

Wolfgang Huber

Verantwortung der Wissenschaft

Vortrag auf Einladung der CDU-Fraktion des Hessischen Landtags
Wiesbaden, 28. Mai 2010

1.

1957 erklärte eine Gruppe deutscher Atomphysiker, unter ihnen Otto Hahn, Werner Heisenberg und Carl Friedrich von Weizsäcker, sie würden sich an der Entwicklung und Herstellung von Atomwaffen in Deutschland nicht beteiligen, und warnten vor den Gefahren eines Kriegs mit atomaren Massenvernichtungswaffen.

Sie erlebten, wie ein Problem sich dramatisch verschärfte, auf das schon der schwedische Chemiker Alfred Nobel gestoßen war. Nobel hatte nicht nur das Dynamit entwickelt, sondern mit dem rauchschwachen Pulver Ballistit auch die militärische Schusstechnik revolutioniert; in bestem Glauben hatte er das mit der Annahme verbunden, starke Vernichtungswaffen würden die Menschen am wirkungsvollsten vom Krieg abhalten. Später allerdings, nachdem sein Pulver Millionen Menschen das Leben gekostet, ihm aber ein Millionenvermögen eingetragen hatte, wurde er zum Kriegskritiker und widmete seinen Reichtum den nach ihm benannten Preisen, unter anderem dem Friedensnobelpreis.

Vor einem ähnlichen Problem, nun aber von noch einmal

gesteigerten Dimensionen, standen die Atomphysiker, die zum einen Teil an der Entdeckung der Uranspaltung, zu einem anderen an der ergebnislos abgebrochenen Entwicklung einer deutschen Vernichtungswaffe beteiligt waren. Sie hatten den ersten Einsatz von Atomwaffen in Hiroshima und Nagasaki erlebt und wussten deshalb, dass es sich um Massenvernichtungswaffen handelte. Vor deren weiterer Entwicklung sowie vor ihrem drohenden Einsatz wollten sie warnen. Deshalb erklärten sie, dass sie sich an einem solchen Weg nicht beteiligen würden.

Diese Erklärung bildet den Ursprung der Rede von einer „Verantwortung der Wissenschaft“ in einem modernen Sinn. Im Anschluss an die „Göttinger Erklärung“ wurde die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler gegründet, die sich diesem Thema widmete. Die Wissenschaft, so wurde damit gesagt, ist nicht nur verantwortlich für die Objektivität ihrer Methoden und die Nachprüfbarkeit ihrer Ergebnisse; sie trägt vielmehr auch Verantwortung für die Folgen ihrer Forschungen. Die Folgenabschätzung wissenschaftlicher Aktivitäten und die Mitverantwortung dafür, welche Folgerungen aus wissenschaftlichen Entdeckungen tatsächlich gezogen werden, wird damit zu einem zentralen Element des wissenschaftlichen Ethos.

Diese Frage nach der Folgenverantwortung hat in dem halben Jahrhundert seit der Göttinger Erklärung dramatisch an Bedeutung gewonnen. Neben die Kernspaltung trat insbesondere der Fortschritt in den Biowissenschaften. Von grundlegender Bedeutung war die Entwicklung der künstlichen Befruchtung und des Embryotransfers, der zum ersten Mal 1977 gelang. Ebenso grundlegend war die Gentechnologie, die gentechnische Veränderungen am Menschen

möglich machte. Hatte Walter Benjamin noch vom „Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ gesprochen, so musste nun vom „Menschen im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ die Rede sein. Mit der Herstellung menschlicher Embryonen in der Petrischale hat die Frage dramatisch an Bedeutung gewonnen, ob mit menschlichen Embryonen experimentiert und an ihnen geforscht werden darf.

Diese Debatte hat sich in den letzten Jahren auf die Debatte um die Forschung mit embryonalen Stammzellen zugespitzt. Die Debatte um die Verantwortung der Wissenschaft hat damit eine neue Dimension angenommen. Nicht nur die Folgenabschätzung bildet nun eine wichtige Dimension der Forschungsethik, sondern ebenso die Abschätzung der Bedeutung bestimmter Forschungsaktivitäten für den Schutz der Menschenwürde. Bleibt der Mensch auch in solchen Aktivitäten als Person geachtet oder wird er als bloße Sache behandelt – so muss nun gefragt werden. Unweigerlich verbindet sich damit die Frage, von wann an der Mensch Person ist und wie weit der Schutz der menschlichen Würde reicht.

In diesem Prozess hat die Entschlüsselung des menschlichen Genoms und der Zugriff auf andere Genome eine Schlüsselrolle übernommen. In diesem Prozess hat Craig Venter, der Biochemiker, der wissenschaftlichen Wagemut mit einem gehörigen Schuss Geltungsbedürfnis verbindet, in diesen Tagen einen nächsten Schritt unternommen. Er entwickelte eine synthetische Zelle, ein Bakterium, dessen Genom im Labor künstlich zusammengesetzt wird. Diese synthetische Zelle wird in eine Wirtszelle eingesetzt, über die sie die Regie entwickelt. Venter selbst, der über seine ethischen wie seine

religiösen Grundüberzeugungen leider nur sehr spärlich Auskunft gibt, versprach, aus seinen Forschungen Nutzen für die ganze Menschheit ziehen zu wollen. Er verbindet seine synthetische Zelle mit kühnen Hoffnungen; treffgenauere Grippeimpfstoffe, synthetisch erzeugte Nahrungsmittel und neuartige Treibstoffe gehören dazu. Er geht bis zu der anmaßenden Vorstellung, auf diese Weise „Gott zu spielen“ und Leben synthetisch herzustellen, und weckt damit den notwendigen Widerspruch. Auch ein Craig Venter ist kein zweiter Schöpfer, so begab er als Imitator auch sein mag. Die ideologische, quasi-religiöse Überhöhung seines Tuns bedarf der Kritik. Über die Nützlichkeit und Vertretbarkeit seines wissenschaftlichen Projekts ist damit noch nicht das letzte Wort gesprochen.

2.

Die ethische Reflexion über solche Entwicklungen ist auf Offenheit ebenso angewiesen wie auf klare Maßstäbe. Unbedachte Fortschrittsfeindlichkeit ist ebenso unangebracht wie blinder Fortschrittsoptimismus. Die Diskussion über die Maßstäbe zur Beurteilung neuer Forschungsergebnisse ist ebenso notwendig wie eine sorgfältige Abwägung ihrer möglichen Konsequenzen. Viele Urteile, die mit apodiktischer Eindeutigkeit vorgetragen werden, tragen allerdings nur hypothetischen Charakter. In manchen Fällen gingen die problematischen Resultate von Forschungsergebnissen über das ursprünglich Befürchtete weit hinaus; dafür ist die Entwicklung der Massenvernichtungsmittel ein eindrückliches Beispiel. In anderen Fällen macht man inzwischen von Forschungsergebnissen selbstverständlichen Gebrauch, die man ursprünglich eher für Teufelszeug hielt; dafür kann die künstliche

Herstellung von Insulin als Beispiel gelten. Die Katastrophenstimmung, mit der manche Zivilisationskritiker der ersten Eisenbahn entgegentraten, kann manchen zur Vorsicht vor übertriebener Skepsis mahnen; die Tatsache, dass in Europa menschliche Embryonen nicht zur Reproduktion menschlichen Lebens, sondern zu Forschungszwecken hergestellt werden, ist dagegen nach wie vor Grund zu größter Wachsamkeit. Es ist deshalb notwendig, ohne falsche Dramatisierung ethische Sensibilität zu wecken und die persönliche wie die gemeinsame Urteilsbildung zu fördern. Es geht darum, sich über die notwendigen rechtlichen Rahmenregelungen zu verständigen, ohne die persönliche Verantwortung der einzelnen Forscher wie die gemeinsame Verantwortung der Forschung einzuschränken.

Denn die Frage nach der Verantwortung der Forschung kam zuallererst aus der Wissenschaft selbst. Sie selbst fragte nach der Verantwortung der Wissenschaft für sich selbst wie für die Gesellschaft im Ganzen. Schon in der Renaissance etabliert sich die Reflexion auf das Ethos des Forschens als Diskurs in der Gelehrtenrepublik. Die Wissenschaftsethik ist insofern ein integraler Bestandteil jeder Wissenschaftstheorie. Das heißt nicht, dass andere Teile der Öffentlichkeit sich aus dieser Frage heraushalten müssten. Aber die Wissenschaft müsste sich mit dieser Frage sogar dann befassen, wenn sie nicht von außen an sie herangetragen würde.

Aus diesem Selbstverständnis heraus hat sich im 20. Jahrhundert eine Theorie der Wissenschaft entwickelt, die an der Wahrheitserkenntnis um ihrer selbst willen ausgerichtet ist. In diese Tradition hat sich noch ganz bewusst Max Weber gestellt,

als er im Jahr 1917 *Wissenschaft als Beruf* beschrieb. „Schlichte intellektuelle Rechtschaffenheit“ war die einzige Tugend, die er im Hörsaal gelten lassen wollte. Eine möglichst weitgehende Zurückhaltung in allen *Werturteilen* und der Verzicht auf alle politische Parteinahme waren die für ihn unausweichlichen Konsequenzen. Die Professionalität des Wissenschaftlers verband er mit einer spezifischen, jeder Profession mitgegebenen Selbstbegrenzung. Wer in der Wissenschaft seine Bestimmung sieht, so hieß seine Überzeugung, ist auch verpflichtet, sich innerhalb der Wissenschaft zu bewegen.

Das Ethos forschender Objektivität um der Wahrheit willen ist jedoch an die Bedingung menschlicher Freiheit gebunden. Das Ideal der Objektivität lässt sich nur aufrechterhalten, wenn der Prozess des Forschens von fremder Bestimmungsmacht freigehalten werden kann. Doch die Zusammengehörigkeit von Forschung und Freiheit wurde in der Neuzeit darüber hinaus auch darin gesehen, dass die Fortschritte der Forschung der Entfaltung menschlicher Freiheit zugute kommen. In der *Sattelzeit* der Moderne, also in den Jahrzehnten zwischen 1770 und 1830, wurde diese Verknüpfung von Forschung und Freiheit über den Begriff des Fortschritts mit besonderer Emphase proklamiert. Die Freiheit des Menschen wurde als Unabhängigkeit von den Zwängen der Natur definiert; der entscheidende Maßstab für den Fortschritt der Erkenntnis aber wurde darin gesehen, ob er die Menschen von den „Mühseligkeiten der menschlichen Existenz befreie“, wie Bertolt Brecht das in seinem *Leben des Galilei* nannte.

Doch in dem Maß, in dem die naturwissenschaftlich fundierte Technik alle Lebensbereiche veränderte, verstärkte sich auch deren Eigenbedeutung. Das *naturwissenschaftliche Zeitalter*, von dem Rudolf Virchow als erster sprach, erforderte auch neue Formen der Forschungsorganisation. Wolfgang Frühwald, hat Forschung als die „systematische, methodengeleitete und überprüfbare wissenschaftliche Suche nach Erkenntnis bezeichnet, mit deren Hilfe der Mensch die Gesetze der Natur (auch seiner eigenen) zu entdecken und zu beschreiben sowie die Entstehung, Entwicklung und Wirkweise der von ihm selbst geschaffenen Kulturen zu verstehen und zu erklären sucht. Solche Forschung braucht eigenständige institutionelle Voraussetzungen, die aus ihr selbst entspringen.“

Von der Verknüpfung zwischen Forschung und Freiheit, die in der Neuzeit so emphatisch behauptet wurde, ist auf diesem Weg vor allem das Postulat der Forschungsfreiheit übrig geblieben. Die innere und äußere Freiheit des Forschers in der Definition seines Untersuchungsgegenstandes und in der Wahl des Forschungsweges wie auch im Recht zur Veröffentlichung seiner Untersuchungsergebnisse ist im Grundsatz als forschungsethisches Prinzip weithin anerkannt. In der Bundesrepublik Deutschland ist es aus guten Gründen seit 1949 mit Verfassungsrang ausgestattet. Nach dem Missbrauch von Forschung in der Zeit des nationalsozialistischen Regimes war dies eine Weichenstellung von großer Tragweite. Doch mit den beiden Wertentscheidungen der Objektivität und der Forschungsfreiheit ist die Suche nach Kriterien der Wissenschaftsethik keineswegs abgeschlossen. Denn fraglose

Geltung haben diese beiden forschungsethischen Prinzipien nur für prozesshaft verfahrenende Wissenschaften, also für diejenigen Forschungen, bei denen sich das Ergebnis der Forschung im Forschungsvollzug herausstellt, aber nicht im vorhinein geplant wird. Heute dagegen erweitert sich gerade derjenige Bereich der Forschung, den man im Unterschied zu dieser prozesshaft verfahrenen Forschung als resultathaft orientierte Forschung bezeichnen kann.

In ihr soll für ein vorweg definiertes Resultat durch Entdeckung und Experiment der günstigste Weg gefunden werden. Wissenschaft ist nicht mehr generell dem Ziel der Wahrheitserkenntnis zugeordnet, sondern an bestimmten Zwecken orientiert. Die ökonomische Verwertbarkeit der von ihr entwickelten Mittel zu solchen Zwecken ist dabei von vornherein im Blick. Forschungen dieser Art sind in aller Regel in einen dichten internationalen Wettbewerb eingebunden. Gerade an ihren vordersten Fronten hat Forschung in vollem Umfang an den Prozessen Anteil, die wir mit dem Begriff der Globalisierung zu bezeichnen pflegen. Die Resultat- und Konkurrenzorientierung der Forschung droht in solchen Fällen die Maßstäbe zweckfreier Objektivität sowie der inneren und äußeren Forschungsfreiheit in ihrer Bedeutung zu überlagern.

In wichtigen Bereichen hat diese resultathaft orientierte Forschung einen beeindruckenden Siegeszug angetreten. Die Informationstechnologien und die Lebenswissenschaften sind dafür die deutlichsten Beispiele. Die Nanotechnologien treten ihnen selbstbewusst zur Seite. In das subjektive Lebensgefühl der einzelnen wie in die Struktur der Gesellschaft insgesamt greifen

die Entwicklungen in den Lebenswissenschaften und speziell in der Medizin besonders tief ein. Die rasche Erhöhung der durchschnittlichen Lebenserwartung der einzelnen und der Alterswandel der Gesellschaft insgesamt zeigen das deutlich. Der wissenschaftliche Fortschritt hat während des letzten halben Jahrhunderts die Lebensverhältnisse in einem Umfang und in einem Tempo verändert, die kaum mit Sicherheit hätten vorausgesagt werden können. Es gibt keinen Grund zu der Annahme, dass dieser Wandel sich in der vor uns liegenden Zeit verlangsamen wird.

Unbewältigt ist einstweilen offenbar die Ambivalenz dieser Veränderungen. Daraus erklärt sich der neue Ruf nach einer Ethik der Forschung, insbesondere nach einer ethischen Bewertung der Entwicklungen in den Lebenswissenschaften. Die Fortschritte der resultathaft orientierten Forschung werden angesichts dieser Ambivalenz von Wissenschaftsskepsis begleitet. Sie richtet sich auf die Folgen, die mit solchen Resultaten verbunden sind oder sein können. Diese Folgen ergeben sich gegebenenfalls aus Prozessen komplexer Wechselwirkung, die häufig kontrovers diskutiert und unter Umständen erst dann eindeutig verstanden werden, wenn sie schon gar nicht mehr beeinflusst werden können.

Bei solchen Überlegungen bildet häufig der philosophische Vorstoß von Hans Jonas aus dem Jahr 1978 den wichtigsten Bezugspunkt. Jonas hat damals die Verantwortung, die er als leitendes Prinzip nicht nur der Wissenschaft selbst, sondern alles Handelns im wissenschaftlich-technischen Zeitalter betrachtete, konsequent als Folgenverantwortung konzipiert. „Handle so, dass

die Folgen deines Handelns vereinbar sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden“, so hieß sein Kategorischer Imperativ, sein moralisches Credo. Die weitreichenden Wirkungen wissenschaftlicher Entdeckungen und der von ihnen bestimmten technischen Innovationen geben diesem Credo eine hohe Plausibilität. Für eine Wissenschaft, die ihrer Verantwortung gerecht werden will, stellt sich die Aufgabe, künftige Folgen abzuschätzen und das Ergebnis in gegenwärtige Entscheidungen einzubeziehen, mit unausweichlicher Dringlichkeit. Nachhaltigkeit wird zu einem Prüfmaßstab nicht nur für politische Entscheidungen, sondern auch für wissenschaftlich-technische Innovationen.

Aber vor einer einseitigen Betonung des Jonasschen Kriteriums muss man zugleich warnen. Denn da die künftigen Folgen gegenwärtiger Handlungen immer nur mit einem erheblichen Maß an Unsicherheit vorausgesagt werden können, verwandelt dieses Kriterium, wenn es absolut gesetzt wird, die wissenschaftsethische Diskussion weithin in einen Streit über die Folgenabschätzung, in dem man sich wechselseitig Alarmismus beziehungsweise Verharmlosung vorzuwerfen pflegt. Es enthält durchaus auch problematische Züge, wenn man Hypothesen über die Zukunft zum maßgeblichen Kriterium für die Rechtfertigung oder Verwerfung von Handlungen macht. Es erscheint deshalb als unumgänglich, zugleich die Frage zu stellen, ob Handlungen in sich selbst rechtfertigungsfähig sind. Ob die Zwecke und Mittel wissenschaftlichen Handelns intrinsisch gerechtfertigt werden können, ist ein nicht zu vernachlässigender Maßstab dafür, ob dieses Handeln in seinen Folgen gerechtfertigt werden kann.

Man wird dabei übrigens feststellen, dass Handlungen, die im Blick auf ihre Folgen problematisch sind, häufig auch schon in sich selbst Anlass zu ethischen Zweifeln bieten. Maßnahmen beispielsweise, die durch hohen Ressourcenverbrauch gekennzeichnet sind, verdienen Kritik nicht nur, weil sie auf künftige Generationen negative Auswirkungen haben, sondern auch, weil sie die Ungleichheit der Ressourcenbeanspruchung unter den gleichzeitig Lebenden verstärken.

Die Frage nach dem Ausmaß anthropogener Klimaveränderungen ist gegenwärtig für diese Art der Debatte ein anschauliches, lange Zeit heftig umstrittenes Thema. Die Wissenschaftsskepsis, von der die Forschungsfortschritte unserer Zeit begleitet sind, richtet sich aber nicht nur auf die Auswirkungen dieser Forschung auf die Umwelt des Menschen, sondern auch auf die Veränderungen im Verständnis des Menschen selbst als einer freien, verantwortungsfähigen, auf wechselseitige Anerkennung angelegten Person. Die Debatte handelt im Kern von der Frage, wann die Grenze überschritten ist, jenseits deren der Mensch nicht mehr als Person, sondern als Sache, nicht mehr als jemand, sondern als etwas betrachtet wird. Indem innerhalb von resultathaft organisierter Forschung auch der Mensch selbst zum Objekt von Optimierungsbemühungen gemacht wird, ergibt sich einerseits eine ungeahnte Möglichkeit zur Verlängerung seiner Lebenszeit wie zur Verbesserung seiner Lebensqualität. Doch neben diese Fortschritte in den Möglichkeiten des Heilens und Helfens tritt eben zugleich die Vorstellung von einer Optimierung des Produkts Mensch. Als Objekt solcher Optimierungsbemühungen aber wird der Mensch verdinglicht –

zunächst in seinem vorgeburtlichen Leben, am Ende aber auch auf seinem Lebensweg zwischen Geburt und Tod. Die Frage, wie Forschung im Augenblick ihrer größten Erfolge zugleich die Fähigkeit zur Selbstbegrenzung bewahren kann, stellt sich heute auf eine neue Weise.

3.

Wenn die christliche Theologie sich an der Diskussion über verantwortliche Wissenschaft beteiligt, so tut sie dies zunächst als eine Anwältin der Wahrheit. Neben diese Fürsprache für die Wahrheit tritt das Eintreten für die Freiheit. Denn von der Theologie jedenfalls in ihrer evangelischen Gestalt gilt, dass sie eine Anwältin der Freiheit ist. Sowohl das Ideal der Objektivität durch methodisch kontrollierte Wahrheitssuche als auch das Ideal der Freiheit in Gestalt der Forschungsfreiheit stehen der Theologie nahe.

Denn der Glaube, dass Gott die Welt geschaffen hat „samt allen Kreaturen“, schließt nicht aus, sondern ein, dass wir uns um das Verstehen dieser von Gott geschaffenen Welt bemühen. Die geschaffene Welt ist Gegenstand menschlichen Erkennens. Glaube und der Drang nach Erkenntnis stehen zueinander nicht im Widerspruch.

Freilich schließt die Suche nach der Wahrheit im christlichen Verständnis die Einsicht ein, dass die Wahrheit des Ganzen stets größer bleibt als die vom Menschen erkannte Wahrheit. Kein wissenschaftlicher Fortschritt kann diese Differenz zwischen der jeweils erkannten Wahrheit und der Wahrheit in ihrer Fülle überbrücken. Das gibt der menschlichen Wahrheitssuche einen

kritischen und zwar vor allem selbstkritischen Sinn. Eine solche epistemische Demut, welche die eigenen Erkenntnisse unter den Vorbehalt besserer Einsicht stellt, steht der Wissenschaft gut an; sie ist freilich unter Wissenschaftlern nicht immer selbstverständlich, wie sich vor allem an den Wissenschaftlern zeigt, die sich selbst für Gott halten oder meinen, das „Unsterblichkeitsenzym“ gefunden zu haben. Für menschliche Erkenntnis bleibt jedoch gültig, was der Apostel Paulus in das Bild vom dunklen Spiegel gekleidet hat: „Wir sehen jetzt durch einen Spiegel ein dunkles Bild; dann aber von Angesicht zu Angesicht. Jetzt erkenne ich stückweise; dann aber werde ich erkennen, wie ich erkannt bin“ (1. Korinther 13, 12).

Neben die Orientierung an Wahrheit und Freiheit tritt in einer christlichen Perspektive auch für das Handeln in der Wissenschaft die Orientierung am Nächsten und an der Frage, was ihm zu Gute kommt. Diese Frage spielt in den forschungsethischen Kontroversen unserer Zeit eine große Rolle. So wird die Chance, neue Heilungsmöglichkeiten für bisher unheilbare Krankheiten wie Alzheimer, Parkinson, Herzinfarkt oder Multiple Sklerose zu finden, als Begründung für neuartige Forschungsmethoden herangezogen. Dies geschieht grundsätzlich zu Recht. Christliche Ethik bejaht die Orientierung der Wissenschaft an den Aufgaben des Heilens und Helfens. Doch der Verweis auf solche Heilungsmöglichkeiten kann nicht zur Rechtfertigung von Handlungen dienen, durch welche der Mensch nicht mehr als Person geachtet, sondern verdinglicht wird. Deshalb wird sich christliche Ethik stets dafür einsetzen, dass zu wissenschaftlichen Vorgehensweisen, die wegen der Gefahr der Verdinglichung des

Menschen problematisch sind, Alternativen gesucht werden, die dieser Gefahr nicht oder weniger ausgesetzt sind. Die Forschung mit adulten statt mit embryonalen Stammzellen oder der Zugang zu Stammzellen mit vergleichbaren Eigenschaften ohne den Weg über die Herstellung menschlicher Embryonen sind Beispiele hierfür.

Neben der Orientierung an der Wahrheit in ihrer all unser Begreifen übersteigenden Fülle, an der Freiheit des Menschen, die seine Freiheit zum Forschen einschließt, sowie an der Liebe zum Nächsten als dem verbindlichen Horizont alles menschlichen Handelns bringt die Theologie noch einen weiteren Gesichtspunkt in den wissenschaftsethischen Diskurs ein. Ich meine die Einsicht in die Verführbarkeit des Menschen und in eine Zerstörung seiner Lebensbezüge, die ihre tiefste Wurzel in der Störung seiner Gottesbeziehung, also in der Sünde, hat. Mit dieser theologischen Perspektive ist die Einsicht verbunden, dass auch die guten Möglichkeiten des Menschen in ihr Gegenteil verkehrt werden können, die Möglichkeiten wissenschaftlicher Erkenntnis eingeschlossen. Diese guten Möglichkeiten des Menschen können missbraucht werden zur Verkehrung der Wahrheit, zur Stillung persönlichen Ehrgeizes oder zur Instrumentalisierung anderer Menschen. Ein sensationslüsterner Umgang mit den Möglichkeiten der Reproduktionsmedizin bildet dafür ebenso ein Beispiel wie die bedrückenden Vorgänge im Zusammenhang mit der Klonierung menschlicher embryonaler Stammzellen in Korea. Wenn die Abhängigkeit von Mitarbeiterinnen im Labor ausgenutzt oder Frauen Eizellen gegen Geld abgekauft werden, ist die

Grenze ethisch verantwortbarer Forschung offenkundig weit überschritten.

Die Verführbarkeit des Menschen gehört zu den elementaren Bedingungen der *conditio humana*. Deshalb braucht die Wissenschaft einen klaren rechtlichen Rahmen, eine institutionalisierte Selbstkontrolle sowie die Bereitschaft zur beständigen ethischen Selbstprüfung.

Die Verführbarkeit von Wissenschaftlern ist auch historisch deutlich belegt. Ein Blick auf die deutsche Geschichte zeigt das. So fand eine ideologische Rassenlehre in der Zeit des nationalsozialistischen Regimes auch in die Wissenschaften Eingang; die Diskriminierung von Juden löste – beispielsweise in der Theologie – ein beklagenswertes Echo, ja eine höchst wirksame Unterstützung aus; Menschenversuche wurden unternommen, die sich an keinerlei ethische Grenzen hielten; Vorstellungen von einem „lebensunwerten“ Leben, das auf Lebensschutz keinen Anspruch erheben könne, wurden auch in der Wissenschaft heimisch. Nicht nur, weil durch politisches Handeln die Menschenwürde mit Füßen getreten wurde, sondern auch weil in der Wissenschaft die Würde der Menschen auf solche Weise missachtet wurde, gehört die Erinnerung an diese Vorgänge unausweichlich zu jedem Nachdenken über die Verantwortung der Wissenschaft hinzu. Ich jedenfalls kann mir nicht vorstellen, dass wir diese Erinnerung wissenschaftsethisch für irrelevant erklären.

An diesen Beispielen zeigt sich, dass die Wissenschaft nicht generell gegen ethische Anfechtungen gefeit ist, sondern vor ihnen durch institutionelle Vorkehrungen, durch die Pflicht zu

Transparenz und Publizität und damit durch die Gewährleistung öffentlicher Kritik, schließlich aber vor allem durch die persönliche Verantwortungsbereitschaft und die Gewissensbindung jeder Forscherin und jedes Forschers bewahrt werden muss.

Die biblische Überlieferung bringt die Verantwortung der Wissenschaft auf einen einfachen Begriff, wenn sie die Aufgabe des Menschen in seiner Welt darin sieht, diese Welt zu bebauen und zu bewahren. Das Bebauen ist auf Fortschritt hin angelegt; es schließt die Nutzung neuer Möglichkeiten ein. Das Bewahren verpflichtet zum fürsorglichen Umgang mit dem, was uns anvertraut ist, dem menschlichen Leben und seiner Würde, der uns umgebenden Natur und der ihr ebenfalls eignenden Würde, den sozialen und kulturellen Institutionen des Zusammenlebens und ihrem humanen Kern. Das Bewahren verpflichtet in all diesen Dimensionen zur Nachhaltigkeit, zu einem Verhalten also, das wir auch den kommenden Generationen gegenüber verantworten können. Deshalb ist die Folgenabschätzung ein unaufgebbares Element wissenschaftlicher Verantwortung.

4.

Man pflegt die Verantwortung der Wissenschaften vorrangig im Blick auf die Naturwissenschaften, insbesondere die Lebenswissenschaften zu diskutieren. Das ist eine verengte Sichtweise. Sie verkennt, dass auch die Geistes- und Kulturwissenschaften Lebenswissenschaften in einem präzisen Sinn sind. Sie verhelfen nicht nur dazu, das Leben zu verstehen und zu beeinflussen; sondern sie verhelfen uns dazu, uns im Leben zu orientieren. Die Geisteswissenschaften stellen den

resultathaft arbeitenden Wissenschaften, aber auch der Gesellschaft insgesamt Reflexionsformen zur Verfügung zu stellen, die unverzichtbar sind. Diese Reflexionsformen sind in einer pluralistischen Gesellschaft, die um eine gemeinsame Orientierung und einen elementaren Konsens in der Vielfalt der Werte ringt, unentbehrlich. Die damit verbundenen Herausforderungen betreffen übrigens auch die Theologie, die sich heute in einer Pluralität von Theologien vorfindet. Es ist in meinem Augen ein großes Verdienst des Wissenschaftsrats, dass er auf diesen Zusammenhang ausdrücklich Bezug genommen und dabei den Platz der Theologie an der Universität mit großem Nachdruck bekräftigt und bejaht hat. Zu Recht hat er in diesem Zusammenhang den Beitrag der christlichen Theologie zu Forschung und Lehre an der Universität bestätigt. Er hat zugleich – und auch dies mit vollem Recht – gefordert, dass es einen angemessenen Ort für islamische Theologie an deutschen Universitäten geben soll, der über das bisher – beispielsweise in Frankfurt oder in Münster – Erreichte deutlich hinausgeht.

In einem solchen Rahmen hat die Diskussion über die Ethik in den Lebenswissenschaften exemplarische Bedeutung für die Frage verantwortlicher Wissenschaft überhaupt. Denn es geht in den Lebenswissenschaften um hohe ethische Ziele, insbesondere um die Ziele des Heilens und Helfens. Gleichwohl muss daran festgehalten werden, dass auch solche hohen Ziele nicht um jeden Preis verfolgt werden dürfen. Dass der Zweck die Mittel heilige, kann nie ein ethisch verantwortbarer Leitsatz sein, weder im persönlichen Leben noch in der Politik noch in der

Wissenschaft. Unsere Gegenwart hält insofern besondere Proben für die Selbstbegrenzung als wissenschaftliche Tugend bereit.

Es gibt Beispiele dafür, dass dies – jedenfalls bisher noch – allseitig anerkannt wird. Beispielsweise besteht zwar Einigkeit darüber, dass der Mangel an Spenderorganen für Organtransplantationen nicht durch jedes Mittel behoben werden darf. So leuchtet es unmittelbar ein, dass die – an sich sehr erwünschten – Spendernieren nicht durch die Tötung eines anderen Menschen beschafft werden dürfen. Auch das Mittel des Organhandels ist – nicht nur in Deutschland – bewusst, und zwar durch eine gesetzliche Regelung, ausgeschlossen worden. Denn ein solcher Organhandel trüge nicht nur die Verführung in sich, die Armut von Menschen auszunutzen, die aus Not einen Teil ihres Körpers verkaufen; ihm läge vielmehr ein Selbstmissverständnis des Menschen zu Grunde. Denn der Mensch hat nicht einen Körper, den er wie eine Ware behandeln könnte; sondern er ist sein Leib.

Klare Regelungen sind bei den Lebenswissenschaften auch deshalb vonnöten, weil das Leben des Menschen nicht zum Gegenstand des Experimentierens werden darf. Bevor das erste extrakorporal gezeugte Kind lebend zur Welt kam, hatten 283 erfolglose Versuche stattgefunden. Vergleichbar zahlreich waren die Experimente, die der Produktion des Klonschafs „Dolly“ vorausgingen. Dem Klonen von Menschen muss man auch aus diesem Grund eine Absage erteilen. Vergleichbare Überlegungen gelten aber auch gegenüber der Vorstellung von genetischen Veränderungen des menschlichen Erbguts. Was wäre, wenn bei solchen Experimenten Ergebnisse zu Tage trägen, die

katastrophale Folgen für die Identität und Lebensfähigkeit des Menschen hätten? Der Gedanke, auf dem Weg zu einer vermeintlichen genetischen Optimierung des Menschen derartige „Fehler“ zu machen, wäre unerträglich. Hier müssen also die Grenzen unbedingt eingehalten werden, die sich aus der Persönlichkeit des Menschen ergeben.

Solche Beispiele zeigen, dass die Selbstbegrenzung heute aufs Neue zu einem entscheidenden Bestimmungsmerkmal wissenschaftlicher Professionalität wird. Diese Selbstbegrenzung muss auf allen Ebenen gefördert, unterstützt und notfalls auch durchgesetzt werden: in den beteiligten Wissenschaften selbst, in den Universitäten und anderen wissenschaftlichen Korporationen, schließlich aber auch in der Gesellschaft und ihrer rechtlichen Ordnung. Auf allen drei Ebenen hat die Ethik der Forschung heute ihren legitimen und notwendigen Ort. Wer sich dieser Aufgabe stellt, macht seine wissenschaftlichen Gedanken nicht zu einer Beute des Augenblicks. Sondern er orientiert sich in seinem Handeln an der Verantwortung, der auch die Wissenschaft unterliegt – wie alles andere menschliche Handeln auch.

Am Beispiel der Forschung mit embryonalen Stammzellen ist die Debatte über Person und Sache besonders leidenschaftlich geführt worden. Dabei können auch diejenigen, die – zumeist aus forschungsstrategischen Gründen – die Zulassung der Forschung mit embryonalen Stammzellen wünschen, sich, von wenigen Ausnahmen abgesehen, einer Einsicht gar nicht entziehen, die Jürgen Habermas auf die knappe Formel gebracht hat, dass „diese Forschungspraxis einen verdinglichenden Umgang mit vorpersonalem menschlichem Leben ... erfordert“. Der deutsche Kompromiss zu

diesem Thema will jeden Anreiz dazu vermieden wissen, dass Embryonen zu Forschungszwecken hergestellt werden. Auch die Neigung dazu, „überzählige“ Embryonen entstehen zu lassen, die der Forschung dann zur Verfügung stehen, soll auf diese Weise unterbunden werden. Vielmehr bleibt es bei dem Grundsatz des deutschen Embryonenschutzgesetzes, dass menschliche Embryonen nur zum Zweck der menschlichen Reproduktion und zu keinem anderen Zweck hergestellt werden dürfen.

Diese Überzeugung lag auch dem deutschen gesetzgeberischen Kompromiss von 2002 zu Grunde. In meinen Augen werden von manchen die guten ethischen Gründe für die damals beschlossene Stichtagsregelung gering geschätzt. Meinerseits habe ich mich dafür eingesetzt, dass diese Regelung auch auf die europäische Ebene übertragen wird; dabei hätte es auch zu einer gemeinsamen Neufestlegung des Stichtags kommen können. Nach wie vor bedaure ich, dass das Europäische Forschungsrahmenprogramm eine viel weiter gehende Freigabe der Forschung mit embryonalen Stammzellen einschließt, auch unter Einsatz deutscher Finanzmittel. Verglichen damit habe ich die einmalige Verschiebung des Stichtags für vertretbar gehalten; gegenüber der von der deutschen Forschung ursprünglich geforderten völligen Freigabe der Forschung mit embryonalen Stammzellen war dies mit Sicherheit ein eher vertretbarer Weg. Nach wie vor bin ich davon überzeugt, dass dies nicht zu einem Dambruch immer erneuerter Stichtagsverschiebungen führen muss. Vielmehr kann es einen Spielraum eröffnen, der möglichst bald zu einem völligen Verzicht auf die Forschung mit embryonalen Stammzellen und zur Konzentration auf die therapeutischen

Möglichkeiten anderer – im Kern adulter –Stammzellformen führen kann. Für diesen Weg setze ich selbst mich nach wie vor ein.

Denn auch bei dieser schwierigen Frage muss die Überzeugung leitend sein, dass menschliches Leben vom frühest möglichen Zeitpunkt an Schutz und Fürsorge verdient. Dieser frühest mögliche Zeitpunkt aber ist mit der Verbindung von männlichem und weiblichem Genom und nicht erst mit der Nidation gegeben. Mit dieser Verschmelzung beginnt ein Mensch zu werden. Wir sollten an der Einsicht festhalten, die auch vom Bundesverfassungsgericht übernommen wurde, dass der Mensch sich von diesem Zeitpunkt an „als Mensch“ und nicht „zum Menschen“ entwickelt. Von hier an haben wir es mit einem Angehörigen der Spezies Mensch zu tun; aus einer solchen Perspektive ist ein rein verdinglichender Umgang mit dieser Stufe menschlichen Lebens nicht zu rechtfertigen.

5.

Lassen Sie mich mit vier Prüfregele für die Verantwortung der Wissenschaft schließen:

a) Frage nicht nur, ob etwas auch anderswo gemacht wird, sondern ob es eine vertretbare Maxime dafür gibt, es an allen Orten zu machen. Denn nur dann ist die Aussage: „Wenn wir es nicht machen, machen es andere“ ein ethisch vertretbares Argument.

b) Prüfe, welche hypothetischen Annahmen in deinen kategorischen Urteilen stecken, um selbstkritisch zu entscheiden, ob es sich

wirklich um ein kategorisches oder vielleicht nur um ein hypothetisches Urteil handelt.

c) Gib Vorbehalten, die sich auf den Respekt für das Personsein des Menschen, für die Lebensmöglichkeiten künftiger Generationen und für die Bewahrung der Natur berufen, Raum. Sie haben es verdient, zumindest mit dem Rang eines aufschiebenden Vetos ausgestattet zu werden.

d) Beachte beim Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht nur das, was wir wissen, sondern auch das, was wir nicht wissen.

I.