prägen. Aber eben die gleiche Tiefenpsychologie zeigt uns mit nicht weniger Deutlichkeit, wie unser Erkenntniswille nicht Halt macht vor den dunklen und geheimnisvollen Schichten unseres Daseins. Geht doch ihr Bemühen dahin, gerade auch hier nach Möglichkeit Einsicht und Klarheit zu gewinnen.

Nicht anders steht es mit unserem Bezug zur Welt, in der wir leben. Erst durch unsere Erkenntnis fängt die Welt für uns eigentlich zu existieren an, wird sie zum Milieu, in dem wir unser Menschsein erleben. Durch seinen Geist findet der Mensch sich zurecht in dieser Welt. Unser spontanes Empfinden täuscht sich nicht, wenn es sich primär zu Hause fühlt in der Welt: Die Wirklichkeit offenbart sich meinem Geist mit ihrer leuchtenden Evidenz: ich kann sie nicht ernsthaft wegleugnen: sie offenbart sich mit dem Glanze ihrer inneren Wahrheit und Schönheit, die aufleuchten in meinem Geist.

Das soll aber wieder nicht bedeuten, die Welt würde wie ein offenes Buch vor uns liegen, und unser Geist könnte sie nur so auf einen ersten Anhieb hin durchschauen. Im Gegenteil. Im Herzen der Sicherheit, mit der unser fundamentales Welterlebnis ausgezeichnet ist, stellen sich so manche Fragen, bleiben so viele Geheimnisse, die wir nicht durchschauen. Auch hier aber empfinden wir diese Fragen nicht als ebenso viele Grenzen, an die wir stoßen, sondern vielmehr als Einladungen zu weiterer Forschung. Wo er auf das Dunkel des Zweifels oder des Unwissens stößt, da strebt unser Geist spontan danach, durch die Leuchtkraft seines denkenden Erkennens so in das Dunkel hineinstrahlen, daß es leuchtend und einsichtig wird.

## Wissenschaft als Entfaltung menschlichen Seins

Die Wissenschaft ist im Grunde doch wohl nichts anderes, als die systematisch organisierte Denkleistung unseres Geistes, der sich selber und die Wirklichkeit so vollständig und klar wie möglich in den Blick bekommen will. In jahrhundertelangem Bemühen hat der menschliche Geist sich Methoden herausgearbeitet, die es ihm ermöglichen, vom Bekannten zum Unbekannten vorzudringen und so ein zusammenhängendes, gesichertes Wissen über die verschiedensten Bereiche der Wirklichkeit herauszuarbeiten. Das eben meinen wir mit der Wissenschaft<sup>6</sup>.

Von hier aus ist es nun nicht schwierig, die grundlegend positive Bedeutung der Wissenschaft für den Menschen zu sehen. Wissenschaft ist einfach die konsequente Entfaltung, Kanalisierung und Systematisierung dieser Grundtendenz nach Wissen, nach Erkenntnis und Klarheit, die im Grunde nichts anderes ist, als die Dynamik unseres Geistes. Aristoteles hat diese Dynamik am Anfang seiner Metaphysik mit aller Klarheit in einer so einfachen wie tiefgründigen Formulierung festgelegt: Von Natur aus verlangen alle Menschen danach, zu wissen<sup>7</sup>. Die Wissenschaft ist das Aufblühen und die Frucht dieses tiefmenschlichen Verlangens.

## Kein pragmatisches Wissenschaftsideal

Es ist wohl nicht überflüssig, zu betonen, wie wesentlich die Wissenschaft in der menschlichen Natur verwurzelt ist. Wird doch der organisierte, institutionalisierte Wissenschaftsbetrieb, wie wir ihn heute manchmal auch an unseren Universitäten finden, von einem eher pragmatischen Nützlichkeitsideal getragen und getrieben. «Geist schafft Brot»; «Die matière grise ist unsere matière première» und andere Slogans, die man bei den Diskussionen um den wissenschaftlichen Nachwuchs hören kann, verraten mit erschreckender Klarheit, wie weit hier das Nützlichkeitsdenken zum bestimmenden Faktor für das «Wissenschaftsideal» vieler geworden ist<sup>8</sup>. Wie sehr auch Nützlichkeitsgründe beim Aufbau der

<sup>6</sup> Näheres zum Begriff Wissenschaft in N. A. LUYTEN, *Psychologie und Philosophie*, in: *Studia Philosophica*. Jahrbuch der Schweizerischen Philosophischen Gesellschaft, Vol. XVI, 1956, S. 26–52.

<sup>7</sup> Aristoteles, Metaphysik, I.

<sup>8</sup> Diese und ähnliche Formulierungen findet man z. B. bei E. TONDEUR: *Drei geistige Bremsen für die Nachwuchsförderung*, in: *Nachwuchsförderung, Promotion*.

Wissenschaft mitspielen können, so wenig kann das Nützlichkeitsmoment eigentliche Triebfeder wissenschaftlichen Forschens sein. Die wahre Wissenschaft nährt sich an einer anderen Quelle. Im Tiefsten seines Wesens ist der Mensch nicht ein Nützlichkeitswesen. Die tiefsten Freuden, die edelsten Möglichkeiten seines Menschseins erlebt er gerade da, wo jede Nützlichkeit aufhört: im Sich-wegschenken in Liebe an einen geliebten Mitmenschen; im Bewundern der Natur; im Malen eines Kunstwerkes, oder auf anderer Ebene: im Bezwingen eines Berggipfels; im Vollbringen irgendeiner sportlichen Leistung. Das alles sind hohe menschliche Werte, die in keiner Nützlichkeitskategorie eingefangen werden können. Diesem tiefsten Quellgrund wahrer Menschlichkeit entspringt auch und vorab die Wissenschaft. Sicher, in seiner praktischen Haltung kann der Mensch zum *homo faber* werden. Trotzdem war die Biologie gut inspiriert, als sie sich bei der Wahl des Artnamens für den Menschen nicht auf *homo faber*, sondern auf *homo sapiens* festlegte. Denn im Grunde kann es den *homo faber* nur geben, weil es den *homo sapiens* gibt. Weil der Mensch durch sein geistiges Erkennen die Wirklichkeit, wie sie in sich selber ist, in ihrem Seinswert erfassen kann – und nicht nur in einem unmittelbaren biologischen Nützlichkeitsbezug –, ist er imstande, in ihr Nützlichkeitswerte zu entdecken, die sonst für immer verborgen bleiben müßten. Die Geschichte der Wissenschaft ist voll von solchen Beispielen, wo die anscheinend aller-unpraktischste Problematik zu erstaunlichen Nutzanwendungen geführt hat. Und die gleiche Geschichte bezeugt, daß wissenschaftlicher Fortschritt primär auf Wissenserros, auf Wahrheitssuchen um der Wahrheit willen und nicht auf praktische Nützlichkeitsabsichten zurückzuführen ist. Das muß uns nicht verwundern. Stellt doch jedes Nützlichkeitsdenken unserem Forschen von vornherein eine zu erreichende Grenze, während unser geistiges Erkennen sich durch keine Grenzen gebunden weiß. Nützlichkeitsdenken ist aus der Natur der Sache ein Einengen des menschlichen Wissenserros und steht so im Widerspruch zur tiefsten Triebfeder eigentlicher Wissenschaftlichkeit.

### Sind Nützlichkeitsmotive wissenschaftsfördernd?

Man könnte hier vielleicht einwenden: sind das nicht leicht idealisierte Perspektiven eines Philosophen, der sich ein Idealbild vom Menschen und von der Wissenschaft zurecht gelegt hat, ungeachtet der tat-

sächlich gegebenen Verhältnisse? Wenn wir etwas nüchtern und realistischer denken, müssen wir dann nicht zugeben, daß gerade Nützlichkeitsimperative das wissenschaftliche Forschen zur rasanten Entwicklung und zu ungeahnten Erfolgen führten? Haben nicht die beiden letzten Weltkriege, dadurch, daß sie die wissenschaftliche Forschung auf praktische Aufgaben zugunsten der Kriegsführung verpflichteten, ein Aufblühen wissenschaftlicher Entdeckungen herbeigeführt? Und die chemische Industrie? Werden nicht jetzt schon mehr Entdeckungen gemacht in den Laboratorien der Industrie, wo zweckgebunden geforscht wird, als an den Hochschulen, wo reine Forschung getrieben wird? Ist nicht auch das Wahrheitssuchen besser gesichert und zweckmäßiger organisiert, wenn es auf ein bestimmtes Ziel gerichtet ist? Leben wir nicht in einer Welt, die so maßgeblich von den technischen Errungenschaften der Wissenschaft geprägt ist, daß das «kontemplative» Wissensideal der Griechen und des Mittelalters als endgültig überholt zu betrachten ist? Fragen wir noch anders: Hat nicht der moderne Mensch ein neues Ideal wissenschaftlicher Erkenntnis herausgearbeitet, so daß das Verhältnis Mensch – Wissenschaft sich auch gründlich geändert hat? Einmal dadurch, daß er die Wissenschaft anders versteht; aber auch wohl dadurch, daß er sein Menschsein anders sieht und erlebt? Dies ist eine Frage, die wir im Zusammenhang mit unserem Thema nicht übergehen dürfen, weil hier wohl Entscheidendes über das Verhältnis Wissenschaft – Mensch auf dem Spiele steht.

### **Ein neuer Typ der Wissenschaft**

Tatsächlich hat sich das Wissensideal seit der Renaissance und speziell seit der *scienza nuova* von Galilei entscheidend geändert. Versuchten die Antike und mittelalterliche Wissenschaft, die Wirklichkeit eher «kontemplativ-hinnehmend», auf philosophische Art, zu verstehen, so hat das neue Lebensgefühl, das mit der Renaissance zum Durchbruch kam, zu einer neuen wissenschaftlichen Methode geführt<sup>9</sup>. Man begnügt sich nicht mit dem Betrachten der Wirklichkeit und dem Nachdenken darüber, sondern befragt die Wirklichkeit im aktiv forschenden Vorgriff. Man setzt sich sozusagen aktiv auseinander mit der Wirklichkeit: die experimentelle Methode besagt notwendigerweise ein handelndes Ein-

<sup>9</sup> Siehe dazu meinen Aufsatz: *Technik und Selbstverständnis des Menschen*, in: *Mensch und Technik. Naturwissenschaft und Theologie*, Heft 9, Freiburg-München, (Alber) 1967.

greifen in die Wirklichkeit als Bestandteil der Wissenschaft. Bedeutet das nicht ipso facto ein Abgleiten der Wissenschaft ins Pragmatische, also einen Abfall vom reinen Wissensideal?

Wenn Francis Bacon das Lösungswort spricht «Wissen ist Macht», oder wenn Descartes als Programm aufstellt: «nous rendre maître et possesseur de la nature», stecken wir da nicht vollauf in einer pragmatischen und rein utilitaristischen Auffassung der Wissenschaft?

### **«Nützlichkeit» als immanente Dimension der Wissenschaft**

Ich würde meinen, es sei doch wohl zu kurzsichtig und vor allem ungerecht, die sich im neuen Wissen vollziehende Wende einfach mit dem Schlagwort Pragmatismus abzutun. Die Dinge liegen wohl nuancierter. Nicht pragmatische Imperative sind hier ausschlaggebend. Vielmehr wird die Forderung aufgestellt, daß das Wissen, das die Wirklichkeit in den Griff bekommen soll, seine Gültigkeit in der Konfrontierung mit dieser Wirklichkeit unter Beweis stellen muß. Die Verifizierung der theoretischen Voraussetzungen im Experiment ist im Grunde nichts anderes als ein Verwirklichen, d. h. hier eine Materialisierung des Erkennens. Aber dann eine Materialisierung, die nicht als Rückfall in die Materie, sondern als Erhärtung und Bewährung unserer Erkenntnis gesehen wird. Sicher, wir entfernen uns hier vom aristotelischen, philosophischen Wissenschaftsideal. Aber ist diese neue Sicht nicht eher als komplementär denn als gegensätzlich zur aristotelischen zu verstehen? Zeigt die philosophische Denkform, wie sehr der Mensch imstande ist, die Wirklichkeit in die erhellende Immanenz seines Geistes aufzunehmen, so betont die neue Wissenschaft nicht ohne Grund, daß die Assimilation der Wirklichkeit durch den Geist sich schließlich auch in einer Durchgeistigung der Wirklichkeit bewähren muß. In einem gewissen Sinn wird in dieser letzten Auffassung der Mehrwert des Geistes fast stärker betont, dadurch daß dieser sich mächtig genug fühlt, im Vorgriff auf die Wirklichkeit ihre Struktur in seinen Ideen und Theorien klar auszusprechen. Dem liegt eine tiefe Überzeugung von der fundamentalen Entsprechung zwischen Geist und Natur zugrunde. Hier zeigt es sich am deutlichsten, wie wir mit dieser Auffassung nicht eigentlich im Widerspruch zum aristotelischen Wissenschaftsideal, vielmehr in Kontinuität mit ihm stehen. Das aristotelisch-mittelalterliche Bekenntnis zur Erkennbarkeit der Wirklichkeit: *omne ens est intelligibile*, das zugleich ein Bekenntnis zur Möglichkeit philosophischer Wissenschaft ist, wird hier in umgekehrter

Richtung expliziert: *omne intelligibile est realizable*. Die Konnaturalität zwischen denkendem Geist und Wirklichkeit bedeutet auch, daß das im Geist Konzipierte verwirklicht werden kann<sup>10</sup>. So schlagen z. B. die mathematischen Strukturen, die wir in unserem Geist entwerfen können, die Brücke zu den Strukturen, wie sie in der Wirklichkeit der Natur vorgefunden werden. So wird es möglich, durch mathematisch-konstruierte Konzepte hindurch, den Aufbau der Wirklichkeit zu erkennen. Dadurch wird aber auch die Wissenschaft, ohne auch nur im geringsten ihrem Wissensideal untreu zu werden, praktisch anwendbar. Das Erkennen erhält sozusagen von selbst Nützlichkeitswert, nicht durch das Aufgeben seiner Erkenntisfunktion, sondern im Gegenteil als reife Frucht der Erkenntnis selber. Wer die Aufbauprinzipien der Wirklichkeit durchschaut, der kann auch selber aufbauen. Zunächst wohl in Nachahmung der Natur. Bald aber wird er auch die Initiative zu neueren Konstruktionen ergreifen. Damit ist die Bahn frei für eine aufbauende Wissenschaft, die nicht bloß die Naturgegebenheiten zu verstehen versucht, sondern sie auch zu Neuschöpfungen umgestaltet. Der Anteil des konzipierenden und entwerfenden menschlichen Geistes wird dabei immer größer, bedeutet ihm doch die Wirklichkeit nicht mehr bloß zu erkennende Gegebenheit, sondern überdies durch den Geist gestaltbare Möglichkeit<sup>11</sup>.

Es will mir scheinen, daß diese Ausführungen es uns ermöglichen, das Zusammenspiel von echtem wissenschaftlichem Ethos und praktischer Nutzanwendung unseres Erkennens richtig einzuschätzen. Das Nutzbar machen unserer Erkenntnis als solches spricht nicht gegen ihren wissenschaftlichen Ernst und Wert. Wohl aber wäre eine primär pragmatische Zielsetzung der Wissenschaft ein Verkennen und ein Verzeichnen des eigenen Wesens wissenschaftlicher Erkenntnis, und so ein Verrat an ihrer menschlichen Relevanz.

<sup>10</sup> s. Anm. 9.

<sup>11</sup> Es wäre interessant, unsere Ausführungen hier mit den Auffassungen Teilhards über die «Nützlichkeit» wissenschaftlicher Erkenntnis zu vergleichen. Verlangt doch Teilhard in einem bekannten Text von echter Wissenschaft, daß sie sowohl das erkennende Subjekt wie auch die Welt vervollkommen (Brief vom 11. Okt. 1936, cf. Cuénot, *Pierre Teilhard de Chardin. Les grandes étapes de son évolution*. Paris 1958, S. 265). Zunächst hängt das zusammen mit seiner Auffassung, daß der Mensch vor allem durch sein Wissen aktiv zur Vollendung der geistigen Evolution des Universums beitragen muß. Darüber hinaus aber entwickelt Teilhard ein Wissensideal, in dem kontemplative mit pragmatischen Zügen verbunden sind. Es würde aber zu weit führen, hier näher auf dieses Problem einzugehen. Ich hoffe, es bei einer anderen Gelegenheit tun zu können.

Damit wäre eine der wichtigsten, anfangs angeführten Schwierigkeiten soweit geklärt.

### Lösung weiterer Schwierigkeiten

Dadurch, daß die hier ausgeführten Überlegungen uns einen differenzierteren Einblick in das grundlegend positive, aber sehr nuancierte Verhältnis zwischen Mensch und Wissenschaft gegeben haben, dürften sie uns auch den Schlüssel zur Lösung der anderen Schwierigkeiten besorgen.

Eine Reihe Einwände ging dahin zu zeigen, wie die Wissenschaft einseitig und so blind für andere menschliche Werte macht. Daß diese Möglichkeit besteht, ist nicht zu leugnen. Die eingangs skizzierten Fälle sind nicht erfunden; sie sind Tatsachen, und *contra factum non stat argumentum*.

Es wäre aber verfehlt und kurzsichtig, aus den angegebenen Fehlformen der Wissenschaftlichkeit zu schließen, Wissenschaft sei aus ihrer Natur heraus eine Bedrohung echter Menschlichkeit. Im Gegenteil, wie wir zu zeigen versuchten, liegt Wissenschaft ganz in der Linie echt menschlicher Vollendung, ist doch der Mensch durch seinen Geist auf Wahrheit und Wissen angelegt. Wissenschaft ist die systematische Aktualisierung dieses zutiefst menschlichen Strebens. Und soweit der Geist entscheidendes Prinzip unseres Menschseins ist, hat die Wissenschaft als Aktualisierung eben dieses Geistes eine Schlüsselstellung in der Persönlichkeitsentwicklung. So richtig und wichtig diese Feststellung auch ist, niemals darf sie so verstanden werden, daß Wissenschaft allein den Menschen zum Vollmenschen machen und die Möglichkeiten seines Menschseins erschöpfen könnte. Das Spektrum menschlicher Möglichkeiten reicht viel weiter als reine Wissenschaftlichkeit. Der wahre Mensch kann nur er selber sein in der harmonischen Entfaltung verschiedenster Möglichkeiten, die er in sich trägt. Wer sich einseitig der Wissenschaft verschreibt und andere menschliche Möglichkeiten und Werte einfach vernachlässigt, der wird zur Karikatur eines Menschen. Ich würde sogar noch weiter gehen und sagen: wer nur der Wissenschaft lebt, übt Verrat an der Wissenschaft selber. Steht doch die Wissenschaft auf der Ebene menschlicher Erkenntnis. Und weil eben die Erkenntnis es dem Menschen ermöglicht, sich selber zu durchschauen und seine Möglichkeiten zu überblicken, wie wir vorher sahen, ist sie aus sich heraus eminenter Faktor menschlicher Integration, so daß Wissenschaft, die sich vor dieser Aufgabe menschlicher Integra-

tion verschließt, dem eigensten Wesen menschlicher Erkenntnis zuwiderhandelt. Intellektuelle Erkenntnis besagt Weite, Offenheit. Wo sie zur Abkapselung und Isolation führt, widerspricht sie ihrem eigensten Wesen.

Einer der Gründe, weshalb wir heute vielleicht mehr als je zuvor der Karikatur des in seiner Wissenschaft befangenen Menschen begegnen, liegt wohl darin, daß die Wissenszunahme auf allen Gebieten zur notwendigen Spezialisierung innerhalb einzelner Wissenschaften geführt hat. Dadurch schrumpft manchmal die Weite, die dem menschlichen Geist durch seine Seinsoffenheit wesenseigen ist, zur Enge einer beschränkten wissenschaftlichen Methode zusammen, mit der verheerenden Folge, daß der unabsehbare Reichtum menschlicher Werte, der außerhalb des betreffenden Wissensgebietes, liegt verkümmert und brach liegen bleibt, zum größten Schaden des Menschen. In diesen Fällen absorbiert die Wissenschaft den Menschen, statt ihn zu bereichern.

Die von der Wissenschaft her kommende Bedrohung der religiösen Dimension liegt auf der gleichen Linie. Wohlverstandene Wissenschaft läßt die Offenheit des Menschen auf das Transzendentale bestehen, ja sie unterbaut und festigt sie. Wo aber wissenschaftliche Methode sich zur absoluten Grenze der Möglichkeiten des menschlichen Geistes und des Menschen überhaupt aufspielt, da engt sie den Menschen ein und nimmt ihm die tiefsten und sublimsten Möglichkeiten seines Menschseins.

Damit wäre das Wesentliche zu den einleitend aufgeworfenen Einwänden gesagt. Abschließend können wir uns mit Überzeugung zu einem harmonischen Verhältnis Wissenschaft – Mensch bekennen. Wissenschaft erhebt von sich aus den Anspruch auf hohe Menschlichkeit. Das wird sich aber nur dann bewahrheiten, wenn Wissenschaft sich nicht hinter den hohen Mauern methodischer Abkapselung isoliert, sondern in sauberer methodischer Beschränkung ausgebaut, den Zusammenhang mit dem Ganzen und vor allem die Verwurzelung im Menschen als höchstes wissenschaftliches Gebot anerkennt.