

Einstein und die Wissenschaft als Lebensorientierung

**Vortrag für den 30. Deutschen
Evangelischen Kirchtag in Hannover,
28. Mai 2005**

Jürgen Renn

Der Einstein-Mythos¹

Meine sehr verehrten Damen und Herren, liebe Kirchentagsteilnehmer,

ich kann diesen Vortrag nicht beginnen, ohne Ihnen herzlich zu danken für das Vertrauen, das sich in der ehrenvollen Einladung zu Ihrer Veranstaltung ausdrückt. Ich habe in Ihrer Einladung an einen Wissenschaftshistoriker, der sich in Kirchenfragen in keiner Weise hervorgetan hat, auch einen gewissen Mut zum Risiko erkannt. Vor allem aus Respekt vor diesem Mut habe ich, wie ich gestehen muß, kaum gezögert, Ihre Einladung ebenso beherzt anzunehmen und bin gerne gekommen – trotz fehlender fachlicher Zuständigkeit.

Immerhin, die mir gestellte Aufgabe, mich zu Albert Einstein zu äußern, gibt Anlaß zu mannigfachen Assoziationen und Fragestellungen, z.B. zu der Frage warum das Thema Einstein auf einem Kirchentag überhaupt eine Rolle spielen sollte?

Albert Einstein hat nicht nur die Physik des zwanzigsten Jahrhunderts entscheidend mitgeprägt, sondern auch das öffentliche Bild von Naturwissenschaft und

1. Dieser Vortrag beruht auf: Jürgen Renn: "Wissenschaft als Lebensorientierung. Eine Erfolgsgeschichte?" in *Leben. Verständnis. Wissenschaft, Technik*, S. 15-31; herausgegeben von Eilert Herms. Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh 2005. Hier finden sich auch detaillierte Verweise und Literaturangaben. Für weitere Quellenbezüge und Referenzen sei verwiesen auf: Max Jammer: *Einstein und die Religion*. Universitätsverlag Konstanz, Konstanz 1995 und *Einstein sagt. Zitate, Einfälle, Gedanken*, herausgegeben von Alice Calaprice, Piper, München, Zürich, 1999. Für eine weitergehende Lektüre seien die Begleitbände der Berliner Einsteinausstellung empfohlen: *Albert Einstein – Ingenieur des Universums. Einsteins Leben und Werk im Kontext* und *Albert Einstein – Ingenieur des Universums. Hundert Autoren für Einstein*, herausgegeben von Jürgen Renn, Wiley VCH, Berlin 2005. Herrn Dr. Gerd Weiberg, dem Organisator des Einstein-Jahres, danke ich für die freundliche Einladung und Wolf-Dieter Mechler für seine Hilfe als "Anwalt des Publikums".

Naturwissenschaftlern. Dabei ist er immer der lichte Gegenpol zu Dr. Strangelove, er ist die Negation jener faustischen Existenzen, denen die Macht ihres Intellekts zur Versuchung wird. Das Bild, das uns gerade die Photographien aus seiner zweiten Lebenshälfte vermitteln, ist das eines Nonkonformisten, eines Menschen, der sich über Konventionen und Autoritäten hinwegsetzt, soweit, daß es ihm auch nichts ausmacht den Exzentriker zu geben, der Strümpfe verabscheut und sich weigert zum Friseur zu gehen.

Das berühmte Bild, das Einstein mit herausgestreckter Zunge zeigt, steht für eine gewisse Weltferne, für Protest gegen den sitzamen Durchschnitt, aber auch für einen souveränen Umgang mit Massenmedien. Einstein Lachen ist das Lachen der Physiker in Brechts "Galileo Galilei", es entspringt nicht nur der Freude am Entdecken sondern insgeheim auch der Erschütterbarkeit menschlicher Verhältnisse, ein Lachen wie es im antiken Theater nur den aller irdischen Autorität enthobenen Göttern vorbehalten war. Aber wie unkonventionell war Einstein, abgesehen von Äußerlichkeiten, wirklich? Und welche Rolle spielte sein Verhältnis zu himmlischen und irdischen Autoritäten für die wissenschaftlichen Revolutionen, die er ausgelöst hat?

Die Konflikte hinter dem Mythos

Am Anfang des 21. Jahrhunderts sind die Konflikte, auf die sich Einsteins Unangepaßtheit bezog fast in Vergessenheit geraten. Kaum ein Abglanz davon ist in den Notizen zu spüren, die gelegentlich über seine Entdeckungen oder auch über sein Liebesleben in die Schlagzeilen geraten. Und mit seinem Eingang ins Pantheon der Kulturgeschichte ist auch Einstein heute ein festes Mitglied des Establishments geworden, wovon gerade auch die seinem Andenken erwiesenen Ehrungen zeugen.

In Deutschland ist seine Popularität ein Indiz für eine noch vor wenigen Jahren undenkbar Normalität, in der sich die Erinnerung an Einsteins gespanntes Verhältnis zu Deutschland und den Deutschen allmählich aufzulösen beginnt – ein Verhältnis, das Einstein schon 1925 in einem bitteren Satz beschrieb:

Ich bin ihnen eine stinkende Blume und sie stecken mich doch immer wieder ins Knopfloch.

Zum Mythos des weltfernen Wissenschaftlers, als dessen Prototyp Einstein oft gesehen wird, gehört auch der der Unverständlichkeit seiner Wissenschaft. Selbst seine berühmten Arbeiten zur Relativitätstheorie scheinen letztlich doch nur Spezialisten etwas anzugehen. So trägt die berühmte Arbeit von 1905, mit der er die später sogenannte spezielle Relativitätstheorie begründete, den denkbar spröden Titel "Zur Elektrodynamik bewegter Körper". Tatsächlich handelt es sich um eine Spezialuntersuchung - wenn auch eine, die die Physiker bald zu einem grundlegend neuen Blick auf Raum und Zeit zwingen sollte.

Aber eben nicht nur die Physiker. Einer der einzigartigen Züge des Phänomens Einstein ist, daß seine Arbeiten auch weit über das Feld seiner Expertise hinaus tiefe Spuren in der Kulturgeschichte des 20. Jahrhunderts hinterließen, von der Philosophie, über die Psychologie, bis hin zur Kunst. So hat sich etwa der Kinderpsychologe Jean Piaget, der Begründer der genetischen Epistemologie, für seine Analyse der Entwicklung des räumlichen und zeitlichen Denkens bei Kindern auf eine Anregung Einsteins berufen. Nach dem spektakulären Erfolg seiner Relativitätstheorie wurde Einstein in der Weimarer Republik vor dem Hintergrund seiner kritischen Haltung während des Ersten Weltkrieges, mit der er sich in Gegensatz zu den meisten seiner Kollegen setzte, zu einer Symbolfigur des Pazifismus.

In dieser Zeit liegen die Wurzeln seiner Rolle als Weltgewissen und Weltweiser, der zu allen brennenden Fragen Stellung bezog, von den deutschen Reparationszahlungen bis zur Stellung der Ostjuden. Später, nach dem Zweiten Weltkrieg, fand diese Rolle ihre Fortsetzung in Einsteins Engagement für Rüstungskontrolle, gegen das Wettrüsten und für eine Weltregierung.

1952 wurde ihm sogar die Präsidentschaft Israels angetragen. Wie konnten das alles eine Folge einiger Spezialuntersuchungen sein? Die Vermutung liegt nahe, daß es vor allem Einsteins unkonventionelle Haltung war, der sich auch seine wissenschaftlichen Revolutionen verdanken. Er war in der Tat ein Außenseiter in der Physik, aber in seinem Fall schien ihm gerade dies seine außergewöhnliche Leistungen ermöglicht zu haben. Anders als später etwa Werner Heisenberg zählte er keineswegs zum hoffnungsvollen Nachwuchs des akademischen Establishments als er 1905, im Alter von 26 Jahren, fünf Arbeiten veröffentlichte, welche die Physik veränderten – vielmehr wurden die Revolutionen in seinem Fall von einem Freizeitforscher losgetreten, der seinen Lebensunterhalt als Angestellter am Berner Patentamt verdiente.

Einsteins Wunderjahr

Das Jahr 1905 war Einsteins “annus mirabilis“ und zugleich ein Wunderjahr für die Geschichte der Physik. Für einen seiner Aufsätze, in welchem er eine entscheidende Grundlage der Quantentheorie formulierte, erhielt er später den Nobelpreis. Mit zwei weiteren epochemachenden Arbeiten leistete er einen wichtigen Beitrag zur Akzeptanz des damals noch umstrittenen Atomismus. Sein vielleicht wichtigster Beitrag, zur Elektrodynamik bewegter Körper, beseitigte durch eine radikale Revision unserer Begriffe von Raum und Zeit Probleme, die im Spannungsfeld zwischen klassischer Mechanik und klassischer Elektrodynamik aufgetreten waren. Erst später erhielt die neue Theorie die Bezeichnung „spezielle Relativitätstheorie“. Keine moderne physikalische Theorie kann sich ihren Konsequenzen entziehen, z.B. der Folgerung, dass sich keine physikalische Wirkung schneller als das Licht ausbreiten kann.

Wie konnte ein einzelner junger Wissenschaftler innerhalb nur eines Jahres die Grundlagen der klassischen Physik, die das Ergebnis jahrhundertelanger Arbeit waren, so wirksam und nachhaltig in Frage stellen? Eine solche Frage lässt sich kaum mit dem Verweis auf Einsteins Genie beantworten. Wer dem Mythos Einstein folgend nur von seinem Genie spricht, vernachlässigt dabei sowohl die spezifische historische Situation Einsteins als auch die Erkenntnisvoraussetzungen, die ihm sein persönliches Umfeld bot. Er vernachlässigt dabei auch eine Dimension, die bei meinem heutigen Vortrag im Zentrum stehen soll: die Rolle der Wissenschaft als Lebensorientierung und damit natürlich auch umgekehrt die Rolle der Lebensorientierung als Reflexionsressource der Wissenschaft.

Wissenschaft als Lebensorientierung?

Ist es aber wirklich denkbar, dass Wissenschaft ähnlich wie die Religion eine Lebensorientierung bietet? Für einen Wissenschaftshistoriker stellt sich damit sofort auch die umfassendere Frage: War und ist die Geschichte der Wissenschaften eine Erfolgsgeschichte in Sachen Lebensorientierung und kann sie es in Zukunft sein? Im Zeitalter postmoderner Indifferenz mag es ungeschickt sein, jedenfalls altmodisch tönen, wenn ich Ihnen von vorneherein bekennen will, daß meine Antwort auf diese Frage ein klares “ja“ ist.

Warum? Woher die geradezu protestantisch feste Überzeugung, worauf beruht sie? Natürlich auf den Gründen, die ich Ihnen im Folgenden darlegen möchte. Wirklich? Nein, nicht ganz, meine Überzeugung beruht vielmehr in erster Linie, auch das will

ich bekennen auf meiner eigenen Lebenserfahrung, darauf, daß Wissenschaft *mir* Orientierung geboten hat und das praktisch seit ich zurückdenken kann. Aber kann dies ein verallgemeinerbares Ziel sein?

Einsteins Bekehrung

Nun, Sie werden einwenden, es handle sich hier um einen unbedeutenden Einzelfall. Mit Recht. Aber gilt dieser Einwand in gleichem Maße auch für das Beispiel Albert Einsteins? Mit 67 Jahren schrieb Einstein so etwas wie seinen eigenen Nekrolog. Dort heißt es:

Als ziemlich frühreifem jungem Menschen kam mir die Nichtigkeit des Hoffens und Strebens lebhaft zum Bewußtsein, das die meisten Menschen rastlos durchs Leben jagt. ... Da gab es als ersten Ausweg die Religion, die ja jedem Kinde durch die traditionelle Erziehungsmaschine eingepflanzt wird. So kam ich – obwohl ein Kind ganz irreligiöser (jüdischer) Eltern – zu einer tiefen Religiösität, die aber im Alter von zwölf Jahren bereits ein jähes Ende fand. Durch Lesen populärwissenschaftlicher Bücher kam ich bald zu der Überzeugung, dass vieles in den Erzählungen der Bibel nicht wahr sein konnte. Die Folge war eine geradezu fanatische Freigeisterei, verbunden mit dem Eindruck, dass die Jugend vom Staate mit Vorbedacht belogen wird; es war ein niederschmetternder Eindruck. Das Misstrauen gegen jede Art Autorität erwuchs aus diesem Erlebnis, eine skeptische Einstellung gegen die Überzeugungen, welche in der jeweiligen sozialen Umwelt lebendig waren – eine Einstellung, die mich nicht wieder verlassen hat, wenn sie auch später durch bessere Einsicht in die kausalen Zusammenhänge ihre ursprüngliche Schärfe verloren hat.

Auch für den heranwachsenden Albert Einstein also wurde die Wissenschaft Lebensorientierung und Religionsersatz. Auch er hatte offenbar das Glück einer frühen Initiation in die Wissenschaft. Sie erschloß ihm die Einsicht, daß die Wissenschaft ihn über die Nichtigkeit irdischen Hoffens und Strebens erheben konnte– ohne darum zur lebensfremden Weltflucht zu werden. Mit den populärwissenschaftlichen Büchern, die er in der zitierten Passage anspricht, sind wohl vor allem Aaron Bernsteins *Naturwissenschaftliche Volksbücher* gemeint. Ein jüdischer Medizinstudent namens Max Talmud, dem die Gemeinde im Spätherbst 1889 einen Freitisch in der Familie Einstein verschafft hatte, hatte Einstein diesen faszinierenden Überblick über das naturwissenschaftliche Wissen der Zeit nahegebracht.

Die Bernstein'schen Bändchen erschlossen dem jungen Einstein die Wissenschaft als ein Menschheitsunternehmen, das man nicht nur bewundern, sondern an dem man sich selber beteiligen konnte. So führten sie dem jungen Leser noch ungelöste Rätsel der Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts vor Augen, wie z.B. das Problem der Eigenschaften des hypothetischen Äthers, ein Problem, das in Einsteins eigenem wissenschaftlichen Werk eine zentrale Rolle spielen sollten. Im Gegensatz zur zeitgenössischen disziplinären Wissenschaft zog Bernstein keine engen Grenzen, weder in der Wissenschaft noch zwischen Wissenschaft und Leben. Welchen Eindruck etwa würde man von der Welt haben, wenn man sie mit der Geschwindigkeit eines Telegraphensignals durchreisen würde? Wie lassen sich Uhren, die an verschiedenen Orten aufgestellt sind, miteinander synchronisieren? Auch solche Schlüsselthemen der späteren Relativitätstheorie, bei der ja die Synchronisation von Uhren eine zentrale Rolle spielt, finden sich hier schon.

Aber schon Bernsteins Grenzüberschreitungen boten nicht nur Orientierung in der Welt der Physik. Er nutzte die Weite des naturwissenschaftlichen Blicks auch, um auf die Enge der zeitgenössischen politischen Verhältnisse hinzuweisen. Er nimmt den Leser auf eine Phantasiereise ins Weltall mit und fragt z.B. wie sich von da oben

Deutschlands Kleinstaaterei ausnehmen würde, und ob man Hessen-Darmstadt noch mit einem Teleskop erkennen könne? Und er beschließt die Beschreibung dieser kosmischen Reise mit einer etwas melancholischen Reflexion über den Sinn eines Lebens, in dessen Zentrum Bildung und Wissenschaft stehen:

In solch' gemischten Gefühlen bleibt uns nichts anderes übrig, als mit heiterm Ernst von den Wundern des Weltalls zu scheiden, mit jenem heiterm Ernst, der fern bleibt vom hochmüthigen Stolz, wie von niederdrückender Demuth, und der uns tröstet und besänftigt durch den Zuruf, daß wir die Aufgabe unseres Daseins erfüllen in der ersten Pflege unseres Geistes, und wenn wir dies Tagewerk vollbracht, heiter von dem Werk und dem Dasein scheiden dürfen im Bewußtsein, für die kommenden und weiter forschenden Geschlechter nach uns gelebt zu haben.

Religion als Herausforderung der Wissenschaft

Lebensorientierung und Gemeinschaft

Ist das eine Lebensorientierung, auf die wir unsere Zukunftshoffnungen setzen könnten? Nein, wahrscheinlich nicht, denn, wie Sie sehr viel besser wissen als ich, sind intellektuelle Übersicht und geistige Tröstung nicht der Stoff, aus dem, mit einem Modewort gesprochen, "nachhaltige" Lebensorientierung allein sich speisen könnte. Später hat Einstein einmal gesagt:

Der Wert der Religion ist für mich die Fähigkeit, sich in die Haut des anderen zu versetzen, sich mit ihm zu freuen und mit ihm zu leiden.

Der Mensch lebt schließlich nicht vom Wort allein. Auch das wissenschaftliche Weltbild des jungen Einstein wäre wohl kraftlos geblieben als Imagination eines Einzelnen – ohne Lebens- und Glaubensgemeinschaft also. Zu Einsteins Glaubensgemeinschaft gehörte zunächst einmal Max Talmud, sein realer Reisebegleiter in die Welt der Wissenschaft. Später kam Michele Besso hinzu, erfolgloser Ingenieur und erfolgreicher Träumer. Er war der Einzige, den Einstein in seiner Relativitätsarbeit von 1905 dankend erwähnt, weil, wie er sich später erinnerte, ihm die entscheidende Idee in einem Gespräch mit dem Freund gekommen war.

Andere wichtige Anregungen zu dieser Arbeit kamen aus jenem Freundeskreis, der sich rebellisch und utopisch "Akademie Olympia" nannte, und in dem Einstein ironisch verehrt wurde als "*antistes infallibilis ecclesiae pauperorum spiritu*", als "unfehlbarer Vorsteher der Kirche der Armen im Geiste".

Das Beispiel der Religion

Allerdings beleuchtet das Stichwort "Kirche" auch noch aus diesem ironischen Zusammenhang heraus die Größenordnung des Problems. Es hilft, die Dimensionen zurechtzurücken, um die es bei einer wirkungsvollen Lebensorientierung gehen muß. Lebensorientierung in diesem "ekklesiastischen" Sinne kann sich schließlich nicht in einer Art Sozialisierungshilfe, und sei es für hochbegabte jugendliche Rebellen, erschöpfen. Selbst wenn man das Ethos der Akademie Olympia auf die etablierten Akademien – was ganz unwahrscheinlich ist – oder sogar auf die *scientific community* als ganze übertragen könnte – Lebensorientierung nur für Wissenschaftler, darum allein kann es schließlich nicht gehen. Religionen haben über Jahrhunderte, zum Teil über Jahrtausende hinweg, Lebensorientierung für große Gemeinschaften geboten, dem Anspruch nach sogar für die gesamte Menschheit. Sie konnten dieses nicht nur deshalb leisten, weil sie in dem wahrnehmbaren Gewand ihrer Mythen und Rituale menschlichen Ängsten, Erfahrungen und Hoffnungen einen kollektiven Ausdruck gegeben haben, sondern

auch deshalb, weil sie zugleich den Gesellschaftskörper unter diesem Gewand entscheidend geprägt haben. Wirkmächtige Religionen waren nie nur Glaubensgemeinschaften, sondern Schicksals- und Handlungsgemeinschaften, in denen gesammelte Lebenserfahrung, Welterkenntnis und Wertvorstellungen eine unzertrennliche Einheit bildeten.

Das zunehmende Unvermögen von Religionen angesichts eines globalen Modernisierungsprozesses in diesem umfassenden Sinne Lebensorientierung zu bieten zeigt sich gerade dort, wo die hartnäckigsten Versuche unternommen werden, die Ordnung des Lebens selbst auf die Lebensorientierung hin auszurichten, die eine traditionelle Religion gewähren kann. Denken Sie etwa an den Islamismus im talibanischen Afghanistan. Hier ging es offensichtlich nicht nur um die Reduzierung geistiger Komplexität auf einen engen religiösen Kanon hin, dessen Vielschichtigkeit und multikulturelle Ursprünge weitgehend verdrängt werden. Es ging vielmehr um den gewaltsam unternommenen Versuch, aus dem Ausschluß von den Vorteilen der Globalisierung gewissermaßen eine Tugend zu machen und die Realerfahrungen der Menschen selbst so zu reduzieren, daß sie durch einen fundamentalistisch-religiösen Kanon interpretierbar bleiben.

**Lebensorientierung
als Entfaltung von
Lebensmöglichkeiten**

Ist das etwa die Lebensorientierung, auf die wir setzen könnten? Sicherlich nicht, denn eine lange Geschichte hat uns gelehrt, daß Lebensorientierung wesentlich aus einer Bereicherung und nicht aus der Beschneidung von Lebensmöglichkeiten erwächst. Vor diesem Hintergrund ist es kaum zu bestreiten, daß die wissenschaftlich-technische Entwicklung in einem elementaren Sinne ganz wesentlich zu unserer Lebensorientierung beiträgt: als Entfaltung von Lebensmöglichkeiten. Ist denn die Möglichkeit zur Früherkennung embryonaler Mißbildungen etwa keine Form von Lebensorientierung? Das gewaltige Potential der Wissenschaft als Lebensorientierung fällt im übrigen besonders da ins Auge, wo wir dieses Potential aus politischen oder ökonomischen Gründen nicht oder nur inadäquat nutzen, etwa zur Bekämpfung von Aids in der Dritten Welt, zur Vorhersage von Tsunamis oder zur Eindämmung der Klimakatastrophe.

**Ein
Orientierungsproblem
zweiter Ordnung**

Nun ist andererseits unübersehbar, daß die Bereicherung und Entfaltung von Lebensmöglichkeiten durch Wissenschaft und Technik uns gewissermaßen vor ein Orientierungsproblem zweiter Ordnung stellen. Denn indem die Wissenschaften neue Denk- und Handlungsmöglichkeiten erzeugen, werfen sie auch das Problem auf, sich in der Fülle dieser Möglichkeiten zu orientieren oder schon vorhandene Lebensorientierungen an ihnen neu auszurichten. Dieses Schlüsselproblem der Moderne wird im Allgemeinen unter der Annahme diskutiert, daß es neben dem von der Wissenschaft angehäuften und ständig vermehrten Faktenwissen noch davon wesentlich unabhängige Wertmaßstäbe gibt, die es erst möglich machen, über den sinnvollen Einsatz dieses Wissens urteilen und entscheiden zu können. Unter dieser Prämisse liefert dann, so etwa hat es Jürgen Habermas formuliert, die religiöse Überlieferung einer säkularen Gesellschaft normative Gehalte, von der diese in ihren Konsensfindungsprozessen zehren kann. Aus dieser Perspektive gesehen kann die religiöse Überlieferung dann allerdings nur noch als hochverdünnter Extrakt und schwaches Korrektiv eine anscheinend weitgehend von Sachzwängen bestimmte Entwicklung beeinflussen.

**Das Dilemma der
Religion**

Diese Reduktion der Religion – auch des Christentums in unseren säkularen Gesellschaften – auf eine nurmehr homöopathische Rolle entspricht allerdings keineswegs der gelebten Realität. Hier tragen Vertreter der Kirchen vielmehr wesentlich dazu bei, Konsequenzen und Alternativen des wissenschaftlich-

technischen Fortschritts aus einer umfassenderen Perspektive zu bewerten. Dennoch ist nicht zu übersehen, daß auch diese Bewertung unter der Abtrennung des Orientierungsproblems zweiter Ordnung von der Entwicklung primärer Denk- und Handlungsmöglichkeiten leidet. Schließlich lag die traditionelle Stärke der Religion nicht nur in der Setzung und Bewahrung abstrakter Normen. Sie lag vielmehr in der umfassenden Tradierung elementarer Gattungserfahrungen und in der Gewährleistung einer symbolisch vermittelten Teilhabe des Individuums am Gattungsschicksal, z.B. mit der Wirkung, daß der Einzelne sich als Teil einer Heilsgeschichte begreifen kann.

Diese Stärken kommen heute immer weniger zum Tragen. Denn Religionen fällt es naturgemäß immer schwerer, aus ihrem eigenen Fundus heraus die elementaren Gattungserfahrungen des naturwissenschaftlichen Zeitalters angemessen zu reflektieren und zu tradieren. Und ein desperat gewordener Anspruch auf Partizipation am Gattungsschicksal, der sich nur in ihren Kategorien zu artikulieren vermag, kann im Extremfall, wie der anhaltende Terrorismus unserer Zeit zeigt, zu mörderischen Exzessen führen. Dagegen vermeidet die Sublimation der religiösen Überlieferung zur blutleeren ethischen Metareflexion, ihr Einbau in einen transzendentalen Orientierungsrahmen zweiter Ordnung, zwar solche Gefahren. Aber sie bedeutet am Ende die Preisgabe der ursprünglichen Stärke der Religion, nicht nur sekundäre, sondern auch primäre Lebensorientierung zu bieten.

Das traditionelle Bild der Wissenschaft

Angesichts eines solchen Dilemmas bin ich natürlich dankbar, daß Sie mir eigentlich nur die Aufgabe gestellt haben, etwas zu Einstein und zur Bedeutung von Wissenschaft in unserer Gesellschaft zu sagen. Was läßt sich in dieser Hinsicht von Einstein lernen? Ist es wirklich denkbar, daß gerade die Wissenschaft einen Beitrag zu einer aktiven Lebensorientierung aus einer umfassenderen Perspektive leisten kann? Jedenfalls nicht, wenn das Bild wirklich stimmt, daß Wissenschaft nur ein Ergebnis instrumenteller Vernunft ist, daß sie in mechanischer Blindheit Berge von Fakten anhäuft, von deren Gipfeln dennoch keine Aussicht zu gewinnen ist.

Wissenschaftliche Revolutionen

Wissenschaftshistorische und wissenschaftsphilosophische Untersuchungen der letzten Jahrzehnte haben dagegen deutlich gemacht, wie wenig dieses Bild den realen historischen Prozessen der Gewinnung wissenschaftlichen Wissens gerecht zu werden vermag. Die konfliktreiche Komplexität dieser Prozesse hat noch jede einfache Vorstellung von der Architektur des Wissens ins Wanken gebracht und insbesondere jene reinlichen Abgrenzungen von Empirie und Theorie, von Fakt und Interpretation, und gelegentlich selbst die von Sein und Sollen. Dies wird gerade an Einsteins wissenschaftlicher Revolution deutlich, die zu einem radikal neuen Verständnis von Raum, Zeit, Materie und Strahlung geführt hat, zugleich aber die Fortsetzung einer langen Erkenntnisgeschichte darstellt. Angesichts der Unmöglichkeit, die Wissenschaftsgeschichte als Serie von Entdeckungen zu rekonstruieren, die sich in ein feststehendes logisches Gerüst fügen lassen, kann kein Zweifel daran bestehen, daß das Wachstum des wissenschaftlichen Wissens mit einer Veränderung seiner Architektur einhergeht. Denn nur so läßt sich erklären, daß Gegenstände wissenschaftlicher Erkenntnis vergehen oder entstehen können, wie etwa die klassische Vorstellung des Äthers, der die Lichtwellen in ähnlicher Weise trägt wie die Luft die Schallwellen, eine Vorstellung, die über Jahrhunderte wesentliche Fortschritte der Physik möglich gemacht hat, dann aber von Einstein abgeschafft wurde, um schließlich durch die Vorstellung einer gekrümmten vierdimensionalen Raumzeit ersetzt zu werden.

Wissenschaft als Spitze eines Eisbergs

Das Studium der Strukturveränderungen von Wissenssystemen im Rahmen einer historischen Erkenntnistheorie, wie wir es am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte gerade auch am Beispiel Einsteins betreiben, erlaubt aus meiner Sicht zwei Schlüsse, die für unseren Gegenstand von Bedeutung sind:

Erstens, die Wissenschaft ist nichts anderes als die bloße Spitze eines Eisbergs, dessen Substanz das fortwährenden kulturellen und geschichtlichen Wandlungen unterworfenen Weltwissen ist. Naturwissenschaftliches und sozialwissenschaftliches Wissen, technisches Wissen, praktisches Wissen, Alltagswissen und auch das Sonntagswissen von Predigten bilden Teile eines, in einem anderen Bilde zu sprechen, durch kommunizierende Röhren verbundenen Gesamtsystems. Unsere Ausstellung im Berliner Kronprinzenpalais "Albert Einstein – Ingenieur des Universums" soll übrigens gerade diesen Zusammenhang erfahrbar machen. Auch das scheinbar abstrakte Wissen von Einsteins Theorien erweist sich – das zeigen gerade die überraschend einfachen Gedankenexperimente, mit denen er seine Erkenntnisdurchbrüche erzielt hat – als unauflöslich verknüpft mit unseren Alltagserfahrungen, zum Beispiel über den Fall von Körpern, über die uns ewig schlapp machende Trägheit, oder über die uns umgebende technologische Umwelt, von der Welt der elektrotechnischen Industrie, in deren Mitte Einstein aufgewachsen ist, bis zur Welt der Satellitennavigation, die ohne seine Theorien nicht denkbar wäre. Kurzum, in ihrer Dynamik nicht unähnlich der Geschichte des Lebens auf der Erde ist die Wissensgeschichte der Menschheit eine zugleich von Notwendigkeit und Freiheit bestimmte Entwicklungsgeschichte; sie wird – ganz im Sinne von Marx – von Menschen zwar hervorgebracht, aber doch nicht von ihnen gelenkt.

Zweitens, Reflexion, also das Denken über das Denken und seine Erzeugnisse, ist der wesentliche Mechanismus, der den Strukturwandel von Wissenssystemen überhaupt möglich macht und damit auch eine Steuerung dieser Entwicklung – jedenfalls in dem begrenzten Maße, in dem eine solche überhaupt vorstellbar ist. Wie heißt es bei Einstein?

Der Mensch denkt und Gott lenkt. manchmal gibt er aber dieses Amt an des Teufels Großmutter ab.

Die Kategorien unseres Weltverständnisses stecken jedenfalls nicht im spanischen Stiefel einer einmal vorgegebenen Logik sondern sind wandelbar, und sie sind, jedenfalls im Prinzip, unserer ständigen Bewertung ausgesetzt. Ob eine solche Bewertung nun dem Erklärungspotential oder den moralischen Implikationen dieser Kategorien und ihrer Anwendung gilt, ist dabei eher eine Frage der gesellschaftlichen Arbeitsteilung als die einer abstrakten Kluft zwischen Sach- und Werturteilen. In jedem Falle gilt: "Wer blind wählet, dem schlägt Opferdampf in die Augen." wie Klopstock sagt. Dies zu verhindern kann offenbar nicht nur die Aufgabe der Religion sein.

Gegen die Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Lebensorientierung

Aus der Perspektive einer historischen Erkenntnistheorie lohnt es sich also zu fragen, inwieweit jener bleierne Schleier unabwendbarer Notwendigkeit, der gelegentlich über der Wissenschaft zu liegen scheint und ihr den schlechten Ruf einer blinden instrumentellen Vernunft verleiht, das Resultat nicht wahrgenommener Freiheit ist, also z.B. das Ergebnis einer sich verselbstständigenden Arbeitsteilung oder der Unterwerfung unter unreflektierte Zwänge. Beide Möglichkeiten verweisen jedenfalls auf Defizite der durch die gegenwärtige Wissenschaft gebotenen Lebensorientierung. Diese Defizite haben ein gefährliches Vakuum von Skepsis und Ignoranz hinterlassen. Dieses Vakuum kann meines Erachtens nur gefüllt werden, wenn die Wissenschaft ihre Bringschuld anerkennt, aktiv zur Lebensorientierung

beizutragen. Damit aber steht die Wissenschaft vor einer Herausforderung, die sich nur an dem messen läßt, was Religionen Jahrtausende lang für die Menschheit geleistet haben, nämlich der menschlichen Gesellschaft ein Bewußtsein ihrer selbst zu geben und dem Individuum Teilhabe am Gattungsschicksal zu ermöglichen. Wie hat es Einstein doch so treffend formuliert:

Je weiter die geistige Entwicklung des Menschen voranschreitet, in desto höherem Grade scheint es mir zuzutreffen, daß der Weg zu wahrer Religiosität nicht über Daseinsfurcht, Todesfurcht und blinden Glauben, sondern über das Streben nach vernünftiger Erkenntnis führt.

Die Geschichte der Wissenschaft als Lebensorientierung

Wissenschaft als Überlebens- orientierung

Vor dem Hintergrund einer immer noch zunehmenden Spezialisierung der Wissenschaften und ihrer stets durch Verwertungsinteressen bedrohten Autonomie mag ein solcher Anspruch unrealistisch erscheinen. Auf der anderen Seite steht die globale Herausforderung, für eine 6-, bald 8- oder 10-Milliardenmenschheit in einer dramatischen Veränderungen unterworfenen Biosphäre ein menschenwürdiges Leben zu sichern, wie es der ehemalige Max-Planck Präsident Hubert Markl formuliert hat. Angesichts dieser nicht ohne die Mittel der Wissenschaft zu bewältigenden Herausforderung muß es allerdings legitim sein, nicht nur die Notwendigkeit eines angemessenen Einsatzes gesellschaftlicher Ressourcen für die Wissenschaft anzumahnen, sondern auch danach zu fragen, ob die Wissenschaft selbst ihr Potential ausschöpft, um dieser Bedrohung gerecht zu werden, ja ob sie es ausschöpfen kann, ohne ihrer Rolle als Überlebensorientierung für die menschliche Gattung gewahr zu werden. Ein Potential jedenfalls hat sie bisher noch nicht ausgeschöpft, das ihrer eigenen Geschichte, die sie – aus nachvollziehbaren pragmatischen Gründen – zu verdrängen neigt, zumindest soweit sie nicht Erfolgs- sondern Konfliktgeschichte ist. Vielleicht kann ja das Einsteinjahr in seiner zweiten Hälfte dazu beitragen, dieses verdrängte Potential zu reaktivieren, und zwar nicht nur in einem akademischen Umfeld, in dem die Wissenschaftsgeschichte praktisch zum Aussterben verurteilt ist.

Dann könnte vielleicht auch deutlich werden, daß der Anspruch der Wissenschaft, sich als Lebensorientierung am Erbe der religiösen Überlieferung messen zu lassen, nicht etwa von außen an sie herangetragen wird, sondern vielmehr zum Kern ihrer Geschichte gehört.

Typen von Wissenschaft als Lebensorientierung

Liebe Kirchentagsteilnehmer, erlauben Sie mir, Ihnen dies anhand von Beispielen zu illustrieren, die dem weiteren Kontext von Einsteins Leben und Werk entnommen sind. Genauer gesagt, möchte ich Ihnen im Folgenden drei Typen von Wissenschaft als Lebensorientierung vorstellen. Sie haben alle drei eine wesentliche historische Rolle gespielt und wirken noch heute als Modelle für die gesellschaftliche Funktion von Wissen, für praktizierte Rationalität oder, wie man pathetisch formulieren könnte, als "Wissensreligionen":

1. Wissenschaft als Expertenreligion;
2. Wissenschaft als Werkstätte der Hoffnungen und
3. Wissenschaft als institutionalisierte Kirche.

Einsteins Tempel

Beginnen wir mit der Wissenschaft als Expertenreligion. Auch für Einstein spielte dieser Typus von Wissenschaft als Lebensorientierung eine Rolle. Naturgemäß wendet sich diese Art von Lebensorientierung primär an die Wissenschaftler selbst und erst in zweiter Linie an die Gesellschaft, der sie dienen. Die Exklusivität dieser Lebensorientierung erhellt z.B. aus Einsteins Ansprache zu Ehren von Max Planck's sechzigstem Geburtstag, gehalten im April 1918:

Ein vielgestaltiger Bau ist er, der Tempel der Wissenschaft. Gar verschieden sind die darin wandelnden Menschen und die seelischen Kräfte, welche sie dem Tempel zugeführt haben. Gar mancher befaßt sich mit der Wissenschaft im freudigen Gefühl seiner überlegenen Geisteskraft; ihm ist die Wissenschaft der ihm gemäße Sport ...; gar viele sind auch im Tempel zu finden, die nur um utilitaristischer Ziele willen hier ihr Opfer an Gehirnschmalz darbringen. Käme nun ein Engel Gottes und vertriebe alle die Menschen aus dem Tempel, welche zu diesen beiden Kategorien gehören, so würde er bedenklich geleert, aber es blieben doch noch Männer aus der Jetzt- und Vorzeit im Tempel drinnen. Zu diesen gehört unser Planck, und darum lieben wir ihn. Ich weiß wohl, daß wir da soeben viele wertvolle Männer leichten Herzens im Geiste vertrieben haben ... Aber eines scheint mir sicher: Gäbe es nur Menschen von der soeben vertriebenen Sorte, so hätte der Tempel nicht entstehen können, so wenig als ein Wald wachsen kann, der nur aus Schlingpflanzen besteht.

Einstein konnte 1918 allerdings noch nicht wissen, daß nur anderthalb Jahrzehnte später Vertreibung auch einmal sein Schicksal sein würde, ebensowenig wie Planck ahnen konnte, daß er schuldhaft darin verstrickt sein würde, und sich am Ende sogar darüber freuen würde, wie er 1937 an Max von Laue schrieb, wenn das "Ausscheiden der Nichtarier" aus den Institutionen der deutschen Wissenschaft ohne Skandal abging. Zu der Lebensorientierung, die viele herausragende Forscher von der Wissenschaft erwartet haben, gehörte jedenfalls auch dieses Moment der Exklusivität. Und natürlich ist eine Auffassung von der Wissenschaft als Mysterium, das sich nur wenigen Auserwählten erschließt, immer mit der Perspektive verbunden, die Unverständigen preiszugeben.

Das Parmenides-Paradigma

Das Paradigma für eine solche exklusive Wissensreligion ist das Offenbarungsmysterium der griechischen Philosophie, das Lehrgedicht des Parmenides. Dort heißt es:

Richtig ist, das zu sagen und zu denken, daß Seiendes ist; denn das kann sein; nichts ist nicht: das, sage ich dir, sollst du dir klarmachen. Denn das ist der erste Weg des Suchens von dem ich dich abhalte; sodann aber von dem, worauf ja die Sterblichen, die nichts wissenden, umherwanken, die doppelköpfigen: denn Ohnmacht lenkt in ihrer Brust ihren schwankenden Verstand, und sie treiben dahin so taub als blind, blöde, verduzte Gaffer, unterscheidungslose Haufen, bei denen Sein und Nichtsein dasselbe gilt und nicht dasselbe, und es in allen Dingen einen umgekehrten Weg gibt.

Expertenreligionen sind typischerweise das Produkt von Eliten, die sich als Geistesaristokratie begreifen. Dieser Typus religiöser Einbettung von Wissen ist wohl so alt wie die Trennung von Hand- und Kopfarbeit und findet sich schon, wenn auch noch nicht philosophisch verbrämt, bei babylonischen und ägyptischen Schreibern.

Parmenides und Jonas

Wie aufschlußreich es sein kann, Wissenschaft oder Philosophie als Expertenreligionen an den Maßstäben der Theologie zu messen, zeigt ein Vergleich, den der Religionswissenschaftler Klaus Heinrich zwischen dem Intellektuellenpropheten Parmenides mit dem widerwilligen Volksbekehrer Jonas angestellt hat. Während das Lehrgedicht des Parmenides dem Wissenden

unerschütterliche Sicherheit verspricht, indem es die Bedrohungen einer zweideutigen Wirklichkeit leugnet, genauer gesagt: verdrängt, legt die biblische Erzählung gerade die Konflikte offen, in die der nach dem eindeutigen Wort Gottes suchende Prophet Jona angesichts dieser zweideutigen Wirklichkeit gerät. Nachdem Jona sich zunächst geweigert hatte, wider die Stadt Ninive zu predigen, war er schließlich verdrossen darüber, daß Gott das einmal gegebene Wort nicht hielt und die Stadt Ninive nicht vernichten wollte. Und während in der Wissensreligion des Parmenides die doppelköpfige blöde Menge verdammt wird, endet das Buch Jona mit der Frage Gottes:

und mich sollte nicht jammern Ninive, eine so große Stadt, in der mehr als hundertundzwanzigtausend Menschen sind, die nicht wissen, was rechts oder links ist, dazu auch viele Tiere?

NS-Verbrechen

Solche Bedenken hatte die Wissenschaft oft genug nicht, jedenfalls dann nicht, wenn sie sich als Expertenreligion begriff. War es wirklich politischer Fanatismus, der Wissenschaftler im NS-Regime zu Verbrechen gegen die Menschlichkeit trieb? Für Überzeugungstaten aus wissenschaftlichem Ethos spricht das Beispiel des protestantischen Anthropologen und Humangenetiklers Otmar Freiherr von Verschuer, dessen Assistent Mengele im Konzentrationslager Auschwitz eingesetzt war. Verschuer hatte sich schon 1933 der Bekennenden Kirche angeschlossen und wirkte in der Inneren Mission. Es war aber wohl vor allem sein Wissenschaftsglaube, der ihn zum einen die durch den NS-Staat gebotenen Forschungsmöglichkeiten nutzen ließ, und es ihm zum anderen auch noch nach dem Kriege möglich machte, diese Verstrickung bruchlos in sein Selbstbild einzufügen.

Frühe Neuzeit

Ein ganz anderer, nicht einer über dem Leben stehenden Unerschütterlichkeit verpflichteter Typus von Wissenschaft als Lebensorientierung ist in der frühen Neuzeit entstanden, parallel zu den anderen großen religiösen Umbrüchen dieser Epoche. Ich habe diesen zweiten Typus "Wissenschaft als Werkstätte der Hoffnungen" genannt. Er ist ein Produkt der wissenschaftlichen Revolution der frühen Neuzeit und spielte – mit Modifikationen – in der Aufklärung ebenso wie in der Naturphilosophie des Deutschen Idealismus eine Schlüsselrolle.

Bruno und Luther

Am Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Revolution stand eine Wissensexplosion, die vor allem durch die Tätigkeit der neu entstandenen Gruppe von Wissenschaftleringenieuren aus den Werkstätten der städtischen Zentren verursacht und durch neue Medien wie den Buchdruck begünstigt wurde. Schon durch ihre enorme Dynamik verlieh diese Entwicklung dem Wissen auch eine neue Rolle in Fragen der Lebensorientierung. Diese Dynamik ist der verwandt, die heute das Internet für die Entwicklung des Wissens entfaltet und uns in mancher Hinsicht vor vergleichbare Herausforderungen stellt. Bereits damals weckte diese Dynamik zahlreiche Hoffnungen auf eine Verbesserung des Lebens nicht nur für die an dieser Revolution beteiligten Wissenschaftler.

Darüberhinaus war es geradezu unvermeidlich, daß das expandierende wissenschaftliche Wissen früher oder später mit dem auf der aristotelischen Philosophie gegründeten offiziellen Weltbild der katholischen Kirche in ähnliche Konflikte geriet wie sie auch für innerreligiöse Gegenbewegungen charakteristisch waren. Die Vergleichbarkeit dieser Konflikte wird z.B. aus einem zeitgenössischen Brief deutlich, in dem ein katholischer Zeitzeuge einem protestantischen Freund über die Verbrennung Giordano Brunos berichtet.

Darin heißt es:

Heute also ist er zum Scheiterhaufen oder Brandpfahl geführt worden. Als hier dem schon Sterbenden das heilige Kruzifix vorgehalten wurde, wandte er mit verachtender Miene sein Haupt und ist so geröstet elendiglich eingegangen, ich glaube wohl, um in jenen anderen, von ihm erdichteten Welten zu berichten, wie mit lästerlichen und unfrohen Menschen von uns Römern verfahren zu werden pflegt.

...

Nun möchte ich von Dir erfahren, ob Du ein solches Verfahren nicht billigen mußt, oder glaubst Du etwa, es müsse jedermann freistehen, zu denken und zu bekennen, was ihm paßt? ... Aber vielleicht wirst Du dabei bemerken, daß die Lutheraner solche Dinge nicht lehren und glauben und daher anders zu behandeln sind. Darin stimme ich Dir völlig bei, und wir verbrennen auch keineswegs einen Lutheraner. Jedoch über euern Propheten Luther selbst haben wir eine andere Meinung.

Baconische Wissensreligion

Vor dem Hintergrund des kaum vermeidbaren Zusammenpralls der neuzeitlichen Wissensexplosion mit der offiziellen Doktrin der katholischen Kirche wurden schließlich Wissenschaftleringenieure wie Galileo Galilei eher unfreiwillig zu Märtyrern der neuen Weltsicht, die sich aus diesem Konflikt erst entwickelte. Diese Weltsicht schlug sich im Einzelnen in einer fast unüberschaubaren Vielzahl unterschiedlicher theoretischer Konstruktionen nieder – von Bruno über den von Einstein so geschätzten Spinoza, über Bacon, Comenius und Descartes bis Leibniz. Allen mehr oder weniger gemeinsam war jedoch, daß im umfassenden Rahmen der neuen Weltsicht auch die durch die jüdisch- christliche Überlieferung und die traditionelle Philosophie repräsentierten Herausforderungen in Sachen Lebensorientierung angenommen wurden und natürlich umgekehrt naturwissenschaftliche Erkenntnisse in Lebensorientierung übersetzt wurden. So schreibt Einstein über Spinoza:

Spinoza ist der erste gewesen, der den Gedanken der deterministischen Gebundenheit allen Geschehens wirklich konsequent auf das menschliche Denken, Fühlen und Handeln angewendet hat.

Summarisch ausgedrückt gehören zu den wesentlichen Charakteristika der "Wissenschaft als Werkstätte der Hoffnungen":

- der Anspruch auf Produktivität – an ihren Früchten soll man ihren Wert erkennen,
- ihr induktiver Charakter – das Einzelne wird – christologisch gewissermaßen – als Verkörperung des Allgemeinen aufgefaßt, mit dem dieses dann allerdings auch steht oder fällt,
- ihre Inklusivität – es geht um Wissen, das tauglich ist, wie es Descartes formuliert, "das allgemeine Beste aller Menschen zu befördern".
- und ihre Immanenz, also der Anspruch, die Welt aus sich selbst heraus zu erklären.

Es ist vielleicht kein Zufall, daß kaum jemand diesen Immanenzanspruch besser formulieren konnte als Albert Einstein und zwar sowohl im Blick auf die erkenntnistheoretischen als auch auf die moralischen Konsequenzen. Dafür als Beleg noch einmal zwei kurze Zitate von Einstein:

Wer von der kausalen Gesetzmäßigkeit allen Geschehens durchdrungen ist, für den ist die Idee eines Wesens, welches in den Gang des Weltgeschehens eingreift, ganz unmöglich...

und, mit moralischem Anspruch:

Was immer es in der Welt und von Gott und dem Guten gibt, muß sich durch uns auswirken und ausdrücken. Wir können nicht danebenstehen und Gott die Arbeit machen lassen.

**Das transzendente
Methodenverständnis
der Aufklärung**

Warum aber, meine Damen und Herren, dürfen wir uns offenbar nicht als die direkten Erben dieser Art von Wissenschaft als Lebensorientierung fühlen? Im Rahmen dieses Vortrags kann ich nicht einmal versuchen, darauf eine umfassende Antwort zu geben. Soviel immerhin kann ich sagen und will ich im Folgenden kurz ausführen: Es ist nicht zu übersehen, daß in der auf die wissenschaftliche Revolution folgenden Zeit historische Prozesse die Wissenschaft geformt haben, die uns auch aus der Religionsgeschichte vertraut sind. Ich beziehe mich insbesondere auf Prozesse dogmatischer Fixierung und Institutionalisierung, die gewissermaßen zu einem Verlust der Unmittelbarkeit des ursprünglichen Heilsversprechens geführt haben. Schon als Einstein am Ende des 19. Jahrhunderts seinen Lernweg aufnahm, wurde ihm diese dogmatische Fixierung schmerzlich bewußt. In seiner Autobiographie schreibt er:

Es ist eigentlich wie ein Wunder, dass der moderne Lehrbetrieb die heilige Neugier des Forschens noch nicht ganz erdrosselt hat; denn dies delikate Pflänzchen bedarf neben Anregung hauptsächlich der Freiheit; ohne diese geht es unweigerlich zugrunde.

Es ist ein grosser Irrtum zu glauben, dass Freude am Schauen und Suchen durch Zwang und Pflichtgefühl gefördert werden könne. Ich denke, dass man selbst einem gesunden Raubtier seine Fressgier wegnehmen könnte, wenn es gelänge, es mit Hilfe der Peitsche fortgesetzt zum Fressen zu zwingen, wenn es keinen Hunger hat, besonders wenn man die unter solchem Zwang verabreichten Speisen entsprechend auswählte.

Um den Ursprung der Prozesse besser zu verstehen, die zu einer solchen Disziplinierung der Neugier geführt haben, lohnt es, zunächst einmal einen Blick auf die Realerfahrungen zu werfen, auf die die Wissenschaft der frühen Neuzeit gegründet war. Zu ihren Schlüsselvoraussetzungen gehörte fraglos die Erfahrung der Gestaltbarkeit der Welt durch Erkenntnis ihrer inneren Gesetze. Allerdings war diese Erfahrung praktisch begrenzt auf einige wenige Spezialgebiete wie das der Mechanik. Dennoch – oder gerade deshalb – war in der frühen Neuzeit die Hoffnung verbreitet, daß sich diese Begrenzung durch die Ausarbeitung einer allgemeingültigen und damit letztlich dogmatischen wissenschaftlichen Methode überwinden ließe. Diese würde dem wissenschaftlichen Wissen zugleich einen Universalitätsanspruch sichern, der es von der traditionellen Philosophie ebenso wie von der Zufälligkeit der stets wechselhaften individuellen Erfahrung abhob.

Durch dieses transzendente Methodenverständnis ebenso wie durch die fortschreitende Institutionalisierung der Wissenschaft stellte sich die neue Wissenschaft in Sachen Lebensorientierung zunehmend in die alte Tradition der Expertenreligionen. Was sie allerdings von diesen unterschied und nach wie vor mit der Wissenschaft als Werkstätte der Hoffnungen verband, war, daß ihre Heilsversprechen der gesamten Menschheit galten.

Der transzendente Anspruch wissenschaftlicher Erkenntnis, der in der Erkenntnistheorie Kants seinen wohl vollkommensten Ausdruck fand, war in der Tat zugleich Angelpunkt und Achillesverse jener Wissensreligion, die sich zum ersten Mal selbstbewußt und auf ganzer Linie der traditionellen Religion entgegenstellte, der Aufklärung.

Der transzendente Anspruch der Vernunft – “transzendental” im Sinne von: immun gegen kontingente Erfahrungen – dieser Anspruch bildete insofern einen Angelpunkt der Aufklärung als sich auf seiner Grundlage die chiliastische Erwartung des endgültigen Sieges der Vernunft begründen ließ, wie sie z.B. in Condorcets 1795 veröffentlichtem “Entwurf einer historischen Darstellung der Fortschritte des menschlichen Geistes” ausgesprochen wird:

Sie wird also kommen, die Zeit, da die Sonne hienieden nur noch auf freie Menschen scheint, Menschen, die nichts über sich anerkennen als ihre Vernunft; da es Tyrannen und Sklaven, Priester und ihre stumpfsinnigen und heuchlerischen Werkzeuge nur noch in den Geschichtsbüchern und auf dem Theater geben wird; da man sich mit ihnen nur noch befassen wird, um ihre Opfer zu beklagen und die, die sie zum Narren machten; um im Gefühl des Schreckens über ihre Untaten sich in heilsamer Wachsamkeit zu erhalten und den Blick zu schärfen für die ersten Keime des Aberglaubens und der Tyrannei, damit diese unter dem Gewicht der Vernunft erstickt werden können, sobald es ihnen gelingen sollte, wieder hervorzubrechen!

In gewisser Weise nimmt diese Endzeitvision bereits die Gulags zukünftiger Utopien in ihrer Nachfolge vorweg. Denn ihre unfreiwillige Ironie bestand darin, daß Condorcet selbst, als er diese Worte schrieb, bereits auf der Flucht vor den Jacobinern war, in deren Haft er bald darauf sterben würde.

Romantik

Der transzendente Anspruch wissenschaftlicher Erkenntnis bildete, wie gesagt, auch die Achillesverse der Aufklärung, weil durch das Offenbarwerden seiner Grenzen zugleich das gesamte Projekt von Lebensorientierung durch Wissenschaft gefährdet war. Angesichts der blutigen Enttäuschungen, die die französische Revolution und die napoleonischen Kriege brachten, begann der eschatologische Überschwang der Aufklärung in der Tat unweigerlich zu erlahmen. Der Versuch der Verwirklichung ihrer Ideale hatte zugleich die Grenzen dieser Ideale aufgezeigt – sowohl in der Wirklichkeit als auch in der Reflexion. Es ist bemerkenswert, daß dem Skeptiker Albert Einstein diese Grenzen stets bewußt blieben, sei es im Hinblick auf den Kinderglauben an gesellschaftliche Utopien, sei es im Hinblick auf einen ebenso naiven Glauben an eine einzige “richtige” wissenschaftliche Methode, einen Glauben, von dem er sich in seiner eigenen Forschung wirksam befreit hat.

Deutscher Idealismus

Aber die Reflexion auf die Grenzen der Aufklärung führt nicht notwendigerweise zu einer Ablehnung der Wissenschaft oder zu Lebensorientierung durch Wissenschaft im Sinne von innerer Emigration wie sie insbesondere für die Romantik charakteristisch war. Denken Sie etwa an Chamisso's Peter Schlehmil, der zunächst mit magischen Stiefeln – gewissermaßen den Siebenmeilenstiefeln des aufklärerischen Fortschritts – durch die Welt reist, bis er schließlich als Naturforscher seinen Seelenfrieden findet.

Gerade die Naturphilosophie des Deutschen Idealismus, wie sie uns in den Werken von Schelling und Hegel entgegentritt, kann dem gegenüber als ein Rettungsversuch der in der Neuzeit begründeten Wissensreligion mit universellem Erlösungsanspruch verstanden werden. Sie war auch bereits ein Aufbegehren gegen den durch fortschreitende Disziplinierung der Wissenschaften einsetzenden Säkularisierungsprozeß, der das emanzipatorische Potential der Wissenschaft zu verschütten drohte. Die ihr zugrundeliegende Hoffnung war, daß die Überwindung der Grenzen der Aufklärung dieses emanzipatorische Potential freilegen und zugleich die Wissenschaft über den engen Horizont des mechanistischen Weltbildes hinausbringen würde. Sie nahm damit eine Kritik am mechanistischen Weltbild vorweg, die erst sehr viel später vom Wissenschaftsphilosophen und – historiker

Ernst Mach und, in seinen Fußstapfen, von Albert Einstein wieder aufgenommen wurde. Ich zitiere noch einmal aus Einsteins Autobiographie:

Ernst Mach war es, der in seiner *Geschichte der Mechanik* an diesem dogmatischen Glauben [an die Mechanik] rüttelte; dies Buch hat gerade in dieser Beziehung einen tiefen Einfluß auf mich als Student ausgeübt.

Die Hoffnungen der Philosophen des Deutschen Idealismus waren allerdings noch sehr viel weiter gespannt. Nirgends kommen sie klarer zum Ausdruck als im sog. Systemprogramm des Deutschen Idealismus, an dem offenbar Schelling, Hegel und Hölderlin mitgewirkt haben. Es geht darin direkt um Philosophie einschließlich Wissenschaft – und Kunst! – als Lebensorientierung in einem umfassenden, inklusiven Sinne.

Zum einen wird dort die Hoffnung ausgesprochen, daß eine Versöhnung von Vernunft und Religion auf einer höheren Reflexionsstufe gelingen könnte:

Zuerst werde ich hier von einer Idee sprechen, die, soviel ich weiß, noch in keines Menschen Sinn gekommen ist – wir müssen eine neue Mythologie haben, diese Mythologie aber muß im Dienste der Ideen stehen, sie muß eine Mythologie der Vernunft werden.

So müssen endlich Aufgeklärte und Unaufgeklärte sich die Hand reichen, die Mythologie muß philosophisch werden, und das Volk vernünftig, und die Philosophie muß mythologisch werden, um die Philosophie sinnlich zu machen. Dann herrscht ewige Einheit unter uns. Nimmer der verachtende Blick, nimmer das Blinde Zittern des Volkes vor seinen Weisen und Priestern.

Zum anderen wird dort der Überzeugung Ausdruck gegeben, daß die Reflexion auf die menschlichen Ursprünge der Wissenschaft auch kategoriale Durchbrüche in der Physik zur Folge haben würde:

Hier werde ich auf die Felder der Physik herabsteigen; die Frage ist diese: Wie muß eine Welt für ein moralisches Wesen beschaffen sein? Ich möchte unserer langsamen, an Experimenten mühsam schreitenden Physik einmal wieder Flügel geben.

19. Jahrhundert

Wie haben wir eine solche Vision aus heutiger Sicht zu bewerten – war sie nur der Nachruf einer im Grunde gescheiterten Illusion der Aufklärung oder etwa eine zu früh geborene Utopie von Wissenschaft als Lebensorientierung? Was die Wissenschaftsentwicklung selbst betrifft, hatte die Erwartung der Naturphilosophie des Deutschen Idealismus, daß das mechanistische Weltbild keinen Bestand haben würde, fraglos antizipatorischen Charakter, ja war bis hin zu Einzelheiten etwa in der Kritik an Newtons Gravitationstheorie geradezu hellseherisch und nahm spätere Einsichten von Einstein vorweg. Der weitere Verlauf der Wissenschaftsgeschichte verweist aber zugleich darauf, daß die Erwartung an Philosophie, Wissenschaft und Kunst, umfassende Lebensorientierung zu bieten, ebenso fraglos übersteigert war. Schließlich war die Wissensexpansion um die Wende zum 19. Jahrhundert gerade erst im Begriff zur Reproduktionsgrundlage der europäischen Gesellschaften zu werden.

In diesem Prozeß war ein anderer Typus von Wissenschaft als Lebensorientierung gefragt, den ich als dritten und letzten hier noch kurz besprechen möchte: "Wissenschaft als Kirche". Hier wird Lebensorientierung nicht zuletzt durch institutionelle Ordnung gewährt. Wie in der Tradition der römischen Kirche ist hier die Lebensorientierung des Einzelnen in hohem Maße von im Allgemeinen nicht mehr hinterfragbaren Traditionen geprägt und durch ekklesiastische Hierarchien

vermittelt. Das ursprüngliche Heilsversprechen – das jedenfalls im Prinzip nach wie vor der gesamten Menschheit gilt – wird letztlich als institutioneller Auftrag verstanden, den nur noch einige CEOs wirklich verstehen müssen. In der Tat begannen in der Wissenschaft des 19. Jahrhunderts Arbeitsteilung und Spezialisierung eine ständig steigende wissenschaftliche Produktivität zu garantieren, geleitet durch die in den Institutionen von Lehre und Forschung implizit oder explizit repräsentierten Normen des wissenschaftlichen Arbeitens.

Mächtigkeit und Ohnmacht der Wissenschaft waren und sind in dem so heranwachsenden Golem allerdings seltsam gepaart. Denn der Siegeszug der Wissenschaft erwies sich als ein fortschreitender Säkularisierungsprozeß von Wissensreligion. Ihre pneumatologische Dimension wurde zunehmend nur noch eine Angelegenheit für Sonntagsreflexionen. Die Einheit der Wissenschaft wurde zu einer Frage nicht des Inhalts, sondern der institutionalisierten Methode. Und aus ihrem Anspruch, Gemeinbesitz der menschlichen Gattung zu sein, wurde der Ehrgeiz, Geltung in der scientific community zu erlangen.

Populärwissenschaft

Das Ideal einer nicht nur methodischen sondern auch inhaltlichen Einheit der Wissenschaft blieb im wesentlichen nur noch in der Populärwissenschaft des 19. Jahrhunderts erhalten, die allerdings eine mächtige untergründige Wirkung entfaltete. Diese Wirkung lag wohl nicht zuletzt in ihrem Janusgesicht begründet. Denn zum einen wurde die populärwissenschaftliche Literatur des 19. Jahrhunderts zum Vehikel demokratischer Bewegungen, die den Fortschritt der Wissenschaft als Argument für die Forderung nach gerechteren sozialen und politischen Bedingungen nutzten. Zum anderen neigte die populärwissenschaftliche Literatur dazu, diesen Fortschritt als eine Art garantiertes Heilsversprechen zu interpretieren. Solche Heilsversprechen wurden immer wieder zum Ausgangspunkt für wissenschaftliche Erweckungsbewegungen, vom Monismus mit seinen Sonntagspredigten bis zu den Kindergartendoktrinen des real-nicht-mehr-existierenden Sozialismus. Vor dem Hintergrund der institutionalisierten Kirche Wissenschaft mit ihrer bisher unerschütterten Katholizität blieben diese Bewegungen allerdings bloße Sekten, selbst da, wo sich Tyrannenherrschaften auf sie gründeten.

Die Populärwissenschaft trug und trägt jedenfalls in mancher Weise dazu bei, die Wissenschaft zu einem Götzen, genauer gesagt: zu einem goldenen Kalb zu machen, dessen Herkunft aus menschlicher Produktion nur noch schwer erkennbar ist. Der Herausforderung, die durch Wissenschaft möglich gewordene Lebensorientierung am Erbe der religiösen Überlieferung zu messen, ist sie jedenfalls weitgehend nicht gerecht geworden.

Trotz ihrer auch heute noch prominenten Tendenz zu unreflektierter Mythenbildung konnte und kann Populärwissenschaft aber auch als Lebensorientierung im Sinne einer Werkstätte der Hoffnungen wirksam werden, wie der eingangs erwähnte prägende Einfluß der Bernsteinschen Volksbücher auf die Lebensorientierung des jungen Albert Einstein zeigt. Die Lektüre von Bernstein half dabei, die Aufmerksamkeit des jungen Albert schon früh auf jene Probleme zu lenken, aus denen später seine revolutionären Arbeiten hervorgingen. Sie verschaffte ihm ein einzigartiges Überblickswissen, das ihn vor spezialistischen Scheuklappen schützte. Zugleich brachte diese Lektüre Einstein den internationalistischen Geist der Wissenschaft einschließlich seiner weltanschaulichen und politischen Konsequenzen nahe. Sie verschaffte ihm, mit anderen Worten, die intellektuellen Ressourcen, auf die er zurückgreifen konnte, wenn er mit intellektuellen, aber auch mit politischen Herausforderungen konfrontiert wurde, wie z. B. mit der Einbeziehung der

Intellektuellen und Wissenschaftler in die geistige Mobilmachung am Anfang des Ersten Weltkriegs.

Wissenschaft als Lebensorientierung – eine Aufgabe für die Zukunft

Damit schließt sich der Kreis, und ich komme zum Schluß und fasse zusammen. Wir haben uns daran gewöhnt, die Religion am Maßstab der Wissenschaft zu messen. Aus dieser Perspektive wird sie allerdings in die Rolle einer Restkategorie gedrängt, zuständig z.B. für die noch nicht bewältigten Fragen von Leben und Tod oder für die Verlierer, die nicht am Erfolg der wissenschaftlich-technischen Zivilisation teilhaben können. So könnte man frei nach Goethe sagen: Wer Kunst und Wissenschaft besitzt, der braucht keine Religion, wer aber beides nicht besitzt, der habe Religion.

Was wir aber versäumt haben, ist auch die Größe der Aufgabe der Wissenschaft an dem Maßstab dessen zu messen, was die Religionen in vergangenen Jahrtausenden für die Lebensorientierung der Menschen geleistet haben und noch leisten. Auch Einstein ist nicht davor zurückgeschreckt, das „Vertrauen in die vernünftige und der menschlichen Vernunft wenigstens einigermaßen zugängliche Beschaffenheit der Realität“ als „religiös“ zu bezeichnen. Und er hat hinzugesetzt:

Wo dieses Gefühl fehlt, da artet Wissenschaft in geistlose Empirie aus.

Aus dieser Perspektive ergeben sich drei Fragen an die Wissenschaft:

- inwieweit setzt sie die gesammelte Gattungserfahrung aktiv ein für die Erkennung und Bewältigung der Überlebensfragen der Menschheit?
- inwieweit ist sie in der Lage, der menschlichen Gesellschaft ein Bewußtsein zu verleihen?
- und inwieweit kann sie einen Beitrag dazu leisten, dem Individuum symbolisch und real eine Teilhabe an dem nicht zuletzt durch die Wissenschaft selbst bestimmten Gattungsschicksal zu ermöglichen?

Eine Religionsgeschichte der Wissenschaft, wie ich sie hier versucht habe zu skizzieren, zeigt, daß die in diesen Fragen liegende Herausforderung nur bewältigt werden kann, wenn die Wissenschaft auch ihre Rolle als Lebensorientierung reflektiert und aktiv zu übernehmen bereit ist.

Eine zweite Säkularisierung, die diese Dimension der Wissenschaft endgültig tilgen würde, können wir uns nach meiner Überzeugung nicht leisten. Nun kann es allerdings nicht die Aufgabe der Wissenschaft allein sein, dafür zu sorgen, daß aus ihrem Potential, Lebensorientierung zu gewähren, wirklich eine Erfolgsgeschichte wird. Es kommt deshalb auch auf Sie an, liebe Zuhörer, und darauf, daß Sie sich nicht scheuen, in die große Stadt Ninive zu gehen, um wider ihre Sünden zu predigen, ohne dabei Einsteins Diktum zu vergessen:

Wissenschaft ohne Religion ist lahm, Religion ohne Wissenschaft blind.

Viel Erfolg beim Kirchentag in Hannover und viel Vergnügen, wenn Sie unsere Ausstellung in Berlin besuchen, oder mindestens ihre Begleitbücher lesen, um daraus gewissermaßen Ihren Bernstein zu machen!