

Siegfried Wollgast

## Naturwissenschaft und Glaube. Eine aktuelle Besichtigung

Das Thema „Naturwissenschaft und Glaube“ ist keinesfalls ein wissenschaftlich abseitiges. So hatte die Internationale Hegel-Konferenz im Jahr 2003 in Jena „Wissen und Glauben“ zum Gegenstand; deren Protokoll erschien in den Hegel-Jahrbüchern der Jahre 2003, 2004, 2005. Dort erörterte beispielsweise ein Beitrag die Frage: „Erzeugt die naturwissenschaftliche Erkenntnis nur Wissen vom Endlichen, während das wahrhaft Unendliche nur geglaubt werden kann?“ [1]

Georg Wilhelm Friedrich Hegel – er galt im Osten Deutschlands 40 Jahre lang als der philosophische vormarxistische Kronzeuge – hat Wissen und Glauben direkt gleichgesetzt: „Es wird sich auch wohl als empirische Tatsache finden, daß das im Bewußtsein ist, was man glaubt, daß man somit wenigstens *davon weiß*, auch daß, was man glaubt, als etwas *Gewisses* im Bewußtsein ist, das man *es* also weiß.“ [2] Zweifellos führen Ideenstränge stets vom Glauben zur Phantasie. Etwa 10 Jahre nach Hegels zitierten Worten erklärt Ludwig Feuerbach das Wunder zum Lieblingskind der Phantasie. [3] Ganze Generationen von Wissenschaftlern der verschiedensten Bereiche haben im 20. Jh. dem Glauben wie der Phantasie abgeschworen; allein die exakte Wissenschaft mit ‚Messen, Wägen, Zählen‘ erschien ihnen als beachtenswert. Aber jede Sachwissenschaft entwickelt sich, und die Sinnwissenschaften – Philosophie und Theologie – befördern dies. Die Tragik besteht darin, dass Ansätze für ein neues Verständnis häufig nicht wahrgenommen, zugedeckt, überlesen werden.

Den Marxisten der unterschiedlichsten Schattierungen und Berufsgruppen sind W. I. Lenins Worte bekannt: „... auch in der einfachsten Verallgemeinerung, in der elementarsten allgemeinen Idee ... *steckt* ein gewisses Stückchen *Phantasie*. (Vice versa: es ist unsinnig, die Rolle der Phantasie auch in der strengsten Wissenschaft zu leugnen ...)“ [4] Und der sowjetische Philosoph P. W. Koptin hat bestimmt: „Der Glaube ist eine Art Bindeglied zwischen Wissen und praktischem Handeln. Er ist auch nicht bloßes Wissen, sondern durch Willen, Gefühle und Erlebnisse befruchtetes Wissen, das zur Überzeugung geworden ist. Die innere Überzeugung von der Wahrheit des Wissens und von der Richtigkeit des praktischen Handelns ist für den Menschen notwendig; sie hat jedoch nichts mit der Religion und ihren Attributen gemein.“ [5] Gegenwärtig wird jedenfalls in der Wissenschaftsgeschichte zur Kenntnis genommen, dass Glauben, Phantasie (Einbildungskraft), Intuition, Emotion, Staunen, Neugier, Angst, Utopismus, Chiliasmus, Traum, Hoffnung usw. durchaus wissenschaftliche Parameter waren, sind und sein werden. [6] Ansätze dafür finden sich bereits bei Immanuel Kant, für den der religiöse Glaube nur *eine* von verschiedenen Glaubensformen ist. – In meinen folgenden Darlegungen gehe ich vom Standpunkt der Philosophie aus, nicht von dem der Religion!

Wissenschaft ist ständig in Veränderung; deshalb fällt es schwer, Wissenschaft allgemein zu definieren. Wenn aber Wissenschaft in ständiger Veränderung begriffen ist, so ist es unzulässig, sie

nur an Rationalität zu binden. Das ist selbst dann nicht möglich, wenn man sich auf die Naturwissenschaften beschränkt, für die nicht zutrifft, was Ortega y Gasset wohl für die Geisteswissenschaften formulierte: „Mit einem Roman verglichen, erscheint die Wissenschaft zweifellos als die Wirklichkeit selber. Aber beim Vergleich mit der echten Wirklichkeit zeigt es sich, daß die Wissenschaft viel vom Roman, von der Phantasie, von der geistigen Konstruktion, vom Phantasiegebilde hat.“ [7] Das historische Wissenschaftsverständnis vermag ich dazu hier nicht zu bemühen.

Auch für die Naturwissenschaft ist die Begriffsgeschichte unverzichtbar: „Die Anfrage eines Kulturhistorikers ... an die Adresse eines Physikers, der in einem gegebenen theoretischen Zusammenhang den Begriff eines magnetischen Feldes benutzt, wie dieser Feldbegriff denn mit der Feld-, Wald- und Wiesenbedeutung des Wortes ‚Feld‘ zusammenhänge, wird im Regelfall entweder gar nicht oder belanglos oder aber mit der sachlich angemessenen Aufforderung beantwortet, dazu doch einen Begriffshistoriker zu befragen.“ [8] Wir finden in der Wissenschaft wie in der Praxis des Lebens eine Vielzahl ähnlicher Beispiele. Wenn die Geschichte ihre eigenen Voraussetzungen reflektiert, handelt sie philosophisch. Auch die verschiedensten Naturwissenschaften haben sinnwissenschaftliche, also philosophische und theologische Bestandteile, anders wären sie philosophisch oder theologisch nicht handhabbar. Das gilt auch in der Emotionalität für den Teilbereich des Glaubens. Dabei sind z.B. „Eitelkeit, falscher Stolz, starkes Geltungsbedürfnis, Gewinnsucht, Einflusstreben und übersteigerte Selbsteinschätzung ... jenseits jeglicher Rationalität kraftvolle Elemente menschlichen Zusammenlebens und wissenschaftlicher Kommunikation. Sie können aber auch zahlreiche Missverständnisse und sogar persönliche Aggressionen ... verursachen“ [9], hemmend oder fördernd auf die Entwicklung wirken. In der modernen Gesellschaft gibt es übrigens „keine zentrale Instanz, die festlegen könnte, was rational ist und was nicht. Die Rationalitätszuschreibung erfolgt vielmehr selbst immanent. *Die Kriterien für Rationalität werden gesellschaftlich konstituiert* – dies verhindert eine Expertokratie von ‚Besitzern‘ dieser Kriterien. Sie müssen ausgehandelt werden.“ [10] Sicher ist „Die Welt, in der wir geschichtlich leben, ... weitgehend nach rationalen Ordnungen aufgebaut. – Sie enthält jedoch auch – zu größeren Teilen, als wir in den letzten zwei Jahrhunderten zugegeben haben – Natur, etwas, das nicht nach unserem Denken geordnet ist. – Der Mensch hat an ihr teil; aber das heißt nicht, daß ihre Gesetze seine Gesetze sind und schon gar nicht seine Gesetze ihre.“ Dazu gehört auch die „Ersetzung von menschlicher Beziehung durch Apparate einerseits und Therapie andererseits“. [11]

Der auch heute noch wenig genutzte Arthur Schopenhauer schreibt zu „Glauben und Wissen“, beide seien „von Grund aus verschiedene Dinge, die, zu ihrem beiderseitigen Wohl, streng geschieden bleiben müssen, so daß jedes seinen Weg gehe, ohne vom andern auch nur Notiz zu nehmen.“ [12] Haben das die Naturwissenschaftler seiner Zeit etwa angenommen? Nein! So fragt Emil du Bois-Reymond: „Welche denkbare Verbindung besteht zwischen bestimmten Bewegungen bestimmter Atome in meinem Gehirn einerseits, andererseits den für mich ursprünglichen, nicht weiter definierbaren, nicht wegzuleugnenden Tatsachen: ‚Ich fühle Schmerz, fühle Lust; ich schmecke Süßes, rieche Rosenduft, höre Orgelton, sehe Rot‘ und der ebenso unmittelbar daraus fließenden Gewißheit: ‚Also bin ich‘?“ [13]

Für Uwe-Jens Heuer ist der Glaube die stärkste Form der Ideologie. [14] M.E. ist es problematisch, Glauben auf Ideologie einzugrenzen. Der Marxismus ist eine Philosophie, damit eine Weltanschauung und das ist mehr als Ideologie. Heuer fasst insgesamt Glaube ausschließlich als religiöser Glaube, aus ihm sei auch der Marxismus entstanden, „aus Hoffnungen, Glaubenssätzen, noch unbewiesenen Hypothesen“. [15] Wenn er doch irgendwie Glauben auch für den Marxismus als annehmbar ansieht, so „in der Einsicht, dass Kämpfen, Handeln und gar der Einsatz des Lebens nicht auf Grund wissenschaftlicher Einsicht, sondern auf der Grundlage einer inneren Überzeu-

gung, die man auch Glauben nennen kann, erfolgt.“ [16] Ist es logisch, innere Überzeugung mit Glauben zu identifizieren? Muss das nicht mehr durchdacht werden? Ebenso die Urteile: „Der Glaube hat dort seinen Platz, wo es kein sicheres Wissen gibt, gar nicht oder noch nicht.“ Er „füllt gewissermaßen eine Lücke, die in vielen Fällen erst das Handeln ermöglicht“. Es gebe aber einen „engen Zusammenhang beider, ihre wechselseitige Abhängigkeit“. Oder: „Der marxistische Glaube muß rational sein, darf die Brücken zum Wissen nicht abbrechen.“ [17]

Theologie und Philosophie sind die zwei Sinnwissenschaften, die sich von den Hunderten Sachwissenschaften durch eigene Merkmale abheben. Und beiden ist Weltanschauung eigen. Leider war es ein wesentliches Merkmal der vorherrschenden Wissenschaftsauffassung in der DDR, dass sie vornehmlich rein rational gefasst wurde. Doch es gab auch andere Positionen. So ist nach Reinhard Mocek die Wissenschaft *ein, nicht der* Gegenstand der Philosophie. [18] Sie ist – so auch Mocek unter Berufung auf John Desmond Bernal – mit all ihren Aspekten nicht durch eine Kurzformel erfassbar. Bernal wie Mocek unterliegen nicht dem Fehler, Wissenschaft bloß auf Rationales einzuengen. Nach Mocek ist Wissenschaft u.a. „methodisch qualifizierte Neugier“. [19] Beim Zustandekommen schöpferischer Ideen, letztlich zufälligen Ereignissen, sind „Neugier und Phantasie ... die Hauptakteure, spielerisches Ausprobieren und eingeübter Widerspruchssinn die wesentlichsten Mittel“. [20] Schon Aristoteles sagte: „Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen.“ [21] Das ist auch Neugier! Ist das eine rationale Komponente? Außerdem sind Staunen und Verwunderung von Neugier nicht weit entfernt. Entsetzen zudem.

Dass auch die christlichen Kirchen gerade das Verhältnis von Glaube und Vernunft ausführlich behandeln, ist wohl verständlich. Eine der jüngsten offiziellen Äußerungen dieser Art ist die Enzyklika „Fides et Ratio“ von Papst Johannes Paul II. vom 14. September 1998. Danach sucht der Mensch über die Philosophie Grundsatzfragen des menschlichen Daseins zu beantworten. „Die grundlegenden Erkenntnisse entspringen dem *Staunen*.“ [22] Das Verhältnis von Glaube und Wissen weise seit der Antike unterschiedlichste Standpunkte auf. Ich meine, dass die Worte des Papstes durchaus anzunehmen sind: „Es ist der Glaube, der die Vernunft dazu herausfordert, aus jedweder Isolation hervorzutreten und für alles, was schön, gut und wahr ist, etwas zu riskieren. So wird der Glaube zum überzeugten und überzeugenden Anwalt der Vernunft.“ [23] Die beiden Sinnwissenschaften Philosophie und Theologie sind auch aus Sicht der Theologie (heute!) somit nicht zu trennen.

Letztlich betreiben alle Sachwissenschaftler, von ihrem wissenschaftlichen Spezialgebiet ausgehend, mehr oder weniger vertiefend, mehr oder weniger bewusst Philosophie oder Theologie – wie etwa Isaac Newton. Ganze Regimenter hochbegabter Sachwissenschaftler sind übrigens an ihrer Unkenntnis von Philosophie, Theologie und Weltanschauung gescheitert. Vielleicht besser gesagt: sie hatten beides, waren sich aber dessen nicht bewusst und trafen keine bewusste Wahl zwischen unterschiedlichen Philosophien bzw. Theologien und ihnen entsprechenden Weltanschauungen. Damit sind wir noch im intellektuellen Bereich. Doch auch der einfache, letztlich jeder Mensch, philosophiert oder glaubt, hat eine Weltanschauung. Dabei hat „Die rationale, logisch kohärente Form, die Vollständigkeit des Gedankengangs, die kein positives oder negatives Argument von einigem Gewicht vernachlässigt, ... ihre Bedeutung, ist aber bei weitem nicht entscheidend.“ Es sei zu folgern, „daß in den Massen als solchen die Philosophie nur als Glaube gelebt werden kann. ... Das wichtigste Moment hat unzweifelhaft nichtrationalen Charakter, ist Glaube.“ [24] Diese Worte von Antonio Gramsci, wie sein ganzes marxistisches Denksystem, wurden in der Sowjetunion und auch in der DDR leider von Lenins Denksystem völlig überlagert.

Glauben hat in der deutschen Sprache einen Bedeutungsumfang, „der sich von vermuten, meinen über Vertrauen bis zum G der Theologie und Philosophie erstreckt ... Die Identifizierung von Religion und G hat dazu beigetragen, dass der Marxismus des 20. Jh. über eine reduktionistische Religionskritik kaum hinausgekommen ist. Eine Ausnahme bilden Antonio Gramsci und Ernst Bloch. ... Zu berücksichtigen ist nicht nur, dass G auch durch nicht-religiöse Ideologien geformt wird, sondern v.a., dass er als eine oppositionelle und ideologiekritische Macht auftreten kann, die den ‚Subalternen‘ zu Kohärenz und Ausdauer verhilft.“ [25] Bei Karl Marx und Friedrich Engels werde der Glaube „in der Regel als religiöser und damit als Phänomen der Selbstentfremdung angesprochen ... Nur vereinzelt taucht der G im positiven Sinn eines revolutionären Selbstbewusstseins auf ... Insgesamt ... lassen Marx und Engels sich vom deutschen Kulturprotestantismus – vermutlich durch Schleiermacher, den der junge Engels bewundert hat (MEW 41, 403) – einen religiös besetzten G-Begriff vorgeben, den sie im Zuge der Religionskritik verabschieden.“ Und indem Engels die Religionskritik „stärker vom Gesichtspunkt (natur)wissenschaftlicher ‚Wahrheit‘ durchführt ... , verschiebt sich der G hier noch mehr in Richtung auf Irrtum, Blödsinn oder Lüge“. [26] Dabei ist: „Auf die im G ausgedrückten Fähigkeiten der Verlässlichkeit und Lebensbejahung ... jedes Projekt gesellschaftlicher Emanzipation angewiesen.“ [27]

Brauchen die Menschen in der Wissenschaft Leidenschaft, somit auch Glauben? Auch in der Wissenschaft gibt es „Neben den Meilensteinen der Wahrheit ... auch die Umwege des Mißverstehens, die Abwege des Irrtums und das störende Spiel des Zufalls.“ Dies sind aber keineswegs rationale Komponenten. Zudem: „An nicht wenigen Philosophemen ließe sich zeigen, daß sie entstanden sind aus persönlichen Gegensätzen oder aus der Rivalität der Schulen und vielen anderen Unzulänglichkeiten.“ [28] Karl Vorländer, der Marburger Schule des Neukantianismus nahestehend, fasste als erstes Erfordernis auch der Geschichte der Philosophie „gewissenhafte Erforschung der Tatsachen nach den Grundsätzen kritisch-historischer Methode ... Eine gewisse Subjektivität ist hierbei unvermeidlich; ohne sie würde ein farb- und blutloses Machwerk entstehen.“ [29] Das besagt: Auch Emotionalität mit Glauben wirkt hier mit. Und von den marxistischen Philosophen vertritt der russisch-sowjetische Philosoph T. I. Oiserman die gleiche Position. Dies alles ist nicht auf die Philosophie oder deren Geschichte beschränkt.

Aufklärung ist stets ein Prozess und findet daher nie einen Abschluss. Wir leben heute in einer aufgeklärten Gesellschaft; in ihr wird viel und frei aufgeklärt. Ist in ihr aber dennoch nicht viel aus der Zeit vor der Aufklärung geblieben? So die Abhängigkeit von Trieben, die Angst vor dem Tode, der Glaube an Gott? Tabuschranken kann man dafür nicht verantwortlich machen. Und es sind keine rationalen Komponenten, sondern sehr große und mächtige des emotionalen Bereichs. Wenn aber beispielsweise Naturwissenschaft allein auf den rationalen Bereich beschränkt und mit Thomas Hobbes festgestellt wird: „Rationelle Erkenntnis“ ist „dasselbe wie Addieren und Subtrahieren“ [30], so werden diese Fragen aus der Wissenschaft ausgeklammert! Das ist aber lange geschehen bzw. geschieht weiter, wenn z.B. in der Schulmedizin nur das Mess-, Wäg- und Zählbare im Sinne von Hobbes als beweisbar gefasst wird. Und die Kausalität allein (mit Analysis verbunden) gibt noch keine allseitige Erklärung, Lösung. Gebraucht werden auch die Analogie, die Mimesis (Nachahmung), Phantasmata, Träume und vieles andere aus dem nichtrationalen Bereich. Alles mit dem Determinismus erreichen zu wollen, ist Illusion. Dem Anschein nach gibt es naturwissenschaftliche Bereiche, in denen die Empfindungen nichts besagen oder bewirken. Doch auch hier verändert sich viel. So habe ich bis heute nicht verstanden, was ‚gefühlte Temperaturen‘ in meteorologischen Aussagen zu suchen haben. Doch man benutzt sie. Und bleibt eine Disziplin anscheinend im rationalen Bereich, gibt es dennoch ihre Verbindung zu den Sinnwissenschaften, und in denen ist stets auch der nichtrationale Bereich Wissenschaftsgegenstand. Gewisse Bereiche

im Rationalen werden inzwischen ‚geschönt‘ oder wissenschaftlich verbogen, so die Abstraktion. Heute erfolgt ein Großteil der Abstraktion „durch Zusammenfassung von möglicher Einzelerkenntnis in ein entweder besonders unanschauliches Wort oder in einen besonderen, meist künstlichen Terminus; man spricht von Begründungszusammenhängen statt von Begründungen, von Zielsetzungen statt von Zielen, von Fragestellungen statt von Fragen, vom Apathiepotential der heutigen Adoleszenten statt von Jugendlichen, die nicht mehr mitmachen.“ [31]

Technik beginnt auch mit dem Träumen. Sie ist daher mit Märchen eng verbunden, jedenfalls in der Vergangenheit. Doch ist das Märchen vom Schlaraffenland allein auf die Vergangenheit und die Märchenwelt gerichtet gewesen? Ist nicht mancher als Märchen angesetzte Traum in der Realität angekommen? Manche Naturkräfte, die der Mensch inzwischen weitgehend zu beherrschen gelernt hat, traten als Geister, Phantasmen, als Wunder an. Dass sich darunter auch Quacksalberei, Obskurantismus mischte und mischt, ist bekannt. Die Grenze von diesen hin zur realen Erklärung ist nicht exakt festzulegen. Keine Utopie zu keiner Zeit wird je vollkommen realisierbar sein. Sind auch die chiliastischen Weltentwürfe vornehmlich auf Christi Wiederkehr auf Erden, auf seine etwa tausendjährige Herrschaft auf Erden gerichtet, so schwingen doch hier auf Technik fußende, auf sie rückführende Gedanken mit. Utopien sind auch von Visionen nicht völlig zu trennen. Und in der Frühen Neuzeit ist Vision auch mit mystischer Erfahrung gleichzusetzen. Sie ist nur im Rahmen ihres konkreten historischen Kontextes sinnvoll zu erfassen. [32]

All dies ist „ein weites Feld“, wie Theodor Fontane sagte. Ich möchte mich hier aus dem Bereich des Emotionalen auf den des Glaubens beschränken, auf das Verhältnis von Glauben und Wissenschaft, vornehmlich Naturwissenschaft. Denn die Sinnwissenschaften Philosophie und Theologie haben es stets mit Glauben zu tun, schon vom Gegenstand her. Ich muss auch, wenn ich weltanschaulich der Rationalität verbunden bin, vom Glauben erfüllt sein, dass sich Rationalität trägt, dass sie bestimmend ist. Dies ist immer wieder geleugnet oder verdeckt worden; wird bis zur Gegenwart häufig von ‚Linken‘ bei Darstellung von Religion und progressiver Philosophie als nicht existentes Problem betrachtet. Diese Haltung ist zu unwissenschaftlich, als dass sie Behandlung verdiente. Doch sehr allgemein ist die Auffassung, in den Sach-, vor allem in den Natur- und Technikwissenschaften bedeute Emotionales, Empfindung usw. nichts, Glaube erst recht nichts.

Vieles, was ich hier zu Wissen und Glauben sage, war bereits in den vergangenen Jahrhunderten bekannt, wurde allerdings von linear denkenden Menschen des 20. Jhs. nicht bedacht. Gewiß prägte René Descartes den Satz „Ich denke – also bin ich (Ego cogito, ergo sum)“ als Ausgangspunkt allen rationalistischen Denkens. Doch wie fasst er cogitatio, Denken also? „Unter Denken verstehe ich alles, was derart in uns geschieht, daß wir uns seiner unmittelbar aus uns selbst bewußt sind. Deshalb gehört nicht bloß das Einsehen, Wollen, Einbilden, sondern auch das Wahrnehmen ... zum Denken.“ [33]

Der Glaube ist ein „geschichtliches Phänomen sui generis“. In der Umgangssprache „hat ‚glauben‘ ... meist den Sinn von ‚vermuten‘ angenommen, schränkt im Gegenzug zur christlichen Gewißheit des Glaubens also die Gültigkeit einer Aussage ein. Daneben dauert hier ein säkularisierter Gebrauch im Sinn von ‚Überzeugtsein‘ oder ‚bekennen‘ fort, ja, daraus hat sich – wieder im Gegenzug zum christlichen Verständnis – ‚glauben‘ zur Bezeichnung für eine Weise entwickelt, Selbstvertrauen zu gewinnen („du mußt an dich glauben“).“ [34] Die Philosophie der Neuzeit hat sich gegen eine Verfestigung des Gegensatzes von Denken und Glauben höchstlich gewandt. So erbat Hegel von seinen potentiellen Zuhörern in seiner Berliner Antrittsvorlesung vom 20.10.1818, „daß Sie Vertrauen zu der Wissenschaft, Glauben an die Vernunft, Vertrauen und Glauben zu sich selbst mitbringen. Der Muth der Wahrheit, Glauben an die Macht des Geistes

ist die erste Bedingung des philosophischen Studiums.“ [35]

Nehmen wir für den Bereich des ‚erweiterten rationalen Denkens‘ Beispiele von Gottfried Wilhelm Leibniz. Er nennt Neigungen und Interessen, Sympathien und Antipathien. Wenn man es genau besieht, ist es auch Glaube und Unglaube, der sich dahinter verbirgt: „Ein Kind hat zu viel Honig gegessen, sich danach übel befunden und kann nun, nachdem es erwachsen ist, das Wort Honig nicht hören, ohne Ekel zu bekommen ... Finsternis erweckt bei Kindern die Vorstellung von Gespenstern wegen der ihnen von diesen gemachten Erzählungen. Man denkt an jemand, den man haßt, nicht ohne zugleich an das Üble, das er uns zugefügt hat oder zufügen kann, zu denken. Man meidet das Zimmer, worin man einen Freund sterben gesehen hat. Eine Mutter, die ein sehr teures Kind verloren hat, verliert mit ihm zuweilen alle ihre Freudigkeit, bis daß die Zeit den Eindruck dieser Vorstellung verwischt ... Manche hassen die Bücher ihr ganzes Leben der schlechten Behandlung wegen, welche sie in den Schulen erfahren haben. Jemand, der über einen anderen bei einer gewissen Gelegenheit eine Überlegenheit gewonnen hat, behauptet sie wohl für immer.“ [36] Sicher gehört das nicht zur Wissenschaft, kann aber durchaus ihren Trägern eigen sein und somit auf ihre Entwicklung wirken. Zur Psychologie sage ich dabei nichts. Und ich gehe generell, auch in Hinsicht auf die Naturwissenschaft von meinem Fachgebiet, der Geschichte der Philosophie aus.

Max Planck wendet sich dagegen, „das Wort Wissenschaft ... in rein verstandesmäßigem Sinne“ aufzufassen: „Wer jemals an dem Aufbau irgendeiner Wissenschaft wirklich mitgearbeitet hat, der weiß aus eigener innerer Erfahrung, daß an der Eingangspforte der Wissenschaft ein äußerlich unscheinbarer, aber durchaus unentbehrlicher Wegweiser steht: der vorwärtsschauende Glaube. ... So gewiß das feste Fundament einer jeden Wissenschaft durch das Material gebildet wird, das aus der Erfahrung stammt, ebenso sicher ist, daß nicht dies Material allein, auch nicht seine logische Verarbeitung, die eigentliche Wissenschaft ausmacht. Denn das Material ... besteht immer nur aus einzelnen, wenn auch manchmal sehr zahlreichen Teilstücken. Das gilt von den Messungstabellen der Naturwissenschaften ebenso wie von den Urkunden der Geisteswissenschaften. Daher muß es ergänzt und vervollständigt werden durch Ausfüllung der Lücken, und das geschieht stets nur durch Ideenverbindungen, die nicht aus der Verstandestätigkeit, sondern aus der Phantasie des Forschers entspringen, mag man sie nun als Glaube oder mit einem vorsichtigeren Ausdruck als Arbeitshypothese bezeichnen. Wesentlich ist, daß ihr Inhalt über das in der Erfahrung Gegebene irgendwie hinausgreift.“ Niemals könne „aus dem Einzelmaterial der Erfahrung ohne zielbewußtes Eingreifen eines von einem befruchtenden Glauben erfüllten Geistes ... eine wirkliche Wissenschaft erwachsen. ... Wenn sich ... der Glaube als diejenige Kraft erweist, die das gesammelte wissenschaftliche Einzelmaterial erst zur richtigen Wirksamkeit bringt, so darf man sogar ... behaupten, daß schon beim Sammeln des Materials der vorausschauende und vorfühlende Glaube an die tieferen Zusammenhänge gute Dienste leisten kann. ... Einem ... Experimentator, der im Laboratorium seine Versuchsanordnung aufbaut und die gemachten Aufnahmen unter die Lupe nimmt, wird in vielen Fällen der Fortschritt der Arbeit, namentlich die Trennung des Wesentlichen vom Unwesentlichen, erleichtert durch eine gewisse, mehr oder weniger klar bewußte besondere Gedankeneinstellung, mit welcher er seine Untersuchungen einrichtet und die gewonnenen Ergebnisse betrachtet und deutet. Es geht ihm dann ähnlich wie einem Mathematiker, der einen neuen Satz findet und formuliert, ehe er noch imstande ist, ihn zu beweisen.“ [37]

Gleiche Überlegungen äußert auch Werner Heisenberg, der dem Denken unserer Zeit, ihrer Physik, bedeutend näher als Planck steht. In einem Brief aus Leipzig von 1932 an den Philosophen Moritz Schlick schreibt er: „Wenn wir einen ... Menschen sehr verehren, so kann es uns geschehen, dass wir von ihm sagen, als dieser Mensch das Zimmer betrat, hat das Zimmer zu leuchten

angefangen. Nun sind wir uns trivialerweise einig darüber, dass eine Photometerkurve der Zimmerhelligkeit keinen Anstieg beim Eintritt des von uns verehrten Menschen gezeigt hat. Trotzdem meinen wir durch diesen Satz vom ‚Leuchten‘ einen sehr konkreten objektiven Tatbestand, der ... hier eine Aussage über den menschlichen Geist und die Relationen verschiedener Menschen enthält. Es schiene mir daher künstlich, das Wort ‚Leuchten‘ für die Photometerkurve zu reservieren, weil man durch diese zu enge Definition eine wertvolle Erkenntnis weginterpretiert hätte. Nun weiss ich, was Sie mir antworten werden: ‚Ja hier handelt es sich um Kunst, die soll garnicht gelegnet werden.‘ Dann möchte ich aber bemerken, dass Kunst nicht die Aufgabe hat, wie viele meinen, in uns die Erinnerungen an Erlebnisse wachzurufen ..., sondern eine *Erkenntnis* zu vermitteln. Z.B. habe ich den Eindruck, dass wir aus den Cypressen bei van Gogh, die beinahe zum Himmel flammen ..., etwas lernen ..., erkennen können; sie erinnern uns aber nur nebenbei an frühere Erkenntnisse. In dem gleichen Sinn kann der Satz vom ‚Leuchten‘ eine *Wahrheit* bedeuten, die mir im Grunde viel wichtiger ist, als jede Photometerkurve. Genau so geht es mir mit den Sätzen der Philosophie. ... Die Frage, ob eine bestimmte philosophische Behauptung wahr oder falsch sei, ist in den meisten Fällen völlig uninteressant und für den Wert der Philosophie irrelevant. Für viele tiefe Weisheiten gilt vielmehr ..., dass ihr Gegenteil auch eine tiefe Wahrheit bedeutet. Ich sage das übertrieben, um verstanden zu werden. Natürlich kann man sagen: ‚also enthalten diese Wahrheiten nur Aussagen über Gefühlerlebnisse‘, aber dieser Ausweg ist mir sehr verdächtig. Wenn wir sagen: ‚Hier steht ein Tisch‘, was ist dies anderes, als ‚der Ausdruck des Vorhandenseins gewisser Gefühle, die uns zu bestimmten Reaktionen sprachlicher und anderer Natur veranlassen?‘ ... Wenn Sie erwidern: ‚den Tisch kann ich doch jedem anderen vorweisen‘, so sage ich, ‚ebenso kann man in jedem Menschen die Erlebnisse hervorrufen, die in den Sätzen der Philosophie gemeint sind‘. Vielleicht wenden Sie nun ein, dass vielleicht Philosophie *zum Teil* Kunst und deshalb wertvoll sei, aber ... keine ‚Wissenschaft‘. Ich würde hier bestenfalls zugeben, dass Philosophie eine Art von ‚chemischer Verbindung‘ von Naturwissenschaft und Kunst (nicht etwa ein Gemenge von beiden!) sei, ... jedenfalls eine Verbindung, die Erkenntnis vermittelt. ... Auch in der Physik erscheinen mir *die* Erkenntnisse wertvoll, die in dem zugehörigen Erkenntnis-Erlebnis eine große Ähnlichkeit aufweisen mit den Erkenntnissen der Kunst und der Philosophie. Z.B. finde ich die Newtonsche Entdeckung, dass die Schwere aller Körper die Ursache der Planetenbewegung sei, eine solche nicht analytisch gefundene, sondern plötzlich aufleuchtende Erkenntnis. Ähnlich geht es mir mit den ... Entdeckungen der Relativitätstheorie und der Quantentheorie. Um ... nicht missverstanden zu werden, muss ich ... dazufügen: ... dass meine Ansicht über Philosophie nicht den Unsinn rechtfertigen soll, der häufig von den philosophischen Lehrstühlen zu hören ist. Aber für die Philosophieprofessoren kann die Philosophie nichts ....“ [38]

Der Theologe Hans Küng – und keineswegs er allein – stellt zu Recht fest: „Bei aller grundsätzlichen Berechtigung und geschichtlichen Notwendigkeit eigenständiger Vernünftigkeit und wissenschaftlicher Erkenntnis ist ... um des vollen Menschseins und echter Aufklärung willen eine verabsolutierte Vernünftigkeit abzulehnen: Mit der Vernunft sind ... auch Wollen und Fühlen, Phantasie und Gemüt, Emotionen und Passionen, die nicht einfach auf Vernunft reduziert werden können, zu berücksichtigen. ... Mathematisierung, Quantifizierung und Formalisierung reichen nicht aus, um die Welt des Qualitativen und spezifisch menschliche Phänomene wie Lächeln, Humor, Musik, Kunst, Leid, Liebe, Glauben in all ihren Dimensionen zu erfassen. ... Es gibt nicht nur die eine, die mathematisch-naturwissenschaftliche Rationalität. Es gibt auch in der Wissenschaft viele Methoden und nicht nur eine einzige; ihre Wahl hängt von der jeweiligen Problematik ab.“ [39] Wir sollten wieder begreifen, dass auch Theologen den Philosophen durchaus Richtiges zu sagen vermögen! Letztlich basiert wohl alles rationale Denken auf einer Wahl, einem Ent-

schluss, einer Entscheidung, einem Verhalten, auch in Logik, Mathematik und Naturwissenschaft. Wolfgang Stegmüller schreibt, Kant bestätigend wie überbietend: „Man muß nicht das Wissen beseitigen, um dem Glauben Platz zu machen. Vielmehr muß man bereits etwas glauben, um überhaupt von Wissen und Wissenschaft reden zu können.“ [40]

Dass das Wort ‚Glaube‘ fortwährend in ausschließlicher Verbindung mit ‚Religion‘ gesehen wird, zeugt davon, dass man sich darüber kaum Gedanken gemacht hat. Wir können hier allein aus Zeit- und Platzgründen nicht auf die Vielfalt seiner Bedeutung im außerreligiösen Bereich eingehen, beschränken uns daher auf Äußerungen von Paul Tillich (1886-1965). Er bezeugt die Gemeinsamkeiten der beiden Sinnwissenschaften Theologie und Philosophie auch im 20. Jh.. Tillich wirkte an der TH Dresden von 1925 bis 1929 als ordentlicher Professor für Religionswissenschaften. Danach war er ordentlicher Professor für Philosophie, Soziologie und Sozialpädagogik an der Universität Frankfurt am Main, erhielt 1933 Lehrverbot und emigrierte in die USA, wo er als Hochschullehrer weiterwirkte. In Dresden hat er sich weitgehend der Methode und Lehre von Marx unter besonderer Betonung der Kapitalismus- und Ideologiekritik angenähert.

Mit seinen Ausführungen zielt Tillich auf den religiösen Glauben. Ich wende sie auf das menschliche Leben generell an und halte das für durchaus tragfähig. So sagt Tillich: „Der Glaube umschließt beides: unmittelbares Wissen, aus dem Gewißheit entspringt, und Ungewißheit. Beides anzunehmen ist Mut. Im mutigen Ertragen der Ungewißheit beweist der Glaube am stärksten seinen dynamischen Charakter ... Wo aber Wagnis und Mut am Werke sind, gibt es auch die Möglichkeit des Scheiterns, und diese Möglichkeit liegt in jedem Akt des Glaubens ... Zweifel liegt im Wagnis des Glaubens beschlossen. ... In allen weltgeschichtlichen Kämpfen ... steht Glauben gegen Glauben.“ [41] Das gilt auch, wenn die gegnerischen Parteien die Geltung von allgemeinen Gesetzen zu beachten meinen.

Was ist jedenfalls Glauben im menschlichen Leben nicht, obwohl er häufig so missverstanden wird? „Das häufigste Mißverständnis des Glaubens besteht darin, daß man ihn als ein Erkennen mit einem geringeren Grad von Gewißheit als die wissenschaftliche Erkenntnis ansieht.“ „Glaube ist mehr als Vertrauen auf Autoritäten, obgleich Vertrauen immer ein Element des Glaubens ist .... Der Glaube bejaht oder verneint nichts, was zur vorwissenschaftlichen oder wissenschaftlichen Erkenntnis unserer Welt gehört, ganz gleich, ob sie auf eigener oder fremder Erfahrung beruht. Die Erkenntnis unserer Welt (einschließlich unserer selbst...) gewinnen wir durch eigenes Forschen oder aus Quellen, denen wir vertrauen. Sie ist keine Sache des Glaubens. Die Dimension des Glaubens ist nicht die Dimension der Wissenschaft. Die Annahme einer wissenschaftlichen Hypothese, die große Wahrscheinlichkeit hat, ist nicht Glaube, sondern ein vorläufiges Für-wahr-Halten, das wissenschaftlicher Nachprüfung standhalten und neue Erkenntnisse berücksichtigen muß. Fast alle Auseinandersetzungen zwischen Glauben und Wissen wurzeln in dem falschen Verständnis des Glaubens als einer Form des Wissens von geringerer Gewißheit, aber durch Autorität garantiert. Aber nicht allein diese Verwechslung der beiden Bereiche liegt den weltgeschichtlichen Kämpfen zwischen Glauben und Wissen zugrunde, sondern auch die Tatsache, daß häufig Anliegen des Glaubens sich hinter einer angeblich rein wissenschaftlichen Aussage verbergen. Wo das der Fall ist, steht Glaube gegen Glaube und nicht Glaube gegen Wissen.“ [42] Übrigens hat „jeder einzelne Mensch ... eine besondere Glaubenserfahrung mit einem eigenen Glaubensinhalt. ... Alle geistigen Funktionen des Menschen gehören trotz ihres unterschiedlichen Charakters innerlich zueinander. Das gilt auch für das Verhältnis von Glauben und Vernunft.“ [43] Es ist ebenso falsch, Glauben gar nicht zu erwähnen, wie ihn als minderwertig zu betrachten. Die religiöse Komponente von Glauben möchte ich dabei nicht beurteilen.



Ich möchte den ausgewählten Argumenten und Überlegungen von Paul Tillich noch einige eigene Überlegungen zur Verdeutlichung hinzufügen: 1. Gehe ich als Natur- wie Geisteswissenschaftler ein Problem an, so mit dem Glauben, es lösen zu können. 2. Gehe ich als junger Mensch das Abitur, das Diplom an, so im Glauben, es zu bestehen. 3. Mit einer Liebe zu einem Vertreter des anderen Geschlechts verbindet mich zunächst der Glaube an die gleichsam unendliche Dauer unserer Beziehung, wobei damit wechselseitige Treue gepaart ist. 4. Auch in Krankheit und Not habe ich den Glauben, alles ‚heil‘ zu überstehen. Sicher birgt das alles vieles Unerfüllbare, doch Glaube des Menschen paart sich auch mit Hoffnung. Und dieser Glaube ist tragend bis hin zum Komischen. Nach Werner Heisenberg hat Niels Bohr häufig erzählt: „In der Nähe unseres Ferienhauses in Tisvilde wohnt ein Mann, der hat über der Eingangstür seines Hauses ein Hufeisen angebracht, das nach einem alten Volksglauben Glück bringen soll. Als ein Bekannter ihn fragte: ‚Aber bist du denn so abergläubisch? Glaubst du wirklich, daß das Hufeisen dir Glück bringt?‘ antwortete er: ‚Natürlich nicht; aber man sagt doch, daß es auch dann hilft, wenn man nicht daran glaubt.‘“ [44]

Der Glaube ist „keineswegs als das Irrationale zu fassen.“ [45] Der philosophische Glaube steht stets mit dem Wissen in Verbindung, „er will wissen, was wißbar ist, und sich selbst durchschau- en.“ Untrennbar ist im Glauben „der Glaube, aus dem ich überzeugt bin und der Glaubensinhalt, den ich ergreife – der Glaube, den ich vollziehe und der Glaube, den ich im Vollzug mir aneigne ... Die subjektive und die objektive Seite des Glaubens sind ein Ganzes. Nehme ich nur die subjektive Seite, so bleibt ein Glaube als Gläubigkeit, ein Glaube ohne Gegenstand, der sozusagen nur sich selber glaubt, der Glaube ohne Wesentlichkeit des Glaubensinhaltes. Nehme ich die objektive Seite allein, so bleibt ein Glaubensinhalt als Gegenstand, als Satz, Dogma, Bestand, ein gleichsam totes Etwas.“ Kant ist für Karl Jaspers dabei der Ausgangspunkt. „Der philosophische Glaube ist negativ zu charakterisieren: er kann nicht Bekenntnis werden. Sein Gedanke wird nicht Dogma. Der philosophische Glaube kennt nicht den festen Halt an einem objektiven Endlichen in der Welt, weil er seine Sätze, Begriffe und Methoden nur benutzt, ohne sich ihnen zu unterwerfen. Seine Substanz ist schlechthin geschichtlich und nicht in dem Allgemeinen – in dem er allein sich aussprechen kann – zu fixieren. Der philosophische Glaube muß daher in der geschichtlichen Situation immer wieder aus dem Ursprung schöpfen. ... Er bleibt das Wagnis radikaler Offenheit. Er kann sich nicht auf sich als Glauben berufen als auf Inappellables. Sondern er muß sich zur Erscheinung bringen in der Weise des Denkens und nicht auch durch den Glauben, den I. Kant als ‚moralischen Glauben‘ fasst?“ [46]

Peter von Oertzen „hat den Gedanken vertreten, die Wunden, die ‚eine noch nicht aufgeklärte Vernunft‘ der Welt geschlagen habe, könnten nur durch ‚aufgeklärte Vernunft‘ geheilt werden. Darunter versteht er eine, die nicht nur die vernünftigen Elemente der menschlichen Existenz mit umgreift, also auch Gefühl und Sinnlichkeit, Glück und Furcht, Liebe und Vergänglichkeit.“ Das ist auch meine Position! Auch des Pädagogen Hartmut von Heintigs Worte: „Zu den Versäumnissen der Aufklärung gehört ihre Beschränkung auf rationale Mittel zur Verfolgung ihrer vernünftigen Zwecke. Aber Streicheln kann wichtiger sein als Logik, ein Lied singen heilsamer als Sozialkunde, die Bejahung einer historischen Ungleichheit aufgeklärter als ihre Eliminierung durch das Gesetz.“ [47]

Es geht mir darum, dass die menschliche Erkenntnis auch Glauben birgt. Mir scheint, dabei folge ich Aurelius Augustinus: „Jeder, der glaubt, denkt, wenn er glaubt, denkt er, und wenn er denkt, glaubt er.“ [48] Nach Heisenberg – und wahrlich nicht nach ihm allein – hat der Glaube bei der Entwicklung des Abendlandes eine große Rolle gespielt. „Glauben heißt dabei ... nicht, dies oder jenes für wahr halten, sondern glauben heißt immer: Dazu entschieße ich mich, darauf stelle ich

meine Existenz! Als KOLUMBUS zu seiner ersten Reise nach dem Westen aufbrach, glaubte er, daß die Erde rund sei und klein genug, sie zu umfahren. Dies hielt er nicht nur theoretisch für richtig, sondern darauf stellte er seine Existenz. In der Weltgeschichte Europas ... ist mit Recht auch hierauf die alte Formel angewendet worden: ‚*Credo, ut intellegam* – ich glaube, um einzusehen‘, und FREYER hat sie ... erweitert, indem er ein Zwischenglied einfügte: ‚*Credo, ut agam; ago, ut intellegam* – ich glaube, um zu handeln; ich handle, um einzusehen‘ Diese Formel paßt ... wohl auf die ganze Sendung des Abendlandes. Sie umgreift humanistische Bildung und Naturwissenschaft. ... Niemand weiß, was die Zukunft bringen wird und von welchen geistigen Mächten die Welt regiert werden wird, aber wir können nur damit anfangen, daß wir etwas glauben und etwas wollen.“ [49] Heisenberg hat mehrfach auf dieses Problem verwiesen.

Vor den Entdeckungsfahrten von Christoph Columbus und Fernando Magellan wurde geglaubt, die Erde sei eine flache Scheibe und geographisch vom „Ende der Welt“ gesprochen; niemand hat es je gesehen. Nach Heisenberg ist aus der wissenschaftlichen Entwicklung das naturwissenschaftliche Weltbild des 19. Jhs. entstanden, das „von dem Glauben an die Möglichkeit der rationalen Analyse aller Realität in der Welt ausging“ und ihr Zentrum in der klassischen Physik hatte. Nach ihm hat uns die moderne Physik nachdrücklich daran erinnert, „daß wir nie hoffen dürfen, von einer solchen festen Operationsbasis aus das ganze Land des Erkennbaren zu erschließen. Vielmehr werden wir zu jeder wesentlich neuen Erkenntnis immer wieder von neuem in die Situation des Columbus kommen müssen, der den Mut besaß, alles bis dahin bekannte Land zu verlassen in der fast wahnsinnigen Hoffnung, jenseits der Meere doch wieder Land zu finden.“ [50] Aber Columbus wurde in seiner Hoffnung nicht vom Wissen getragen, sondern vom Glauben, sein erhofftes Ziel zu erreichen. Und heute ist unser Weltverständnis ebenso, wir brauchen den Glauben dazu.

Bei Albert Einstein lesen wir als vergleichbare Antwort auf das hier formulierte Problem: „Nur wer die ungeheuren Anstrengungen und vor allem die Hingabe ermessen kann, ohne welche bahnbrechende wissenschaftliche Gedankenschöpfungen nicht zustande kommen können, vermag die Stärke des Gefühls zu ermessen, aus dem allein solche dem unmittelbar praktischen Leben abgewandte Arbeit erwachsen kann. Welch ein tiefer Glaube an die Vernunft des Weltenbaues und welche Sehnsucht nach dem Begreifen wenn auch nur eines geringen Abglanzes der in dieser Welt geoffenbarten Vernunft mußte in Kepler und Newton lebendig sein, daß sie den Mechanismus der Himmelsmechanik in der einsamen Arbeit vieler Jahre entwirren konnten! ... Nur wer sein Leben ähnlichen Zielen hingegeben hat, besitzt eine lebendige Vorstellung davon, was diese Menschen beseelt und ihnen die Kraft gegeben hat, trotz unzähliger Mißerfolge dem Ziel treu zu bleiben.“ [51] Einstein fasst dies unter „kosmischer Religiosität“, ich hier unter Glaube.

## Literatur

- [1] Horst-Heino von Borzeszkowski: Erzeugt die naturwissenschaftliche Erkenntnis nur Wissen vom Endlichen, während das wahrhaft Unendliche nur geglaubt werden kann?, in: Hegel-Jahrbuch, Berlin 2003, S. 142-146
- [2] Georg Friedrich Wilhelm Hegel: Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse (1830). Neu hg. von Friedrich Nicolin und Otto Pöggeler, Berlin 1969, S. 88 (§ 63)
- [3] Ludwig Feuerbach: Über das Wunder, in: ders.: Gesammelte Werke, hg. von Werner Schuffenhauer, Bd. 8, 2. durchges. Aufl., Berlin 1982, S. 297-340, zit. S. 326

- [4] W. I. Lenin: Konspekt zur „Metaphysik“ des Aristoteles, in: ders.: Werke, Bd. 38: Philosophische Hefte, Berlin 1964, S. 353
- [5] Pawel Wassiljewitsch Kopnin: Dialektik-Logik-Erkenntnistheorie. Lenins philosophisches Denken-Erbe und Aktualität, Berlin 1970, S. 521
- [6] Vgl. z.B. A. A. Nalčadžjan: Intuition im wissenschaftlichen Schöpfertum. Psychologische und philosophische Probleme der intuitiven Erkenntnis, Berlin 1975; Lorraine Daston: Wunder, Beweise und Tatsachen. Zur Geschichte der Rationalität, 2. Aufl., Frankfurt am Main 2003
- [7] José Ortega y Gasset: Ideen und Glaubensgewissheiten, in: ders.: Vom Menschen als utopischem Wesen. Vier Essays, Zürich 1951, S. 24
- [8] Hermann Lübke: Begriffsgeschichte und Begriffsnormierung, in: Gunter Scholtz (Hg.): Die Interdisziplinarität der Begriffsgeschichte, Hamburg 2000, S. 31-41, zit. S. 31
- [9] Gerhard Zecha: Ethik für die Rationalität-Möglichkeiten und Grenzen, in: Pavel Fobel, Gerhard Banse, Andrzej Kiepas, Gerhard Zecha (Hg.): Rationalität in der Angewandten Ethik, Banská Bystrica 2004, S.41-50, zit. S. 46
- [10] Armin Grunwald: Pragmatische Rationalität als Reflexionsbegriff in der Angewandten Ethik, in: ebd., S. 51-60, zit. S. 58. Vgl. zum ff.: Siegfried Wollgast: Aspekte von Emotionalität in der Philosophiegeschichte (im Druck)
- [11] Hartmut von Hentig: Eine „Erziehung des Menschengeschlechts“ (1984), in: ders.: Die Menschen stärken, die Sachen klären. Ein Plädoyer für die Wiederherstellung der Aufklärung, Stuttgart 2003, S. 9, 15
- [12] Arthur Schopenhauer: Parerga und Paralipomena: Kleine philosophische Schriften, in: ders.: Sämtliche Werke in sechs Bänden, hg. von Eduard Grisebach, 2. Abdruck, Bd. V, Leipzig o.J., S. 378
- [13] Emil du Bois-Reymond: Über die Grenzen des Naturerkennens, in: ders.: Vorträge über Philosophie und Gesellschaft. Eingel. u. mit erklär. Anm. hg. von Siegfried Wollgast, Berlin 1974 (ebenso Hamburg 1974), S. 71
- [14] Uwe-Jens Heuer: Marxismus und Glauben, Hamburg 2006, S. 7. Vgl. ders.: Marxismus und Glauben, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Berlin 87 (2006), S. 87-108
- [15] Ebd., S. 278. Man könne auch (ebd., S. 306) Begriffe wie Wahrheitssuche, Gewissen u.a. wählen.
- [16] Ebd., S. 289
- [17] Ebd., S. 295, 304
- [18] Reinhard Mocek: Gedanken über die Wissenschaft. Die Wissenschaft als Gegenstand der Philosophie, Berlin 1980, S. 30, 42, 114,117; vgl. John D. Bernal: Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin 1967, S. XII f.
- [19] Ebd., S. 101
- [20] Reinhard Mocek: Neugier und Nutzen. Blicke in die Wissenschaftsgeschichte, Berlin 1988, S. 260-296, zit. S. 265
- [21] Aristoteles: Metaphysik. Schriften zur ersten Philosophie. Übers. u. hg. von Franz F. Schwarz, Stuttgart 1970 (erg. Ausg., Nachdr. Stuttgart 2007), S. 17 (980a)
- [22] Enzyklika FIDES ET RATIO von Papst Johannes Paul II. an die Bischöfe der katholischen Kirche über das Verhältnis von Glaube und Vernunft. 14. September 1998 (Verlautbarungen des Apostolischen Stuhls, 135), Bonn (o.J.), S. 7
- [23] Ebd., S. 60f.
- [24] Antonio Gramsci: Gefängnishefte. Bd. 6: Philosophie der Praxis, hg. von Wolfgang Fritz Haug unter Mitwirk. von Klaus Bochmann, Peter Jehle u. Gerhard Kuck, Hamburg 1994,

- S. 1388f. Dies zitiert auch Heuer: *Marxismus und Glauben* (wie Anm. 14, S. 204, 285f.), nach der deutschen Ausgabe von 1967, zieht aber daraus keine Schlussfolgerungen!
- [25] Jan Rehmann: *Glauben*, in: *Historisch-kritisches Wörterbuch des Marxismus*, hg. von Wolfgang Fritz Haug, Bd. 5, Hamburg 2001, Sp. 787-808, zit. Sp. 787f.
- [26] Ebd., Sp. 797-799
- [27] Ebd., Sp. 806
- [28] Johannes Hirschberger: *Geschichte der Philosophie*, Bd. I: *Altertum und Mittelalter*, Frechen [1999], S. 2f.
- [29] Karl Vorländer: *Philosophie des Altertums. Geschichte der Philosophie I*. Bearb. von Erwin Metzke, Reinbek bei Hamburg 1963, S. 291
- [30] Thomas Hobbes: *Grundzüge der Philosophie. Erster Teil: Lehre vom Körper*, Leipzig 1949, S. 6
- [31] Hartmut von Hentig: *Über die Schwierigkeit, eine Gesellschaft aufzuklären, die sich für aufgeklärt hält* (1973), in: ders.: *Die Menschen stärken, die Sachen klären* (wie Anm. 11), S. 127-179, zit. S. 142
- [32] Vgl. Lorraine Daston: *Wunder und Beweis im frühneuzeitlichen Europa*, in: dies.: *Wunder, Beweise und Tatsachen* (wie Anm. 5), S. 29-76
- [33] René Descartes: *Die Prinzipien der Philosophie*, 4. Aufl., Leipzig 1922, S. 2-3 (§§ 7, 9). Ähnlich: ders.: *Meditationen über die Grundfragen der Philosophie (Meditationes de prima philosophia)*, in: René Descartes: *Ausgewählte Schriften*, hg. von Gerd Irrlitz, Leipzig 1980, S. 157-228, zit. S. 181 (III/2)
- [34] Wenzel Lohff: *Glaube, philosophischer*, in: *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, hg. von Joachim Ritter, Bd. 3, Basel-Stuttgart 1974, Sp. 627
- [35] Georg Wilhelm Friedrich Hegel: *Anrede an seine Zuhörer bei Eröffnung seiner Vorlesungen in Berlin, am 22. October 1818*, in: ders.: *Sämtliche Werke, Jubiläumsausgabe in zwanzig Bänden*, neu hg. von Hermann Glockner, 3. Aufl., Bd. 8, Stuttgart 1955, S. 31-36, zit. S. 36
- [36] Gottfried Wilhelm Leibniz: *Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand*, 2. Aufl., Ins Deutsche übersetzt, mit Einleit., Lebensbeschreibung d. Verfassers u. erläut. Anm. hg. von C. Schaarschmidt, Leipzig 1904, S. 267
- [37] Max Planck: *Wissenschaft und Glaube (Weihnachtsartikel vom Jahre 1930)*, in: ders.: *Wege zur physikalischen Erkenntnis. Reden und Vorträge*, 4. Aufl., Leipzig 1944, S. 220f.
- [38] Werner Heisenberg: *Brief an Moritz Schlick 21.11.32*, in: *Werner Heisenberg 1901-1976. Beiträge, Berichte, Briefe. Festschrift zu seinem 100. Geburtstag*. Hgg. von Christian Kleint, Helmut Rechenberg u. Gerald Wiemers, Stuttgart-Leipzig 2005 (Abhandl. d. Sächsischen Akad. d. Wissenschaften zu Leipzig, Math.-naturwiss. Kl., Bd. 62), S. 349. Vgl. Werner Heisenberg: *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik*, München-Zürich 2006, S. 160f.
- [39] Hans Küng: *Existiert Gott? Antwort auf die Gottesfrage der Neuzeit*, Stuttgart-Hamburg-München 1978, S. 147f.
- [40] Wolfgang Stegmüller: *Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft*. 2. verb. Aufl., Berlin-Heidelberg-New York 1969, S. 210f. Vgl. Immanuel Kant: *Kritik der reinen Vernunft*, 1. Teil, in: ders.: *Werke in zehn Bänden*, hg. von Wilhelm Weischedel, Bd. 3, 11. Aufl., Frankfurt am Main 1990, S. 33
- [41] Paul Tillich: *Wesen und Wandel des Glaubens*, in: *Gesammelte Werke Bd. VIII*, hg. von Renate Albrecht, Stuttgart 1970, S. 111-196, zit. S. 122, 124, 129. Vgl. zu P. Tillich auch Siegfried Wollgast: *Geisteswissenschaften an der TH Dresden in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts*, in: *175 Jahre Technische Universität Dresden – eine Nachlese. Kolloquium*

- am 17. September 2003 in Dresden, Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V. o.J. (2003) (Hochschulschriften, Bd. 7), S. 5-43
- [42] Ebd., S. 132-134
- [43] Ebd., S. 149, 161
- [44] Heisenberg: Der Teil und das Ganze (wie Anm. 38), S. 110f.
- [45] Karl Jaspers: Der philosophische Glaube, München 1954, S. 12; vgl. Siegfried Wollgast: Zum Wandel von Rationalitätsvorstellungen vom 17. bis zum 20. Jahrhundert, in: Gerhard Banse/Andrzej Kiepas (Hg.): Rationalität heute. Vorstellungen, Wandlungen, Herausforderungen, Münster-Hamburg-London 2002, S. 15-39
- [46] Ebd., S. 117; vgl. Immanuel Kant: Kritik der reinen Vernunft 2. Teil, in: ders.: Werke in zehn Bänden, hg. von Wilhelm Weischedel, Bd. 4, Darmstadt 1981, S. 836f.
- [47] Zit. nach: Hartmut von Hentig: Gegen die Gleichheit der Menschen, für die Gleichheit der Bürger. Die Aufklärung und das Geschlechterverhältnis, in: Die Zukunft der Aufklärung. Hg. von Jörn Rüsen, Eberhard Lämmert und Peter Glotz, Frankfurt am Main 1988, S. 148-156, zit. S. 152f.
- [48] Vgl. Aurelius Augustinus: De praedestinatione Sanctorum, in: Patrologiae cursus completus, Series prima, accurate Jacques-Paul Migne, Tom. XLIV, Paris 1845, Sp. 963: „... cogitat omnis qui credit, et credendo, cogitat, et cogitando credit.“
- [49] Werner Heisenberg: Das Naturbild der heutigen Physik, Hamburg 1956, S. 45. Vgl. zu diesem Gedanken auch Andreas Cesana: Orientierung wodurch? Wissenschaft, Religion und philosophischer Glaube, in: Atheismus und Säkularisierung oder Wie religiös sind noch die Bürgergesellschaften Europas? 7. Internat. Europakonferenz, Stift Heiligenkreuz 16.-18. November 2006 (Wissenschaftl. Schriftenreihe d. Europäischen Akad. für Lebensforschung, Integration und Zivilgesellschaft-EALIZ, Bd. 5, 2. erweit. Aufl., Krems a.d. Donau 2008, S. 63-69; ders.: Was bleibt? Interkulturelle Philosophie und religiöse Traditionen, in: Religion und Philosophie im Widerstreit? Internat. Kongress an der Universität zu Köln 13.-16. Juli 2006, hg. von Claudia Bickmann, Markus Wirtz, Hermann Joseph Scheidgen u.a., Nordhausen 2008 (Studien zur Interkulturellen Philosophie 18), S. 253-268
- [50] Werner Heisenberg: Wandlungen der Grundfragen der exakten Naturwissenschaft in jüngster Zeit, in: ders.: Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft, 6. Aufl., Leipzig 1945, S. 7-23, zit. S. 19, 22
- [51] Albert Einstein: Religion und Wissenschaft, in: Albert Einstein: Mein Weltbild, hg. von Carl Seelig, Neue, vom Verf. durchges. u. wesentl. erweit. Aufl., Frankfurt/M.-Berlin 1988, S. 17f.

[15.06.09]

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Siegfried Wollgast  
Holbeinstr. 141  
D – 01309 Dresden