
Wissenschaftlich-technischer Fortschritt und gesellschaftliche Verantwortung Über Wandlungen moderner Wissenskultur

Hermann Lübbe

1. Fortschritt und Innovation als kulturevolutionäre Universalien

Der Titel dieses Beitrags stammt nicht von mir, sondern ist mir von der Konrad-Adenauer-Stiftung vorgeschlagen worden. Ich habe ihn mir aber gern gefallen lassen – vor allem wegen des ungenierten Auftritts des Fortschrittsbegriffs, der mich erfreute. In der Tat ist der Begriff des Fortschritts bei Beschreibungen unserer Lebenswirklichkeit auch heute unentbehrlich, und entsprechend sollte man ihn, indem man ihn gebrauchsfähig hält, konservieren. Die fortdauernde, ja in etlichen Bereichen sich immer noch steigernde Dynamik der wissenschaftlich-technischen Evolution bliebe unverständlich, wenn sie nicht in lebenspraktischer Bilanzierung ihres Nutzens und Nachteils überwiegend als zustimmungsfähig, ja partiell als zustimmungspflichtig erfahren würde. Der Wohlfahrts-ertrag der wissenschaftlich-technischen Zivilisation ist keine Illusion. Schon im 19. Jahrhundert brachte die Industrialisierung – statt marxistisch prognostizierter proletarischer Massenverelendung – eine fortschreitende Überwindung der Armut mit sich, und schließlich sogar die Anfänge des modernen Sozialstaats.

Auch in der Kulturgeschichte von Gesundheit und Krankheit spiegelt sich das. In den gut zweihundert Jahren der Industriegesellschaftsgeschichte, deren Anfang man metonymisch mit der Erstinstallation von Dampfmaschinen in Produktionsprozessen ansetzen könnte, hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung mehr als verdoppelt. Das, unter anderem, ist der Fortschritt in seiner trivialen, nämlich lebenspraktisch elementaren Bedeutung, und er bleibt es auch unbeschadet der wachsenden Auffälligkeit von Alterslasten, deren soziale Relevanz früher, weil sich diese Lasten über ungleich kürzere Lebensfristen erstreckten, eher marginal war.

Es sind natürlich Innovationen, mit denen sich in Wissenschaft und Technik, im Recht und in den Einrichtungen des öffentlichen Lebens die Erfahrung ihrer Fortschrittlichkeit verbindet. Begriffsgeschichtlich wird der Begriff der Innovation erst im 19. Jahrhundert üblich, und das naheliegenderweise primär im Kontext eigens veranstalteter Bemühungen, zu Neuerungen zu gelangen – beispielsweise in der Forschungspraxis. Unbeschadet der neuen, spezifisch modernen Thematisierung der Innovation hat diese den Charakter einer anthropologischen Universalie. Man darf sagen: Innovation ist eine Bedingung der Selbsterhaltung unserer Spezies im Verlauf ihrer Evolution. Das ist allein schon deswegen so, weil die Umwelt, in der sich unsere Spezies zu behaupten hat, sich kontingent in Abhängigkeit von Faktoren ändert, die indispositiv sind und reaktiv Verhaltensänderungen erzwingen. Die nicht-beabsichtigten Nebenfolgen der jeweils dominanten Kultur sind dabei ihrerseits einer der Faktoren des Wandels jeweiliger Lebenswelten, auf den innovativ reagiert werden muss. Überdies gibt es selbstverständlich im Kontext menschlichen Handelns auch Zufallsinnovationen, die sich alsbald kraft der Evidenz ihrer Lebensvorteile evolutionär verbreiten.

So oder so: In der kulturhistorisch überschaubaren Evolu-

tion unserer Spezies treten Innovationen beschleunigt auf, wobei die Beschleunigung ihrerseits eine Konstante zu sein scheint, das heißt die Menge der kulturell fortdauernd verändernd wirkenden Innovation pro Zeiteinheit nimmt exponentiell zu – makrohistorisch betrachtet kontinuierlich, mikrohistorisch in Schüben. So haben es unsere Ur- und Frühgeschichtler schon für die paläolithischen Zeiträume vermessen, und auch für den Blick des Laien erschließt sich das. Sachkundig angeleitet erkennt man beim Museumsbesuch mühelos die technischen Fortschritte in der Kunst der Herstellung von Steinwerkzeugen. Nach ihrer technischen Leistungsfähigkeit geordnet bilden die Stücke zugleich eine chronologisch fortschreitende Reihe. Bei der noch sehr geringen Geschwindigkeit dieses frühgeschichtlichen Fortschritts liegen dann freilich zwischen seinen einzelnen Manifestationen Zeiträume von geradezu subgeologischen Dimensionen, was banalerweise bedeutet, dass die Vollbringer dieses Fortschritts von der Fortschrittsnatur ihrer Kultur keinerlei Anschauung haben konnten. Das wiederum erweckt die Frage, wann und unter welchen Voraussetzungen der Fortschritt als Fortschritt oder, bewertungsfrei gesprochen, der Wandel als gerichteter Wandel, das heißt als ein in seinen einzelnen Schritten unumkehrbar nach früheren und späteren Schritten ordnungsfähiger Wandel erkennbar wurde. Die Beantwortung dieser Frage wäre hier eine Abschweifung. Immerhin sei gesagt, dass die Entdeckung der Historizität und überdies die Entdeckung des evolutionären Charakters der humanen Kultur kultur- und wissenschaftsgeschichtlich ein sehr spätes Ereignis ist und mit diesem Ereignis die spezifisch moderne Entfaltung der historischen Kulturwissenschaften gleichfalls – der deutschkulturell so genannten Geisteswissenschaften also.

Zwei Epochen unserer Geschichte seien exemplarisch noch erwähnt, in der sich die Menge kulturverändernder Innovationen schubhaft mehrte. Für das sogenannte Mittel-

alter gilt das. Dem Mittelalter verdanken wir ja die Brille, deren allmählich sich in den Klöstern durchsetzender Gemeindegebrauch den Lebenszeitanteil, über den hin man lesefähig blieb, nahezu verdoppelte, was auch für die kulturelle Präsenz kanonischer Texte nicht folgenlos bleiben konnte. Im Mittelalter gelang, wie man sich erinnert, überdies eine kulturrevolutionär wirkende Steigerung der Agrarproduktion – durch den Übergang zur Dreifelderwirtschaft einerseits und durch eine leistungsfähigere Pflügtechnik andererseits, die unter anderem durch ein verbessertes Ochsen- und Pferdegeschirr und somit durch eine effektivere Nutzung tierischer Energie bewirkt wurde. Agrarüberschüsse wiederum machten die Evolution städtischen Lebens möglich, das seinerseits für den gesteigerten Warentransferbedarf eine dramatische Erschließung neuer Verkehrswege erzwang – usw., usf.

Vom 19. Jahrhundert war ja schon die Rede. Immerhin sei noch eine der ganz großen Innovationen des 19. Jahrhundert erwähnt, deren technisches und kulturelles Potenzial sich just heute mit besonderer Dramatik neu erschließt: Ich meine die Innovation der technischen Ablösung der Informationswege von den Verkehrswegen, die mit den Überseekabeln in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhundert begann und im Jahrzehnt der breitenwirksamen Erstinstallation von Telefonen in den neunziger Jahren des 19. Jahrhunderts alltagswirksam erfahren wurde. Und medizinhistorisch war das 19. Jahrhundert, wie heute jeder Gemeinschaftskundeschüler weiß, bekanntlich das Jahrhundert der großen Fortschritte in der Entdeckung der Natur der Infektionskrankheiten und damit der stupenden prophylaktischen und therapeutischen Effekte der Hygiene, auf die dann später die Impfpraxis folgte. Es ist wahr, dass das 19. Jahrhundert zugleich auch wie kein Jahrhundert zuvor ein Zeitalter fortschrittsabhängiger wissenschaftskultureller Selbstbornierungen war. Indessen: Es ist

ja nichts Neues, vielmehr seit der Antike bestens bekannt, dass den Menschen begünstigende Lebensumstände von einiger Dauer zugleich selbsttäuschungsträchtig sind.

2. Moderne Schreckensgeschichte, Wissenschaftsfeindschaft und Unheilsutopien

Zum Fortschritt verhält sich die modernisierungsabhängig sich ausbreitende Kulturkritik der Moderne komplementär, und diese Kulturkritik umfasst mehr als Wissenschafts- und Technikkritik. Um sogleich mit dem schlimmsten Anlass zu den Zweifeln, ja zu der Verzweiflung der modernen Zivilisation an sich selbst zu beginnen: Auch die Schreckensgeschichte der modernen Zivilisation verläuft progressiv – beispielsweise die politischen Massentötungen mit der Steigerung der Tötungsraten von der Französischen Revolution bis zu den großen totalitären Diktaturen des 20. Jahrhunderts um mehr als das Hundertfache. Gemeint sind damit nicht die Toten der Kriege und der revolutionären Wirren, vielmehr die Opfer der großen Menschheitsreinigungswerke mit ihrer klassen- oder rassentheoretischen Selbstlegitimation, die uns zugleich erkennen lässt, dass die spezifisch modernen politischen Schrecken ihren Grund nicht in der Rückständigkeit gemeiner Moral haben, sondern vielmehr im Triumph ideologisch emanzipierter moderner höherer Moral über die gemeine Moral. Begriffsgeschichtlich ist noch von Interesse, dass die im terroristischen Sprachgebrauch favorisierte Reinigungs- und Säuberungsmetaphorik vom antiken moralisch-medizinischen Sinngehalt der Katharsis mitgeprägt ist.

Kurz: Auch der Fortschritt zum Schlimmeren ist spezifisch modern. Umso wichtiger bleibt es, dagegen die dauerhaft zustimmungspflichtigen Gehalte des Zivilisationsprozesses, die wir den Wissenschaften und der Technik zu

verdanken haben, herauszustellen und als Fortschritte zu verteidigen. Was erklärt dann aber die mannigfachen Anzeichen der emotionalen Distanz, in die sich Teile unserer Zivilisationsgenossenschaft ihren wissenschaftlichen und technischen Lebensvoraussetzungen gegenüber begeben zu haben scheinen? Diese emotionale Distanz ist kulturell manifest, und auch politisch bringt sie sich zur Geltung. Seit knapp vier Jahrzehnten schon ist das der Fall, und das nicht in verbliebenen Residuen gesellschaftlicher Vormodernität. Die Diagnose „Hostility against sciences increases“ wurde, demoskopisch basiert, zuerst in Kalifornien erstellt und thematisiert. Zeitweise ging sogar der Anteil der Studenten zurück, die sich für natur- und technikwissenschaftliche Studiengänge entschieden. Unbeschadet günstiger Verläufe der Unfallhäufigkeit im Verkehr und in der Industrie steigen seit Langem die Sicherheitsansprüche der Bürger kontinuierlich. Komplementär dazu wächst die mediale Aufdringlichkeit von Katastrophenmeldungen. Ineins mit einer historisch beispiellosen sozialstatusunabhängigen medizinischen Versorgung intensiviert sich auch die Neigung zur Medizin- und Pharmaziekritik. Nie war die Evidenz der Vorzüge industrialisierungsabhängiger Lebensverbringung größer als heute, und zugleich intensivieren sich die Befindlichkeiten, die sich kulturell, ja politisch unter der Symbolfarbe „grün“ organisieren lassen.

Ebenso markant wie subtil spiegelt sich die moderne intellektuelle und emotionale Distanz im Verhältnis zum wissenschaftlichen und technischen Fortschritt im Wandel literarischer Zukunftsentwürfe. Die traditionsreiche Gattung der Utopie pflegte bis tief in die erste Hälfte des vergangenen Jahrhunderts hinein Erwartungen, die von realen Fortschritten genährt wurden, in literarischen Entwürfen kommenden Heils. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts sind demgegenüber Schreckensutopien dominant – von Georg Orwells Bild der informationstechnisch vollendeten Dauer-

diktatur bis zu den Endkatastrophenfilmen aus Hollywood, deren Drehbuchschreiber die ersten zwanzig Kapitel der johanneischen Apokalypse aktualisiert zu haben scheinen. Dazu passt, dass Wissenschaftler, die demgegenüber zur Nüchternheit bei Versuchen aufrufen, die Zukunft der modernen Zivilisation zu prognostizieren, Buchtitel von der Art „Wir werden überleben“ für tröstlich hielten.

Was geht hier vor? Was hat hier bereits stattgefunden? Es handle sich um die literarische Manifestation einer Desillusionierung – so konnte man lesen. Die zivilisatorische Evolution, die uns mit allerlei ephemeren Fortschrittlichkeiten bestochen und im Verhältnis zur Zukunft verblendet gemacht habe, erhöhe inzwischen die Wahrscheinlichkeit ihres Endes in der Unlebbarkeit eines Zustands, in welchem die Anspruchsniveaus westlicher Prägung definitiv global geworden sein würden.

Das mag nun so sein oder auch nicht. Sicher ist lediglich, dass mit der innovatorischen Dynamik der wissenschaftlich-technischen Zivilisation deren Vorhersehbarkeit abnimmt. Und das ist deswegen so, weil wir, was immer wir inzwischen demografisch oder klimatologisch, ressourcenkalkulatorisch oder auch konflikttheoretisch über die Zukunft wissen mögen, prinzipiell nicht wissen können, was wir künftig wissen werden; denn sonst wüssten wir es ja bereits jetzt. Das bedeutet befindlichkeitspraktisch: Just in einer wissenschaftlichen Zivilisation rückt kraft der prinzipiellen Unvorhersehbarkeit künftigen wissenschaftlichen Wissens einschließlich seiner technischen Umsetzungen und wirtschaftlichen Nutzungen die schlechterdings unbekannte Zukunft der Gegenwart immer näher, und mit dieser wachsenden Nähe des Unbekannten wachsen die Ängste. Allein das schon reicht aus, um den skizzierten Utopienwechsel von Heilsentwürfen zu säkularisierten Apokalypsen kulturell plausibel zu finden. Es bietet sich an, sich den manifesten Wandel im kul-

turellen Verhältnis zum zivilisatorischen Fortschritt statt als Desillusionierung gemeinerfahrungsnäher als Konsequenz eines Sättigungsvorgangs verständlich zu machen.

3. Der abnehmende Grenznutzen des Fortschritts

Sättigungsvorgang – was ist damit gemeint? Wir wissen doch, und die Moralistik europäischer Tradition lehrt es, dass es Lebensvorzüge gibt, die sich erreichen, aber dann nicht mehr steigern lassen. Zum zivilisatorischen Fortschritt gehört ja, dass die Zahl der Menschen ständig wächst, die meinen, gesund zu sein, und überdies, wenn sie sich dennoch medial zu vorsorglichen Zweifeln veranlasst sähen, von unseren Ärzten tatsächlich zu hören bekämen: „Sie sind gesund!“ Alsdann können die durch diese Diagnose Erfreuten ersichtlich nur weiterhin das ihrige tun, aber nicht sinnvoll erwidern, etwas mehr Gesundheit solle es doch noch sein. Wer satt ist, kann nicht satter sein wollen, vielmehr lediglich mit den bekannten Folgen sich trotzdem noch weiter füllen. Auch Zustimmung- und Dankbarkeitsglück ist nicht steigerungsfähig.

Das gute Leben kennt also Wachstumsgrenzen, und auf hohem Wohlfahrtsniveau wächst die Menge der Gelegenheiten, an diese Grenzen anzustoßen. Sogar noch für den Umgang mit Unbegrenztheiten gilt das. Da sich nicht sagen lässt, was alles sich wissen ließe, ist die wissenschaftliche Forschung prinzipiell unbegrenzt, und umso irresistibler diktieren die wachsenden Forschungskosten die Orientierung an erhofften Nutzbarkeiten. Vermögenszuwächse haben auch keine konventionalisierten Schranken. Nichtsdestoweniger bleibt es trivial, dass der Endzweck von Gewinnen nicht die Verschaffung von Möglichkeiten sein kann, daraus Zugewinne zu machen. Die moralistische Ikonografie des Wirklichkeitsverlustes durch An-

häufung von lauter ungelebten Möglichkeiten zeigt uns bekanntlich den Greis, der in seinem Verließ den angehäuften Schatz bewundert, den zu nutzen es ihm inzwischen an Lebenskraft fehlt.

Je höher das Wohlfahrtsniveau ansteigt, umso größer wird zugleich die Empfindlichkeit gegen unangenehme Nebenfolgen, und die Kosten ihrer Vermeidung werden drückender. Exemplarisch heißt das: Die Möglichkeiten der Steigerung der wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Vorzüge durch sozial und räumlich expandierende Kooperationen und sonstige wechselseitig vorteilhafte Abhängigkeiten bleiben begrenzt durch Fälligkeiten wachsender Aufwendungen für die Erstellung und Sicherung technischer und logistischer Infrastrukturen, der Institutionalisierung verlässlicher Rechte und Pflichten, der Organisation von Krisenhandhabung und Katastrophenhilfe, der Rationalisierung des Umgangs mit Zeit als dem wichtigsten Medium der Handlungskoordination oder der Verschaffung benötigten Wissens beim überraschenden Auftritt von Unverständlichkeiten, die gegen konventionelle Erklärungsversuche resistent sind. Nie zuvor lagen die nötigkeitsbedingt breitenwirksam gemachten Ausbildungs- und Könnerschaftsniveaus höher als heute, und umso drückender wird zugleich die Last schließlich vergeblicher Bemühung erfahren, auch noch den sonderförderungsbedürftigen Teil der Jugend transitiv zu begaben. Je mehr wir gesundheitspolitisch medizinischer Könnerschaft zu verdanken haben, umso aufdringlicher werden zugleich diejenigen Lebensgewohnheiten, die den Unterschied von Gesundheit und Krankheit primär selbstbestimmungsabhängig sein lassen. Das macht dann zugleich das Lebensgewicht manifester Selbstbestimmungsschwäche größer.

Und so in allem. Die Lebensvorzüge des wissenschaftlich-technischen Fortschritts sind durch Erfahrungen ihres Grenznutzens mitgeprägt. Auf Sprichwortweisheit ge-

bracht heißt das: Die Bäume wachsen nicht in den Himmel. Im schlichten Alltagsexempel heißt es: Man entdeckt es als überfällig, komplementär zur Fast-Food-Küchenbequemlichkeit in den Elternhäusern in den Volksschulen Programme zur Verteilung von Pausenäpfeln aufzulegen. Unter dem Druck der Nebenfolgen der Vollmotorisierung geraten die unverdrossenen Liebhaber von Luxuskarossen in den Geruch befremdlicher Sonderlinge. Kinderlosigkeit als Preis für die berufspraktische Emanzipation der Frau wird inzwischen gemeinhin als untragbare Zukunftsbelastung erfahren. Eine Neuverteilung der enormen Kosten, die Emanzipation und Elternschaft schließlich verbindbar halten, findet statt – privat und öffentlich.

4. Demokratisierungszwänge oder die Selbstwiderlegung der Technokratie

Im kulturellen und emotionalen Verhältnis zu den Fortschritten, wie sie einzig die moderne Zivilisation bieten konnte, bedeutet das alles: Einerseits werden diese Fortschritte in Anspruch genommen und damit als unzweifelhafte Fortschritte anerkannt. Phänomene der Zivilisationsflucht, die in der Mehrzahl der Fälle ohnehin Attitüde bleiben, sind marginal. Andererseits reorganisiert man sich im Rahmen der inzwischen erfahrenen Selbstbegrenzungszwänge. Was den Fortschritt der wissenschaftlich-technischen Zivilisation weiterhin ausmacht und wie er sich nutzen lässt – die Antwort auf diese Fragen wird damit den Innovatoren des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, den Experten also, entzogen und uneingeschränkt der Zuständigkeit des *common sense* unterworfen. Man kann auch sagen: Je mehr wir von den Leistungen der Experten tatsächlich abhängig werden, umso entschiedener zieht der gemeine Bürgersinn das Urteil über Nutzen und Nachteil

dieser Leistungen an sich. Die hoch entwickelte wissenschaftlich-technische Zivilisation ist als solche demokratieaffin. Die Demokratie setzt sich insoweit nicht als ein hohes Ideal durch, für das das gemeine Volk unter der Anleitung von intellektuellen Diskursführern allmählich aufgeschlossen gemacht worden wäre. Demokratisierung ergibt sich vielmehr als Sachzwang aus den Fälligkeiten der Selbstorganisation hoch entwickelter Zivilisationen.

Dass es sich so verhält, lässt sich vor dem Hintergrund der längst falsifizierten, aber noch fortlebenden Annahme zur Evidenz bringen, dass ineins mit der Verwissenschaftlichung und Technisierung unserer Zivilisation auch die politische Entscheidungsmacht fortschreitend den Experten zufallen müsse.

Prominenter Klassiker dieser Sicht der Dinge ist, auf den Spuren platonischer Traditionen, Francis Bacon gewesen. Bacon, gewiss, war Philosoph, aber ein Mann des öffentlichen politischen Lebens war er auch noch, nämlich als Lordkanzler von England und damit als Inhaber des höchsten Amtes, das die englische Krone zu vergeben hatte. In seinem Fragment gebliebenen utopischen Roman *Nova Atlantis* ist ihm eine eindrucksvolle Symbolisierung dieses utopischen Staatswesens eingefallen, in welchem die traditionellen Machteliten zugunsten der wissenschaftlichen und technischen Sachverständigen die Plätze zu räumen hatten. Nicht mehr die Fürsten und die sonstigen, zumeist bewaffnet auftretenden Eigner der öffentlichen Gewalten halten auf Nova Atlantis, wie überall sonst im frühneuzeitlichen Europa, die Denkmalssockel besetzt, vielmehr die Könner und Künstler, die Wissenschaftler und Entdecker, die Innovatoren und Weltverbesserer. Die Seewegeentdecker und Präzisionsuhrenkonstrukteure sind hier präsent, die großen Astronomen und Lagerstättenkundler, die Agronomen, die endlich gute Ernährung dauerhaft machen, und überdies selbstverständlich die Ärzte, die prophylaktisch

und therapeutisch Krankheiten zu bekämpfen wissen. – Nicht nur als Denker, sondern auch schon als Forscher hat sich Bacon betätigt. Er starb 1626, als er die in England seltene Gelegenheit eines großen Schneefalls im Frühjahr nutzte, um die Kryokonservierung von Hühnerfleisch zu erproben, den vor der Erfindung der Sulfonamide sehr häufigen Altmännertod nach einer Lungenentzündung – sozusagen als Märtyrer der experimentellen Wissenschaft.

In den zwanziger Jahren des 19. Jahrhunderts, im Zeitalter der Frühindustrialisierung also, radikalisierte der französische Graf Henri Saint-Simon die Idee der Transformation traditioneller politischer Herrschaft in reine Expertenzuständigkeit, für die einhundert Jahre später in den USA, zustimmungsenthusiasmierter, der seither populär gebliebene Name „Technokratie“ erfunden wurde. Was geschähe, so fragte Saint-Simon provozierend, wenn in Frankreich über Nacht seine Königliche Hoheit, der Bruder des Monarchen, überdies die Herzöge und ihre Damen, Minister mit und ohne Portefeuille und auch noch das Fräulein von Condé plötzlich verstürben? Ein solches Ereignis würde gewiss die Franzosen, weil sie gute Menschen sind, tief berühren und mit Trauer erfüllen. Darüber hinaus aber geschähe fast gar nichts, weil es recht einfach wäre, die nun nicht mehr getanen Werke der hohen Herrschaften einschließlich der des Fräulein von Condé durch andere Personen tun zu lassen. Hingegen: Verstürben in Frankreich über Nacht die ersten fünfzig Bergbauspezialisten, Metallurgen, Maschinenbauer und Köche, überdies Chirurgen und sonstige Ärzte auch noch – die Wohlfahrt Frankreichs bräche über Nacht zusammen, und es bräuchte wenigstens die Lebenszeit einer Generation, um ein solches Unglück wiedergutzumachen. Wenn das denn evidenterweise so ist – wozu dann noch Herrschaft in ihrer damaligen französischen Restaurationsgestalt oder auch einer beliebigen anderen vormodernen Legitimität?

Die Wirkungsmacht dieser technokratischen Idee lässt sich kaum überschätzen. Auch diese Idee ist symbolisch manifest geworden, und das nicht nur wie bei Bacon literarisch, sondern vielmehr auch in der emblematischen Selbstdarstellung von politischen Parteien, ja schließlich von Staaten. Nicht mehr unter den alten Herrschaftszeichen der großen bewaffneten Tiere vom Adler bis zum Löwen marschiert die Revolution, vielmehr in der Gewissheit des unaufhaltsamen Endes der Herrschaft von Menschen über Menschen unter den Zeichen wohlfahrtsmehrender friedlicher Sachherrschaft – Hammer und Sichel vor allem oder auch, etwas sublimer, Hammer und Zirkel im Staatswappen der DDR in Symbolisierung der irresistiblen, wirklichkeitsverändernden Kraft, die aus dem Bündnis von Arbeiterschaft und wissenschaftlich-technischer Intelligenz erwachse.

Stattdessen ist inzwischen das Sowjetsystem untergegangen, und mit Rekurs auf diejenigen Analytiker, die die Bestandsunfähigkeit des Sowjetsystem schon Jahrzehnte zuvor vorausgesagt hatten, lassen sich auch letztinstanzliche Gründe dieses Vorgangs benennen. Erstens – so fand Karl R. Popper – ist die Idee einer vermeintlichen Gesetzmäßigkeit im Ablauf der zivilisatorischen Evolution allein schon aus Gründen der Komplexität der interagierenden Faktoren, die diese Evolution bestimmen, wissenschafts- abergläubisch. Sie ist überdies prinzipiell verfehlt – kraft der bereits erwähnten prinzipiellen Unmöglichkeit einer Prognose jenes künftigen Wissens, das mehr als jeder andere Faktor über seine technische Umsetzung und ökonomische Nutzung den tatsächlichen Ablauf der Dinge prägen wird. Zweitens – so Talcott Parsons – muss die Idee einer technokratisch exekutierten zentralen Planungs- und Lenkungswirtschaft an der Unvorhersehbarkeit der Bedarfslagen in sich entwickelnden komplexen Systemen scheitern. Rascher und passgenauer als in jedem Planungs-

büro finden Angebot und Nachfrage auf Märkten zueinander. Nicht Planerfüllung, sondern vielmehr öffentlichkeitsfähige Bekundungen individueller und kollektiver Subjekte über Bekömmlichkeiten und Unbekömmlichkeiten machen gute und schlechte Wirtschaft unterscheidbar. Drittens scheidet schließlich die Idee einer expertokratischen Gesellschaftsverfassung an der Unlebbarkeit der sich selbst so benennenden „wissenschaftlichen Weltanschauung“. Es sei doch wissenschaftlich erweisbar, so schrieb ein prominenter religionskritischer Aufklärer, dass Gebete als Äquivalent für lebensrettende Transfusionen nicht taugten. Nichts steht tatsächlich entgegen, das gegebenenfalls Zeugen Jehovas gegenüber geltend zu machen. Unsinnig bleibt nichtsdestoweniger die Meinung, Gebete seien eine Verrichtung, die wissenschaftlicher Tests ihrer Tauglichkeit überhaupt zugänglich seien.

Die sogenannte wissenschaftliche Weltanschauung erfüllte in der Tat einmal Funktionen unvermeidlicher Emanzipation der Erkenntnispraxis aus der Bindung an dogmatisierte kognitive Gehalte archaischer Weltbilder. In der Konsequenz dieses wissenschaftskulturgegeschichtlichen Emanzipationsvorgangs ist nun aber unser frei und forschungsabhängig beliebig veränderbares Wissen von der Welt, in der wir leben, keineswegs zum rationalen Äquivalent vormals religiöser Gewissheiten geworden. Das wissenschaftliche Wissen hat darüber vielmehr seinerseits inhaltlich seine religiöse Relevanz gänzlich eingebüßt. Das wissenschaftliche Wissen ist in genau diesem Sinne zu schlechthinniger Positivität gelangt, und die mit Abstand wichtigste Legitimität der wachsenden Kosten der Beschaffung dieses Wissens liegt in seiner Nutzbarkeit. Nichtsdestoweniger koexistieren in modernen Gesellschaften Wissenschaft und Religion nicht zusammenhanglos. Vielmehr kommt eine existenziell und damit auch kulturell fundamental wichtige Leistung der Religion, Menschen illu-

sionsunbedürftig und damit wirklichkeitsanerkennungsfähig zu machen, der wissenschaftlichen Kultur ihrerseits zugute. Die Religion destruiert den Szientismus weltanschaulich überhöhten wissenschaftlichen Wissens und fördert den Positivismus der Selbstbeschränkung des Erkenntnisinteresses auf das, was gemäß allen bewährten Regeln der Wissensbeschaffung tatsächlich der Fall ist – zu welchen praktisch rechtfertigungsfähigen Zwecken auch immer wir es wissen möchten.

5. Die Pragmatisierung des Fortschritts und der common sense

Zusammenfassend und wiederholend heißt das: Je mehr wir auf Expertenleistungen angewiesen sind, je abhängiger wir uns, die wir doch zumeist selber Experten sind, von der Verlässlichkeit des Handelns anderer Experten wissen, je unausweichlicher uns wechselseitig Vertrauen verbindet, umso rigoroser gelten zugleich Gewährleistungsansprüche, Haftungspflichten und sanktionierte Fälligkeiten der Vorabinformation und der Risikoaufklärung, und das alles beweiskräftig für den mit juristischen Mitteln ausgetragenen Konfliktfall. Unsere Angewiesenheit auf Versicherungsschutz, freiwillig oder gesetzlich verpflichtend, expandiert. Verbraucherverbände engagieren sich für die breitenwirksame Einhaltung zugesagter oder gesetzlich normierter Qualitätsstandards. Die Massenmedien sorgen dafür, dass aus Vertuschungsversuchen Skandale werden. Das wissen nicht nur Hersteller elektrotechnischer Haushaltsgeräte oder Importeure von Kinderspielzeug. Die pharmazeutische Industrie weiß es auch, und jeder Arzt oder Patient sieht es im medizinkulturhistorischen Vergleich des Dokumentationsaufwands für ärztliche Leistungen heute und vor einhundert Jahren.

Das alles bedeutet: Nicht Fortschrittsillusionen verfliegen. Vielmehr sublimieren sich unsere Wohlfahrtsansprüche mit der Höhe des bereits erreichten Wohlfahrtsniveaus, und zur Instanz des Urteils über Nutzen und Nachteil verheißener Neuerungen und Verbesserungen wird – statt Expertenmeinung – der *common sense*.

Das heißt banalerweise nicht, dass sich gemeine Besserwisserei an die Stelle von Sach- und Fachkunde setzen würde. Selbstverständlich gibt es die Pkw-Halter auch heute noch, die bei manifesten Unzuverlässigkeiten ihres Fahrzeugs in der Hoffnung, die Reparaturkosten niedrig zu halten, der Werkstatt die technische Kleinigkeit sogleich mitzuteilen wissen, die hier zu erledigen sei. Aber mit der gesamthaft steigenden Höhe des durchschnittlichen Informations- und Bildungsniveaus nimmt dieser prekäre Anspruch, zu wissen, was man gar nicht verlässlich wissen kann, eher ab, und auch für das Verhältnis der Menschen zu ihren Leidenszuständen, für die sie auf ärztliche Hilfe hoffen, gilt das. Der krasse Fall, dass der Patient dem Arzt zuallererst, pseudomedizinisch verbalisiert, seine Diagnose mitteilt, ist, wie man hört, seltener geworden. Richtig ist, dass vorzüglich popularisiertes medizinisches Gemeinwissen medial nie verbreiteter war als heute. Aber gerade auf hohem publizistischem Niveau wird ja der fundamentale Unterschied von Expertenwissen und Gemeinwissen nicht verwischt. Vielmehr wird der Leser, sozusagen phänomenologisch, zu genauerer Beobachtung und Beschreibung seiner Befindlichkeiten angeleitet und damit zu genaueren Antworten auf die Fragen befähigt, die der gute Arzt ohnehin stellen wird, bevor das gegebenenfalls fällige technische Diagnoseprogramm abläuft.

Damit mag zugleich auch plausibel geworden sein, wieso modernisierungsabhängig und genau komplementär zu unserer wachsender Abhängigkeit vom Wissen und Können der Experten das Nutzer-Urteil und damit der

schon wiederholt genannte *common sense* das letzte Wort behält – auch politisch, wo ja, was in demokratischen Verfahren beschlossen wird, nicht deswegen gilt, weil es, fachgutachtlich bescheinigt, richtig ist, sondern vielmehr einzig deswegen, weil es sich in Konkurrenz mit anderen Absichten als mehrheitsfähig erwies. Der *common sense* – das ist somit nicht ein Vormodernitätsrest, der in der wissenschaftlich-technischen Zivilisation fortschreitend von Fachkompetenzen abgelöst würde. *Common sense* – das ist ganz im Gegenteil das Subjekt der herrschenden gemeinen Meinung über Nutzen, Grenznutzen und schließlich auch Nachteil des zivilisatorischen Wandels, der nie hätte stattfinden können, wenn er nicht gemeinhin überwiegend als Fortschritt erfahren worden wäre.

Es sei noch begriffsgeschichtlich angemerkt, dass das schöne deutsche Wort „Gemeinsinn“ leider als adäquate Übersetzung von „*common sense*“ nicht taugt. Der Gemeinsinn – er lässt uns im glücklichen Falle wissen, was das Gemeinwohl ist und was uns in seinem Interesse moralisch abverlangt ist. *Common sense* hingegen – das ist die im glücklichen Fall gemeinverbreitete Fähigkeit, lebensklug sich denjenigen Interessen zu widmen, die man am besten selber kennt und besorgt und eben dadurch auch gemeinwohlförderlich macht.

6. Effizienzbedingungen der Verantwortung

Damit sind wir an einem Punkte angelangt, wo auch noch von der „gesellschaftlichen Verantwortung“ die Rede sein sollte, die ja im Titel dieses Vortrags mit dem „wissenschaftlich-technischen Fortschritt“ verknüpft ist. Das Thema „Verantwortung“ hat seine kaum erläuterungsbedürftige Wichtigkeit – nicht zuletzt auch deswegen, weil wir gerade auch in unserem eigenen Lande im politisch-rhe-

torischen Gebrauch des Wortes „Verantwortung“ leider zu einiger Hypertrophie neigen. Entsprechend schicke ich zur rhetorischen Ernüchterung zwei generelle Bedingungen effizienter Verantwortung vorweg. Erstens: Verantwortung, die sich sinnvoll zuschreiben lässt, ist stets beschränkt, nämlich auf den Kreis unserer jeweiligen individuellen oder auch institutionellen tatsächlichen Handlungsmacht. Zweitens: Verantwortung bleibt im Regelfall nur verlässlich, soweit man im Rahmen der eigenen Zuständigkeiten und Pflichten auch zur Verantwortung gezogen wird.

Das sind karge Sätze. Aber sie machen vielleicht empfindlich gegen den Moralismus, der kaum noch das Wort „Freiheit“ in den Mund zu nehmen wagt, ohne es sogleich als „Freiheit in Verantwortung“ von gemeiner Freiheit abzugrenzen. Das ist unnötig und eben deswegen zugleich schadensträchtig. Es verdeckt nämlich die Trivialität, dass wir doch für das, was wir frei und somit im Rahmen unserer Dispositionsmöglichkeiten tun, spätestens nach Eintritt ins Erwachsenenalter ohnehin uneingeschränkt verantwortlich sind – für die Schadensfolgen eines unsachgemäßen Gebrauchs unserer Freiheit zum Beispiel oder auch für die Unterlassungen, deren wir uns schuldig gemacht haben, indem wir, statt zu tun, was wir tun sollten, frei lieber etwas anderes taten.

Es ist keineswegs folgenlos, Verantwortung, die ohnehin besteht und ein konstitutiver Teil unserer moralischen und rechtlichen Lebensordnung ist, ohne speziellen Anlass fortdauernd anzumahnen. Es verführt dazu, Verantwortungsinhaberschaft in sprachlicher Leichtfertigkeit selbst noch in Fällen zu bekunden, die einen hoffnungslos überfordern müssten. Auch so lässt sich der Sinn für Verantwortung korrumpieren. Ich bringe dafür ein harmloses, nämlich gut gemeintes, aber schlecht gedachtes Beispiel, das einem heute medial oft begegnet. Schon hat man ja Konfirmandengruppen bekunden hören, sie übernehmen

Verantwortung für die Bewahrung der Schöpfung. Der gute Wille ist hier unbestreitbar. Aber dieser Wille will zu viel, wie evident wird, wenn man sich an die Lehre des Katechismus erinnert, Gott habe die Welt geschaffen und erhalte sie auch. Schöpfungsbewahrung – wie macht man das? Diese Frage ist unbeantwortbar, und zum Glück handelt es sich darum ja auch gar nicht. Überfällig ist vielmehr, beim nächsten Weckerbatterienwechsel die abgebrannten Batterien nicht in den Restmüll zu werfen, sondern vielmehr in die dafür beim Fachhändler aufgestellten Container – und so in allem. Die Kausalitäten, auf die man sich damit in moralisch zustimmungspflichtiger pragmatischer Absicht bezieht, sind inzwischen jedem Gemeinschaftsschüler in ausreichender Weise bekannt.

Demgegenüber ist „Schöpfungsbewahrung“ ein theologisch entdiszipliniertes und rhetorisch aufgeblähtes Unziel – als ließe sich unsere Geschichte als eine rational kalkulierte Planrealisation mit dem Handlungssubjekt „Gesellschaft“ denken und somit die zivilisatorische Evolution als ein „Projekt“. Die totalitären Regime haben sich tatsächlich in genau dieser Weise geschichtsphilosophisch als Vollstrecker der vermeintlich theoretisch beherrschbaren Gesetzmäßigkeit des Geschichtslaufs verstanden. Es mag hier genügen, dafür einen fichteanisch inspirierten Moralismus zu zitieren, über den ich mich in den dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts als Gymnasiast in einem Aufsatz zu äußern hatte: „Und handeln sollst du so, als hinge von dir und deinem Tun allein das Schicksal ab der deutschen Dinge und die Verantwortung wär' dein!“ – Man erkennt: Der pragmatisch nicht mehr disziplinierte gute Wille wird tendenziell anarchisch und neigt zur Selbstbindung an Großziele, für die die beiden oben genannten Bedingungen effizienter Verantwortlichkeit nicht mehr erfüllbar sind.

Die Trivialitäten, das heißt die fundamentalen Selbstverständlichkeiten, der Alltagsmoral einerseits und das Recht

andererseits sind die mit Abstand wichtigsten kulturellen Medien der Erweckung des Sinns für Verantwortbarkeiten. Selbstverständlich: Im Unterschied zu naturalen Evolutionen sind Handlungen Faktoren der kulturellen Evolution. Komplementär zum modernisierungsabhängig anwachsenden Anteil der wissenschaftlichen und technischen Innovationen unter diesen Handlungen nimmt aber zugleich – wegen der Unvorhersehbarkeit dieser Innovationen nach Inhalt und Auswirkungen – die Planbarkeit der Fortschrittsgeschichte ab, und das jeweils aktuelle Gesamtergebnis komplexer Entwicklungen lässt sich seinerseits als Hervorbringung einer tätig realisierten Absicht, die einem identifizierbaren und verantwortungsfähigen Subjekt zugerechnet werden könnte, nicht mehr verständlich machen.

*7. Drei Quintessenzen moderner Wissenschaftskultur:
Relevanz der Curiositas, geotrope Astronautik und
Vergangenheitsvergegenwärtigung*

Zum Abschluss skizziere ich drei tief reichende wissenschaftskulturelle Konsequenzen dieser Lage. Erstens wächst mit dem Grad unserer individuellen und kollektiven Abhängigkeiten von den Leistungen der Wissenschaftler und Techniker die Notwendigkeit der Legitimation dieser Leistungen, und zwar statt durch das Legitimationsprinzip der *Curiositas*, der freien theoretischen Neugier also, durch das Legitimationsprinzip der Relevanz, des Nutzens. „Alle Menschen streben von Natur aus nach dem Wissen“ – das ist, als erster Satz der aristotelischen *Metaphysik*, eine der als inschriftenfähig erwiesenen klassischen, also alterungsresistenten Formulierungen des humanen Sinns aller Forschung. Der schon zitierte Francis Bacon brachte demgegenüber ultrakurz die Relevanz auf die Formel „*Tantum possumus quantum scimus*“ – „Wir können so viel, wie

wir wissen“). In älteren akademischen Festreden wurde regelmäßig Wilhelm von Humboldt bemüht, um den höheren Lebenssinn der *Curiositas* gegen die schnöde Relevanz zu verteidigen. Das ist ersichtlich alt-akademisch, und allein schon im Kostenaspekt moderner Forschung wird das sichtbar. Indessen: Das wusste Wilhelm von Humboldt auch schon. Schließlich war er nicht Professor, sondern vielmehr Staatsmann, und der Nutzen des Staates war es, dem auch schon zur Zeit ihrer Gründung die heute so genannte Humboldt-Universität dienen sollte. Entsprechend wird bei Humboldt die *Curiositas* ihrerseits pragmatisiert. Die Wissenschaft, die Forschung nämlich, erweise sich – so äußerte sich Humboldt in seiner Antrittsrede als Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften 1809 – gerade dann als am nützlichsten, wenn sie in der Bemühung um neues Wissen den Nutzen geradezu zu vergessen scheine. Wir sollten Humboldt also nicht als Kuriositätsapologeten feiern, vielmehr als den Entdecker der Relevanz der *Curiositas*.

Zweitens pragmatisieren sich die Inhalte sogenannter wissenschaftlicher Weltbilder, je mehr sich die Forschung in die Dimensionen des sehr Großen, des sehr Kleinen und des sehr Komplizierten hineinarbeitet und somit die Lebensweltferne der kognitiven Voraussetzungen unserer technischen und sonstigen Könnerschaften zunimmt. Ihren höchsten kulturellen Glanz entfalteten wissenschaftliche Weltbilder in der Konsequenz ihrer schließlich erfolgreichen Emanzipation aus irrtümlicherweise heilsbesorgter Weltbildkontrolle. Der Philosoph Hans Blumenberg hat demgegenüber den Glanzverlust anschaulich gemacht, den wissenschaftliche Weltbilder inzwischen erlitten haben. In der Frühzeit bemannter Astronautik wurde diese bekanntlich als aktuelle kulturelle Manifestation des ununterdrückbaren menschlichen Willens gefeiert, den curiositätsmotivierten Blick in die Welt endlos zu weiten. Ist es tatsächlich das, was wir im Anblick des Planeten Erde

aus Mondfahrerdistanz zu sehen bekommen haben? Was sehen wir denn? Ringsum nichts als eisige, staubige, giftige oder sonstwie dauerhaft unlebbar Wüsten, und einzig im Rückblick unsere Erde neu in eine Lebensweltmittelpunktstellung eingerückt, nämlich alternativlos zwingendes Heimkehrziel. „Geotrope Astronautik“ – das ist, nach Blumenberg, die wissenschaftskulturelle Quintessenz der Entdeckungsreisen moderner Forschung.

Drittens entfalten sich ja, komplementär zu den Naturwissenschaften mit ihrer bis in die Antike zurückreichenden Tradition, als jüngerer, spezifisch modernes Ensemble kognitiver Bemühungen die deutschkulturell so genannten Geisteswissenschaften und näherhin die historischen Kulturwissenschaften. Welchen Grund hat das? Der mit Abstand stärkste Zwang zur spezifisch modernen Selbsthistorisierung der wissenschaftlich-technischen Zivilisation geht von der Innovationskraft moderner Forschung aus. Die Kehrseite kognitiver und technischer Innovationen sind ja Vorgänge des Veraltens, und je höher – messbar – die wissenschaftlich-technische Innovationsrate anwächst, umso mehr schrumpft das Ausmaß der Zeit, über die zurückzublicken bedeutet, in eine nur noch partiell verständliche Vergangenheit zu blicken. Die historischen Kulturwissenschaften halten demgegenüber fremd gewordene Vergangenheiten aneignungsfähig und damit präsent. Eben deswegen sind ja in der in Cadenabbia versammelten Medizinerrunde zugleich auch die Medizinhistoriker anwesend, und ohne ihre Mitteilungen über das, was war, würden wir schließlich nicht einmal mehr in der Lage sein zu sagen, worin eigentlich die Fortschrittlichkeit der modernen Medizin besteht, was sie im Unterschied zu dürftigeren Zeiten zu unserer Wohlfahrt beiträgt und schließlich an weniger erfreulichen Nebenfolgen auch noch mit sich gebracht hat.