Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Annuaire de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 159 (1979)

Artikel: Forschung : Qualität und institutionelle Förderung

Autor: Huber, Gerhard

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-90770

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 02.07.2025

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

Forschung: Qualität und institutionelle Förderung

Gerhard Huber

Die Frage: Wie bestimmt sich jene Qualität, welche die wissenschaftliche Forschung einer Förderung mit öffentlichen Mitteln würdig macht? stellt vor eine Fülle von Problemen, die im folgenden nicht angemessen diskutiert werden können. Einige davon sollen in einer Perspektive der Philosophie, welcher die Forschungspolitik nicht fremd ist, kurz erörtert werden. Dabei ist zunächst etwas zum Wesen der wissenschaftlichen Forschung zu sagen. Auf dieser Grundlage soll dann das Problem der Qualität im Zusammenhang der institutionalisierten Förderung der Forschung näher beleuchtet werden.

Zum Wesen der Wissenschaft

Wertfreiheit?

Seit *Max Weber* und im Gefolge seiner neukantisch-positivistischen Wissenschaftslehre gibt es das Gerücht von der Wertfreiheit der wissenschaftlichen Forschung. Danach ist die Wertproblematik etwas, was ausserhalb eigentlicher Wissenschaft steht. Wissenschaft ist objektive Erkenntnis, die durch Anwendung bestimmter Methoden zustande kommt. Objektivität meint: Wissenschaft hat es mit Gegenständen zu tun, über die sich allgemeingültige Erkenntnisse, d.h. solche, die für alle verbindlich sind, gewinnen lassen. Demgegenüber sind Werte und Werturteile etwas Subjektives, was ausserhalb des Erkenntnisbereiches der Wissenschaften liegt. Obwohl aber Werte nicht wissenschaftlich objektiv erkannt werden können, sind sie doch für die Wissenschaften selbst von Bedeutung. Werturteile liegen der Auswahl der wissenschaftlich interessierenden Objekte zugrunde, die durch den Entscheid für bestimmte Methoden zustande kommt. Werturteile bestimmen aber auch die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnis in der Praxis durch Technik und Politik. Davon abgesehen aber – d.h. nachdem sie als Disziplin konstituiert ist und in der Weise der Forschung und der Wissensmitteilung funktioniert und bevor sie zur Anwendung in der technischen und politischen Praxis kommt – ist Wissenschaft wertfrei.

Angenommen diese Theorie sei richtig, so würde daraus folgen, dass die *Beurteilung der Qualität* wissenschaftlicher Forschung selbst kein wissenschaftlicher, nämlich wertfreier Vorgang sein kann. Vielmehr handelt es sich dabei um ein Werturteil im eminenten Sinn, das zwar vielleicht wegen der erforderlichen Sachkenntnis nur von Wissenschaftern gefällt werden kann, aber nicht in der Anwendung ihrer wertfreien wissenschaftlichen Methoden gefällt wird, sondern in Handlungen und Erkenntnisakten, die über das wissenschaftliche Erkennen im strengen Sinne weit hinausgreifen. Wir müssen also sagen: wenn wissenschaftliches Erkennen einen Akt wertfreier, objektiver Erkenntnis darstellt, dann ist die Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen im Stadium des Projektes oder nach ihrer Durchführung kein Akt wissenschaftlicher Erkenntnis, sondern ein darauf bezogenes Werturteil.

Diese Überlegung hat *hypothetischen* Charakter. Ich möchte ihre Voraussetzung nicht bejahen. Zwar besitzt die These von der Wertfreiheit der Wissenschaft einen Wahrheitskern, aber sie scheint mir als solche nicht akzeptierbar, schon weil ihre philosophische Basis, die Werttheorie, von Grund aus problematisch ist. Vielmehr möchte ich meinen Ansatz für die weitern Überlegungen anders wählen.

‹Objektivität› des wissenschaftlichen Erkennens

Wir wollen uns kurz davon Rechenschaft geben, was mit der Objektivität des wissen-

schaftlichen Erkennens gemeint sein kann. Sagen wir zunächst, was sie *nicht* ist. Die Objektivität der Wissenschaft bedeutet nicht Wertfreiheit oder Wertneutralität. Sie kann auch nicht, wie eine naiv-unkritische Auffassung meint, besagen, dieses Erkennen sei in der Weise objektiv, dass es seine Gegenstände so erfasst, wie sie an sich sind, nämlich unabhängig vom Bezug zum erkennenden Subjekt. Ein wissenschaftliches Objekt ist das, was dem Menschen gegenübertritt, wenn er wissenschaftliche Erkenntnis vollzieht. Und als solches ist es offensichtlich bedingt durch die Methoden, die dabei zur Anwendung kommen.

Mindestens seit Heinrich Hertz (1894) spricht man vom Modellcharakter der wissenschaftlichen Erkenntnis. Nach der Theorie dieses bedeutenden Physikers zielt die Physik zwar auf die Wirklichkeit der Natur, aber was sie erkennt, ist nicht einfach diese Wirklichkeit selbst, sondern ein Modell, das gewissen Zügen der Naturwirklichkeit entspricht. Das *Modell* bringt aufgrund einer theoretischen Konstruktion gesetzmässige Zusammenhänge in den Naturerscheinungen zur Darstellung, der sich die Tatsachenfeststellungen (letztlich Messresultate) einfügen. Dies bedeutet nichts anderes, als dass ein in der Physik erkanntes Objekt erst durch das methodische Verfahren konstituiert wird. Das Modell bleibt grundsätzlich hypothetisch: es ist nur solange und insofern gültig, als in der Theorie keine Widersprüche und in der Erfahrung keine erheblichen Abweichungen von den aufgrund der Theorie zu erwartenden Messergebnissen eintreten. Objektivität bedeutet das Sein des im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess Erkannten: die durch das methodische Verfahren selbst konstituierte Gegenständlichkeit.

Was wir Objektivität nennen, beruht also auf einem Vorgang der Objektivierung, der *Vergegenständlichung* des Wirklichen zu modellhafter Realität im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess selber. Dabei ist wichtig, dass diese Vergegenständlichung nicht in allen Wissenschaften in gleicher Weise geschieht und im selben Grade möglich ist. Hier zeigen sich wesentliche Unterschiede zwischen den (exakten) Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften. Das neuzeitliche Wissenschaftsverständnis ist exemplarisch ausgebildet worden an der Physik in Gestalt der Galilei-Newtonschen Mechanik. Gegenläufig dazu haben sich seit dem 18. Jahrhundert die *historischen Wissenschaften* ausgebildet. Diese haben es nicht mit einer vom menschlichen Erleben möglichst distanzierten physikalischen Realität zu tun, sondern mit der Wirklichkeit des Menschen selbst und den Dingen, die von ihm im kulturellen Prozess hervorgebracht werden: Sprachen, handwerkliche und technische Gebilde, Kunstwerke, geschichtliche Handlungszusammenhänge, gesellschaftliche Institutionen usf. Diese gesellschaftlich-geschichtliche Wirklichkeit des Menschen ist Gegenstand der Geistes- und der Sozialwissenschaft. Auch in ihren Erkenntniszusammenhängen vollzieht sich ein Objektivierungsprozess. Da aber die menschliche Wirklichkeit selbst hier zum Gegenstand wird, ist gegenüber den Naturwissenschaften nur ein geringerer Grad an Vergegenständlichung und an Objektivität erreichbar. Der Mensch ist am Erkenntnisprozess als erkennendes Subjekt selbst unmittelbarer beteiligt und geht in gewisser Weise in das erkannte Objekt mit ein – je nach Beschaffenheit und Bedingtheit in einer anderen wissenschaftlichen Erkenntnisperspektive. Deshalb sind auch allgemeingültige Erkenntnisse weniger leicht zu erreichen als in den Naturwissenschaften. Denn der Konsens steht unter komplexeren Bedingungen als bei der menschenferneren Realität naturwissenschaftlicher Objekte und Modelle.

Blickt man von den Geisteswissenschaften auf die *Naturwissenschaften* zurück, so ist auch dort die Objektivität weniger eindeutig, als es zunächst scheinen möchte. In der Tat muss sie auch im naturwissenschaftlichen Erkenntniszusammenhang durchaus relativiert werden. Auch das naturwissenschaftliche Erkennen ist ein menschlicher Handlungsprozess und darum eine geschichtlich sich wandelnde Grösse. Zwar mag der Konsens unter den Beteiligten innerhalb einer Epoche und im Bereich dessen, was Thomas S. Kuhn ‹normale Wissenschaft› nennt, leicht erreichbar sein. Aber in den epochal wichtigen, umbruchartigen Entwicklungsphasen kommt es im Bereich des naturwissenschaftlichen Erkennens zu einer Sonderung von Revolutionären und Traditionalisten mit der Folge, dass der objektive Konsens erst durch das Aussterben der Anhänger

der alten, nun überholten Objektivität wieder herstellbar ist. Auch die Objektivität der naturwissenschaftlichen Erkenntnis unterliegt dem geschichtlichen Wandel, wenn auch die Allgemeingültigkeit, verstanden als Gültigkeit erkannter Gesetzmässigkeiten und als deren Verbindlichkeit für alle Erkennenden, nur in längeren Perioden sich verändert.

Institutionalisierung

Damit ist unsere Überlegung an den Punkt geführt, wo die Bedeutung der *gesellschaftlichen Verankerung* von Wissenschaft deutlich werden kann. Seit es sie gibt, war Wissenschaft stets gesellschaftlich in irgend einer Weise institutionalisiert. Man denke an die antiken Philosophenschulen, die Kultvereine mit Stiftungsvermögen waren, oder an die mittelalterlichen Klöster und Universitäten, die als geistliche und weltliche Stiftungen mit Beteiligung des Gemeinwesens bestanden. In der neueren Zeit ist die Wissenschaft in hohem Mass durch den Staat übernommen worden, und die Lehr- und Forschungseinrichtungen haben sich in Dimensionen und teilweise auch Formen der Grossindustrie entwickelt. Dazu kommt, dass für die staatliche und auch die private Forschungsförderung eigene Institutionen geschaffen worden sind, womit erst der volle Begriff der *institutionellen Förderung* erreicht ist. Bedeutsam an dieser Entwicklung insgesamt ist, dass der Prozess der wissenschaftlichen Forschung nicht einfach Sache der einzelnen Forscher geblieben ist, sondern sich im Rahmen von Kollektivinstanzen entwickelt, welche die Forscher heranbilden, promovieren, ihnen Aufgaben zuweisen, sie gruppenweise auf vorgängig gesetzte Ziele hin arbeiten lassen, kurz: die institutionelle Lenkung und Aufrechterhaltung des Forschungsprozesses insgesamt.

Diese Institutionalisierung hat sich freilich in den verschiedenen Bereichen in unterschiedlichem Grade durchgesetzt, mehr bei den techniknahen Naturwissenschaften und den gesellschaftsnahen Sozialwissenschaften, weniger bei den traditionellen Geisteswissenschaften, wiewohl auch hier eine gewisse Tendenz zu methodischer Angleichung an das Vorbild der empirischen Naturwissenschaft festzustellen ist. Dieser Institutionalisierung der Forschung wirkt vorläufig noch das Prinzip der *Forschungsfreiheit* entgegen. Seine Geltung ist freilich in der Realität der Dinge auf einen bestimmten Personenkreis beschränkt, insbesondere auf die Professoren in selbständiger Stellung, während es für die Wissenschafter in abhängiger Position, und d.h. für die Mehrzahl derer, die Forschungsarbeiten in den institutionalisierten Bereichen durchführen, kaum wirksam wird. Und auch für die selbständigen Forscher ist die Forschungsfreiheit durch die Funktionsweise der Institutionen beträchtlich eingeschränkt, denn schliesslich kann nur jene Forschung durchgeführt werden, für welche Geld verfügbar ist.

So zeigt sich nun auch die *politische Dimension* der Forschung und der Forschungsförderung. Die politischen Implikationen sind nicht eine sekundäre Folge der Institutionalisierung von Wissenschaft. Vielmehr gilt umgekehrt, dass die Wissenschaften einem fortschreitenden Institutionalisierungsprozess unterworfen werden, weil sie wesentlich im gesellschaftlichen Kontext, zumal im technisch-wirtschaftlichen, stehen. Diese Feststellung sollte nicht missverstanden werden. Ich möchte das theoretische Motiv des wissenschaftlichen Erkenntnisstrebens keineswegs herabmindern, sondern im Gegenteil es betonen. Erkennen zu wollen, was ist, und die Wahrheit um ihrer selbst willen suchen, gehört zum Wesen des Menschen. Aber nicht darum, sondern weil von der wissenschaftlichen Forschung ein Beitrag zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, zur besseren Lebensgestaltung erwartet wird, deshalb ist die so weit gehende Institutionalisierung der Forschung und die institutionalisierte Forschungsförderung möglich geworden. Wenn man die bessere Lebensgestaltung vor allem von der technischen Entwicklung erwartet, wird man die entsprechenden Wissenschaften fördern, und zwar nicht nur die angewandte Forschung, sondern auch die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung, weil aus zweckfreiem Suchen oft Brauchbareres als aus der anwendungsorientierten Forschung resultiert hat. Wenn man die bessere Lebensgestaltung vor allem von wirtschaftlichen Fortschritten erwartet, werden insofern die Sozialwissenschaften vorrangig sein. Wenn man sie mit aussertechnischen und ausserwirtschaftlichen, ‹humanen› Faktoren

verknüpft sieht, werden allenfalls die Geisteswissenschaften bedeutsam. Auf alle Fälle ist der heutige Stand der Wissenschaft, die Verteilung der Mittel und die Intensität der Förderungsanstrengungen in den verschiedenen Bereichen nicht einfach das Resultat wissenschaftsimmanenter Vorgänge und, darüber hinaus, von Zufällen, sondern wesentlich durch politische Faktoren mitbestimmt: durch die Weise, wie von aussen an den Wissenschaften Interesse genommen wird, wie man aufgrund von gesellschaftlichen Bedürfnissen und wirtschaftlichen Interessen die Mittel zu verteilen gewillt ist und wie innerhalb bestehender Machtverhältnisse widerstreitende Bestrebungen durchgesetzt oder eben nicht durchgesetzt werden können. Diese Bestimmtheit der Wissenschaftsentwicklung durch politische Faktoren ist eine soziologische Tatsache. Ich möchte sie die ‹primäre Politisierung› (Politikbestimmtheit) der Wissenschaften nennen.

Davon ist zu unterscheiden, was man die ‹sekundäre Politisierung› der Wissenschaften nennen kann. Wissenschaft wird nicht nur durch gesellschaftliche und um politische Macht konkurrierende Kräfte mitbestimmt. Sie kann darüber hinaus direkt zum Instrument in der politischen Auseinandersetzung gemacht werden, etwa im Zusammenhang mit der Expertenfunktion des Wissenschafters. Von da aus besteht die Gefahr einer *sekundären Politisierung*. Sie realisiert sich dann, wenn politische Zielsetzungen der Forschung in gewissem Mass die ‹richtigen› Ergebnisse vorzeichnen wollen (etwa in der Frage nach dem Gewicht von Anlage und Umwelt für das Lebensschicksal und deren Rolle in der Erziehung) oder wenn mit dem wechselnden Einfluss politischer Zielsetzungen das Pendel des wissenschaftlich Richtigen nach der einen oder andern Richtung ausschlägt (im Extremfall die Korruption der Wissenschaft durch das politische Diktat: man denke an Lyssenko). Solche Phänomene sekundärer Politisierung zeigen sich besonders in den *Sozialwissenschaften*. Hier ist das Mass möglicher Objektivität nicht nur geringer als in den Naturwissenschaften, die es mit der aussermenschlichen Wirklichkeit zu tun haben, sondern darüber hinaus zusätzlich noch gefährdet durch das mehr oder weniger bewusste Einfliessen politischer Tendenzen, welche die erreichbare Objektivität verfälschen. Das kann in der Folge zur Diskreditierung des Ansehens ganzer Disziplinen führen (etwa der Soziologie oder der Psychologie) und nachteilige Auswirkungen auf die nötige Förderung dieser Disziplinen haben.

Qualität und Förderung

Damit ist der Grund gelegt, auf dem die Frage nach der Qualität von Forschungsunternehmungen diskutiert werden kann. Was macht Forschung zu guter Forschung? Wie kann man Qualität erkennen, um sie zu fördern? Nach dem Gesagten ist die Qualität von Forschung ein hochkomplexes Phänomen, das sich in unterschiedlicher Weise in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen ausprägt. Gleichwohl sind gewisse allgemeine Charakteristiken gesucht, welche die forschungspolitischen und die konkreten Forschungsförderungsentscheide zu leiten vermögen.

Forschungsqualität: Kriterien

Forschung selbst ist der Prozess, worin Wissenschaft voranschreitet. Die entsprechende Bemühung zielt auf die Mehrung wissenschaftlicher Erkenntnis in einer Disziplin oder im Zusammenhang mehrerer: auf die Vertiefung solcher Erkenntnis und auf ihre Revision in der ständigen kritischen Überprüfung, die zur Erneuerung und vielleicht (seltenerweise) zu Umbrüchen führt, welche die wissenschaftliche Erkenntnis von Grund aus zu erneuern vermögen. Dieser ganze Forschungsprozess steht in den umfassenden Zusammenhängen, von denen die Rede war.

Wenn Forschung die Suche nach neuer wissenschaftlicher Erkenntnis ist, dann sind von da aus die Merkmale der Qualität, die Kriterien, im Hinblick auf die gute von weniger guter, hervorragende von gewöhnlicher Forschung unterschieden werden kann, zu gewinnen, so schwierig die Anwendung solcher Gesichtspunkte im Einzelfall jeweils sein mag. Ich möchte zunächst drei *interne Kriterien der Qualität* in den Vordergrund stellen.

Wenn es um die Suche nach neuer Erkenntnis geht, dann steht an erster Stelle die im Wortsinn verstandene *Originalität* eines solchen Unternehmens, seine Beziehung zu den

Ursprüngen, zum Grundsätzlichen, von dem her möglicherweise Neues entdeckt werden kann. Den Gegenbegriff zur Originalität stellt die Routine dar, das Konventionelle. Originell ist eine Forschung in dem Masse, als sie in fruchtbarer Weise das Übliche zu durchbrechen vermag – das, was man schon weiss, die blosse Applikation bekannter Prinzipien. Gewiss, auch die Forschung bedarf der Routine. Aber gute Forschung ist dort, wo darüber hinausgegangen wird, im Vollzug einer originalen Leistung, die Neues entdeckt.

Originalität bedeutet freilich nicht Ausgefallenheit. Daher bildet die *Methodik* das zweite wesentliche Qualitätskriterium. Die neuzeitliche Wissenschaft ist durch einen hohen Grad vom Methodenbewusstsein charakterisiert. Sie verdankt ihre Erfolge in einem beträchtlichen Mass der methodischen Verfahrensweise, welche die Erkenntnisgewinnung zu einem disziplinierten und systematischen Unternehmen werden lässt. Freilich ist die eigentliche Entdeckung nicht methodisch verfügbar zu machen; sie verdankt sich dem Einfall, der Phantasie, die nicht ungezügelt ausschweift, sondern durch wissenschaftliche Erfahrung diszipliniert und belehrt ist. Das methodische Vorgehen hat sein volles Gewicht in der Phase der Begründung und Sicherung neuer Erkenntnisse. Argumentation und Beweis bedürfen der Stringenz empirischer und logischer Verfahrensweisen, durch die die Gefahr des Irrtums verringert wird. Auch in Hinsicht auf die Methode hat die Originalität ihre Bedeutung. Es ist gerade die Kühnheit methodischer Neuerung im Hinausgehen über die blosse Anwendung vorgegebener Verfahrensweisen, die zu entscheidenden Durchbrüchen führen kann. Wenn es um die Beurteilung von Forschungsprojekten geht, dann gehört die Abschätzung der Erfolgschancen aufgrund einer Einschätzung des geplanten Verfahrens mit zu den methodisch wesentlichen Gesichtspunkten. Bei solcher Beurteilung ist die Irrtumsgefahr freilich beträchtlich, zumal wenn ein Neuerer auf einen konventionell orientierten Beurteiler stösst.

Das dritte die Forschungstätigkeit direkt betreffende Beurteilungskriterium ist die *Persönlichkeit* des Forschers. Wenn gute Forschung in einer möglichst originalen, zugleich methodisch gesicherten oder kühnen Leistung, durch die Neues entdeckt wird, besteht, dann ist eine solche Leistung nichts anderes als eine ausgezeichnete Aktualisierung des persönlichen Seins des Wissenschafters. Die Persönlichkeit entscheidet in hohem Mass über die Qualität der Forschung. Auch wenn hier die personale Wirklichkeit des Menschen nicht in das erkannte Objekt eingeht, so ist die Erkenntnisleistung doch ganz und gar getragen von der Person des Forschers und davon nicht ablösbar. Umso schwieriger ist es, die Persönlichkeit zu erkennen. Sie manifestiert sich allenfalls in früheren Leistungen, vielleicht auch in der Formulierung des Forschungsplanes. Am deutlichsten (und zugleich am meisten durch Irrtum gefährdet) zeigt sie sich wohl in der direkten geistigen Wahrnehmung des andern Menschen, wenn der Urteilende solche Wahrnehmungsfähigkeit besitzt. Doch muss der Umgang gerade mit dem Persönlichkeitskriterium von zurückhaltendem Respekt vor der stets auch verborgenen Wirklichkeit der anderen Person geprägt sein und darf nicht leichthin zu negativer Beurteilung führen.

Zumal wenn es sich um die Beurteilung von Forschungsprojekten handelt, kann das Qualitätsurteil sich nicht auf die genannten internen Kriterien beschränken. Da die Mittel stets knapp sind und die Forschung in weiten wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Zusammenhängen steht, sind noch weitere Gesichtspunkte zu berücksichtigen, die man als *externe* oder übergreifende *Kriterien* bezeichnen kann.

Noch nahe bei der internen Qualität steht die *Anwendungsrelevanz* der Forschung: die praktische Nutzbarkeit der von ihr erhofften Resultate. Die Frage, was denn ein Forschungsunternehmen im Falle des Erfolgs über die direkt gesuchte Erkenntnis hinaus an Anwendungsmöglichkeiten bringe, sollte nicht nur verschämt gestellt werden: sie zielt auf ein qualitätssteigerndes Moment. Wissenschaftliche Forschung ist als theoretische Wahrheitssuche zwar an sich sinnvoll, aber immer auch schon in die gesellschaftliche Wirklichkeit integriert. Daher stellt sich stets auch die Frage nach dem möglichen Nutzen. Nur muss diese Frage richtig gestellt werden: nicht im Horizont eines kurzfristigen Utilitarismus und Pragmatismus, sondern im Hinblick auf die langfristige Förderung des

menschlichen Lebens durch die Erkenntnis der Zusammenhänge, in denen es steht. Deshalb darf die Praxisrelevanz nicht zu einer einseitigen Begünstigung der angewandten Forschung zulasten der Grundlagenforschung führen (wie denn überhaupt diese Unterscheidung durchaus problematisch ist). Die ‹zweckfreie› Grundlagenforschung kann auch praktisch viel nützlicher sein als eine Anwendungsorientierung, die sich in einem engen methodischen Horizont hält. In diesem weiten Sinne verstanden, wo nicht nur die Technik, sondern vielleicht sogar die Philosophie lebensrelevant sein könnte, ist die Relevanz für die Praxis ein bedeutsames Kriterium bei der Qualitätsbeurteilung und als solches mitzuberücksichtigen.

Zu den externen Qualitätskriterien gehört auch die *ausserdisziplinäre Bedeutung* eines Forschungsprojektes, die, wenn ein Unternehmen für andere Disziplinen oder unter interdisziplinärem Gesichtspunkt allgemein wichtig ist, unter Umständen zu einer von der bloss internen Betrachtung abweichenden Beurteilung führen kann: Forschungsqualität hat auch einen disziplinübergreifenden Aspekt. Sodann können *Kostenüberlegungen*, insbesondere das Verhältnis von finanziellem Aufwand und Forschungsertrag, wichtig sein. Schliesslich kann sich die Frage nach absehbaren *externen Folgen* eines Forschungsunternehmens stellen, etwa seine Gefährlichkeit für Leben und Gesundheit Beteiligter oder Aussenstehender oder ethische Konsequenzen problematischer Art (man denke an die Genmanipulation). Auch dieses externe Qualitätskriterium muss, wiewohl es höchst komplex ist, ernst genommen werden.

Beurteilung und Förderung

Es mag verhältnismässig einfach sein, sich über Kriterien der Qualität im Abstrakten zu einigen. Schwierig wird ihre *Anwendung im Einzelfall*, bei der es sich nicht um wissenschaftliche Erkenntnis, sondern um praktische Klugheit, die prudentia der Alten, handelt. Was die Qualitätsbeurteilung im Einzelfalle erschwert, hat seinen Ursprung einerseits im individuellen Beurteiler, anderseits in den institutionellen Gegebenheiten. Dazu noch einige Hinweise.

Qualitätsbeurteilung in der Forschung muss grundsätzlich durch Wissenschafter erfolgen, denn nur sie haben die nötigen Sachkenntnisse: Der Fachmann ist angesprochen – aber nicht nur als Fachmann, sondern auch als Träger der praktischen Vernunft. Hier aber kann sich die *fachwissenschaftliche Befangenheit* als ein Hemmnis erweisen, wenn das Urteil nur aus der Perspektive der betreffenden Disziplin unter Vernachlässigung übergreifender Qualitätskriterien gefällt wird. Würden Forschungs- und forschungspolitische Entscheide nur durch Summierung blosser Fachurteile gewonnen, so müsste sich im ganzen eine einseitige Entwicklung der wissenschaftlichen Forschung ergeben, und es würde daraus das Phänomen des ‹generalisierten Elfenbeinturms› resultieren. Dieser Gefahr kann nur begegnet werden, wenn der Fachmann eine bewusste Anstrengung unternimmt, über die Fachgrenzen hinauszudenken und die zu beurteilende Forschung in den grösseren Zusammenhängen zu sehen, in denen sie tatsächlich steht.

Ein anderes subjektives Hemmnis ergibt sich aus der *Konkurrenzsituation* innerhalb der jeweiligen Disziplin. Die egoistische Bevorzugung eigener Interessen gegenüber dem sachlich Gebotenen spielt nicht nur bei Berufungsentscheiden, wo man dem bequemen Kollegen gegenüber dem höher qualifizierten den Vorrang gibt, manchmal eine verhängnisvolle Rolle. Dies ist ein ethisches Problem, aber darum nicht weniger wichtig.

Beurteilungsschwierigkeiten ergeben sich sodann aus Befangenheiten, welche ausserhalb der Forschungssituation wurzeln: *politische Befangenheit* im weitesten Sinn. Dazu gehört schon der Bezug einseitig *universitärer* Positionen bei der Beurteilung von Forschungsvorgängen. Wohl jeder Hochschulforscher steht in der Gefahr, sich in seinem Verhalten von den Automatismen der etablierten Institute bestimmen zu lassen, die auf ein expansives Eigenleben drängen und bei durchaus positiver Entwicklung dennoch über jene Grenzen hinausführen können, welche im grösseren Ganzen der Gesellschaft sinnvollerweise einzuhalten wären. Dies ist eine politische Befangenheit, nämlich die Unfähigkeit, das eigene Tun in den politischen Kontext einzuordnen.

Freilich gibt es noch handgreiflichere politische Befangenheiten. Man kann vermuten, dass an den Hochschulen Abweichungen von der Normalverteilung nicht nur bezüglich

des Intelligenzquotienten, sondern auch der *politischen Affinität* bestehen, wobei es zunächst unwichtig ist, in welcher Richtung diese Abweichungen gehen. Wichtig aber ist das Bewusstsein der hier lauernden Gefahr: dass nämlich die Anwendung von Qualitätskriterien im Einzelfall dadurch verfälscht wird, besonders in Disziplinen, welche direkt die gesellschaftliche Realität zu erforschen haben. Es bedarf in jedem Falle einer besonderen Anstrengung, gegen die politische Verfälschung des Qualitätsurteils anzugehen.

Was die *institutionell bedingten Schwierigkeiten* betrifft, so können wir davon ausgehen, dass sich die Qualitätsbeurteilung im Forschungsbereich vor allem durch die Auseinandersetzung zwischen den Forschern selbst vollzieht. Publikation, Kritik und Gegenkritik entscheiden schliesslich über die Aufnahme und die Veränderung von neuen Verfahren und Resultaten. Dieser Konkurrenzmechanismus der Qualitätskontrolle führt langfristig zu guten Ergebnissen: das brauchbare Gute überlebt, das Schlechte und Unbrauchbare wird eliminiert. Indessen muss betont werden, dass dieses Vertrauen nur langfristig gerechtfertigt ist. Kurzfristig kann die *Qualitätskontrolle durch Konkurrenz* im Einzelfall zu durchaus unbefriedigenden Resultaten führen. Modische Tendenzen können begünstigt, kühne Neuerungen zurückgedrängt werden.

Im Bereich der Forschungsförderung haben diese Selektionsmechanismen ihre institutionelle Form in der sogenannten *peer review*, der Beurteilung durch möglichst hochqualifizierte Fachgenossen. Dieses System funktioniert offenbar recht gut im naturwissenschaftlichen Bereich, wo ein relativ hoher Grad an Objektivität möglich ist. In den Bereichen der Geistes- und Sozialwissenschaften ist diese Sache nicht so sicher, vielmehr kommt es entscheidend darauf an, wer jeweils als Gutachter gewählt wird. Insbesondere ist in Disziplinen mit gegensätzlichen Schulrichtungen, wie etwa der Psychologie oder der Soziologie, keine Gewähr für die mögliche Objektivität gegeben. Je nachdem, wer in den Forschungsförderungsinstitutionen Schlüsselpositionen einnimmt, sind einseitige Bevorzugungen zugunsten von Schultraditionen oder modischen Richtungen mit Monopolanspruch möglich. Der Ausweg aus diesen Schwierigkeiten kann nur in der grundsätzlichen Anerkennung eines gewissen *Methodenpluralismus* bestehen, die auch jene Richtungen zu fördern bereit ist, mit denen der Beurteiler sich selber nicht identifiziert, ohne dass dabei natürlich die Qualitätsmaßstäbe preisgegeben werden dürfen.

Überhaupt bilden die *Machtmechanismen* die zweite institutionelle Grundschwierigkeit der Qualitätsbeurteilung. Sie gehören zum Wesen sozialer Institutionen und sind deshalb auch in der Forschungsförderung unvermeidlich. Grober Machtmissbrauch durch einzelne ist vermutlich selten, da institutionelle Entscheidungen grundsätzlich kollektiv getroffen werden, also eine Mehrheit nötig haben. Wie aber kommt diese Mehrheit zustande? Da in den Entscheidungsgremien die eigentliche Fachkompetenz stets nur bei einer Minderzahl der Mitglieder vorhanden sein kann, muss dieser Kompetenzmangel irgendwie ausgeglichen werden. Dies kann in mannigfaltiger Form geschehen, etwa dadurch, dass man mehr oder weniger unbesehen dem Urteil des Fachvertreters jeweils vertraut, oder dass kompensatorische Machtmechanismen zugunsten wechselnder Interessenbevorzugung ins Spiel gesetzt werden: einmal gibt die eine Interessengruppe nach, damit sie sich ein andermal durchsetzen kann, und so gewinnt jedesmal ein Sonderinteresse die Oberhand. Dies alles birgt die Gefahr unsachlicher Entscheide in sich. Ihr ist dadurch zu begegnen, dass man in jedem Falle auf sachliche Begründung auch ausserhalb der eigenen Fachkompetenz drängt, und vor allem dadurch, dass generell Urteilsfähige, die in keinem Fachbereich Eigeninteressen zu vertreten haben, in diese Entscheidungsgremien aufgenommen werden.

Auch hier liegt die Wurzel der Schwierigkeiten beim Konflikt zwischen *Eigen- und Gesamtinteressen*, und hier wie überall genügt die blosse Auseinandersetzung zwischen den verschiedenen Eigeninteressen nicht für eine Optimierung des Gesamtinteresses. Vielmehr bedarf es stets einer besonderen und intensiven Anstrengung, bei der Einzelentscheidung den Gesamtzusammenhang, innerhalb dessen die Eigeninteressen beurteilt werden müssen, so deutlich wie möglich wahrzunehmen und in der Entscheidungsfindung zur Geltung zu bringen.

Konkrete Folgerungen

Was sind aus all dem für Folgerungen zu ziehen? Ich möchte mich zum Schluss auf vier beschränken.

Wissenschaftliche Forschung hat ihre Eigengesetzlichkeit und deshalb Anspruch auf Autonomie, die aber nur eine relative sein kann. Die Forschung muss sich unter den heutigen institutionellen Bedingungen den Erfordernissen einer Gesamtpolitik einordnen. In diesem Sinn sollte die *Politik als ein Prius der Forschungsförderung* von den Wissenschaftern grundsätzlich anerkannt werden. Dann sind sie aber auch berechtigt zu verlangen, dass die Politik die *relative Autonomie der Forschung* anerkenne.

Angesichts der primär fachwissenschaftlichen Orientierung der Wissenschafter und ihrer Neigung zur Verabsolutierung der eigenen Forschungsinteressen, oder mindestens zur Ignorierung der Forschungsinteressen anderer, ist es ein wichtiger Schritt, dass der *Pluralismus der Methoden und Fragestellungen* in der jeweils eigenen Disziplin anerkannt wird. Dies bedeutet das grundsätzliche Abrücken von allen Monopolansprüchen und das Bekenntnis zur Toleranz für abweichende Bestrebungen. Diese Haltung sollte in der Förderungspolitik noch grösseres Gewicht bekommen.

Solche Schritte zur Offenheit sind aber auch auf der institutionellen Ebene nötig. Die Entscheidungsgremien der Forschungsförderung müssen auch für *Vertreter der nichtwissenschaftlichen Öffentlichkeit* offen sein. Es ist nicht gut, wenn in Forschungskommissionen und ähnlichen Gruppen, welche Qualitätsurteile zu fällen haben, die Wissenschafter ausschliesslich unter sich sind. Sie sollten vielmehr kraftvolle Persönlichkeiten neben sich dulden, welche mit praktischer Vernunft die geldgebende Öffentlichkeit vertreten und die Integrität der geldkonsumierenden Wissenschafter bei ihren Entscheidungen beobachten können.

Insgesamt, und für all dies, wird schliesslich eine *Wandlung im Selbstverständnis des Forschers* nötig sein. Angesichts der Bedeutung, die den Wissenschaften im Ganzen des geschichtlichen Prozesses der Menschheit zukommt, darf sich der Forscher nicht nur als Fachmann einer Einzeldisziplin verstehen, deren Interessen es zu fördern gilt, sondern er muss geistig wach an den Veränderungen der Welt, die nicht zuletzt durch die Wissenschaften bedingt sind, teilnehmen. Er hat sich der politischen Verantwortung bewusst zu werden, die eben deshalb mit allen wissenschaftlichen Aktivitäten verknüpft ist, und diese Verantwortung zu seinem Teil wahrzunehmen. Dadurch wird er in die Lage kommen, das Gesamtinteresse neu und anders zu sehen, dem sich die Sonderinteressen von Wissenschaft und Forschung einordnen müssen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Gerhard Huber
Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates
Kürbergstr. 8
CH-8049 Zürich