



Grundlagenforschung ist wie das Verfassen von Sonetten

Eine Unterhaltung mit dem Naturwissenschaftler Helmut Schwarz, aufgezeichnet von Hazel Rosenstrauch

Helmut Schwarz ist Professor für Organische Chemie, er beschäftigt sich mit einem der zentralen Themen der Chemie, der Katalyse.

Wir tasten das Thema Forschungsfreiheit ab, um zu sehen, was – über die bisher geführten Debatten hinaus – möglicherweise darin steckt. Wie der Forscher gleich zu Beginn sagt, gab es bislang keinen Anlaß, über Einschränkungen der Forschungsfreiheit nachzudenken, denn nach seiner Einschätzung »betreffen sie bestenfalls ein kleines Segment der Wissenschaft, etwa dort, wo mit Embryonen gearbeitet wird oder Eingriffe in die Keimbahn vorgenommen werden«.

Das wichtigste Ergebnis unseres Gesprächs klingt schon zu Beginn an, die Vermutung des Grundlagenforschers, daß das Interesse an der Diskussion deshalb relativ gering sei, weil der überwiegende Teil der Wissenschaftler sich von der Problematik nicht angesprochen fühlt. »Es ist ein Thema, das von außen herangetragen wird, vielleicht ist es ein Medienthema.«

Die derzeit geführte Debatte hat offensichtlich damit zu tun, daß die biologisch-medizinischen Wissenschaften ein beträchtliches Anwendungspotential benutzen können und Beschränkungen, Gesetze oder Auflagen vorwiegend diesen Bereich tangieren. »Die Debatte über Folgen und Verantwortung nährt sich aus der möglichen Bedrohung der Menschen. Da Fragen gestellt werden, die mit der Forschung selbst nichts oder nur wenig zu tun haben, sind sie vielen Wissenschaftlern gar nicht bewußt – es bedarf des Anstoßes von außen.«

Erst im Laufe des Gesprächs stellt sich heraus, daß eine Reihe von Themen in der öffentlichen Debatte enthalten sind, die zwar nicht unmittelbar zur Freiheit der Grundlagenforschung gehören, aber mit Forschungsfreiheit generell assoziiert werden: Die Ethik-Diskussion, die Tradition, Wissenschaft als autonom, frei von gesellschaftlichen Einflüssen zu sehen, der gesamte Komplex der Industrieforschung, kommerzielle Motive, die mehr und mehr in die Wissenschaft und ihre Organisationen hineinreichen, die verschiedenen Formen von Finanzierung und nicht zuletzt Mechanismen der Rücksicht und Abhängigkeit in Großforschungs-Institutionen.

Gesetzliche Einschränkungen im Sinne von Forschungsverhinderung existieren in jenem Bereich, in dem Professor Schwarz arbeitet, nicht. Bürokratische Hindernisse (immer mehr Formulare, die es auszufüllen gilt) sind nicht zu übersehen, spielen aber noch keine entscheidende Rolle. Dies könnte sich aber ändern, wenn einmal der ›Brüssel-Bazillus‹ auch Einrichtungen wie die DFG betreffen sollte.

Wir bleiben bei den ›inneren Mechanismen‹ hängen, die in Artikeln und Gesprächen öfter genannt wurden. Die Gefahr, vom Hundertsten ins Tausendste zu kommen und mangels Zeit, Kreativität verdorren zu lassen, seien ein Problem, das sich nur jenen stelle, die ihr Ziel aus den Augen verlieren. »Diese Kollegen sind keine Forscher mehr, sondern nur noch Vermittler oder Wissenschaftsverwalter, die übrigens auch benötigt werden. Wer aber als Wissenschaftler an der ›Front‹ wahrgenommen

Vielleicht ist das Interesse für die Diskussion deshalb relativ gering, weil der überwiegende Teil der Wissenschaftler sich von der Problematik nicht angesprochen fühlt. Es ist ein Thema, das von außen herangeraten wird, vielleicht ist es ein Medienthema.

werden und dort gestalten möchte, kennt nur eine Instanz: sich selber.«

Nach seiner Erfahrung kommen keineswegs ›oben‹ nur jene Forscher an, die sich anpassen; auf den Forschungsetagen gäbe es immer noch eine Menge Querköpfe. Ein nachdenklicher Satz bleibt, unbehandelt, am Rande stehen: »Vielleicht gibt es viel früher einen Mechanismus, der Personen mit Ecken ausschließt.«

Vehement wird der Widerspruch dort, wo die Situation an den Hochschulen und das Argument, Lehre würde die Forschung erwürgen, ins Gespräch kommen. Professor Schwarz ist ganz und gar nicht der Ansicht, die Hochschulen seien kein Ort der Forschung mehr, »alle wirklich guten Lehrer – zumindest in den Naturwissenschaften – waren auch große Forscher. Wenn sich der Eindruck breit machte, die Universitäten wären kein Ort der Forschung mehr, so wäre dies ein verhängnisvoller Schritt, weil dies zwangsläufig die Universitätslehre zur Schullehre verkommen ließe«. Er bestreitet nicht, daß es Bereiche in den Hochschulen gibt, die (in Dieter Simons Sinn) verrotten sind, aber »es gibt auch glänzende Einrichtungen. Ich würde überspitzt die These vertreten, daß es keinen begnadeten Universitätslehrer gibt, der nicht auch ein guter Forscher war; was den herausragenden Forscher und Lehrer ausmacht, ist neben dem Beherzigen des Augusteischen Mottos – ›Du kannst in anderen nur entzünden, was in Dir selber brennt – die Fähigkeit, bei frisch erworbenem Wissen Spreu und Weizen zu trennen, und die Lehrinhalte dauernd inhaltlich zu korrigieren.«

Die Trennung zwischen angewandter und Grundlagenforschung ist rigoros. Wenn von Forschungsfreiheit und Be-

hinderungen dieser Freiheit gesprochen wird, bezieht Professor Schwarz dies ausschließlich auf Grundlagenforschung, und hier scheint dieses Thema im Augenblick weitgehend ›fremdgesteuert‹ zu sein. Einschränkungen treten aber auch in der Grundlagenforschung möglicherweise dann auf, wenn die Infrastruktur außerordentlich teuer ist, die Realisierung eines Themas nur bei Bereitstellung größter Ressourcen möglich ist z. B. CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) – oder der Übergang von der Grundlagenforschung zur Anwendung nahtlos ist.

Dolly? »Dolly war kein Grundlagen-Experiment, sondern wurde im Auftrag eines industriellen Unternehmens durchgeführt; die benutzten Methoden sind für die Grundlagenforschung beinahe uninteressant, weil der Zuwachs an Wissen fast unbedeutend ist. Wenn das Experiment sich bestätigen ließe, dann wären die Implikationen für eine Kommerzialisierung von kaum zu übersehender Tragweite.«

Natürlich wäre es vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet sehr interessant zu überprüfen, ob das ein ›sauberes‹ Experiment war; dies sei bis heute nicht eindeutig entschieden, aber »eine solche Überprüfung ist nicht leicht finanzierbar und man bräuchte einen Wissenschaftler, der einige Jahre in diese Arbeit investieren müßte – und der wird schwer zu finden sein, denn selbst wenn man das Geld bekäme, so hätte man hinterher nur entweder etwas schon Bekanntes bestätigt oder ein negatives Ergebnis, für das sich auch niemand so richtig interessierte und diese Ausgangslage ist doch für einen Forscher nicht gerade attraktiv.«

»Es kann natürlich die Situation eintreten, wo ein Forscher sich fragt, ob er

der Patentierung den Vorrang vor einer Veröffentlichung einräumt, dieser ›Konflikt‹ ist eher untypisch, gewinnt aber in den biologisch-medizinischen Themen zunehmend an Bedeutung.« Professor Schwarz hat noch nie ein Patent eingereicht, »was wir tun, ist ohne praktische Bedeutung – wenn wir gut sind, verfassen wir bestenfalls ein Sonett.«

Das System der Kontrolle innerhalb der Wissenschaft selbst funktioniert sehr gut; es gäbe zwar Personen, die vor sich hinforschten und deren Arbeit kaum jemanden interessiere – die also folgenlos fälschen könnten –, aber »wo es um zentrale Probleme geht, ist die Fälschungswahrscheinlichkeit gering. Alles, was wichtig ist, wird einem Kontrollexperiment unterzogen. Wenn jemand an Dingen arbeitet, die die wissenschaftliche Öffentlichkeit interessieren, gibt es keine Chance, einen Betrug zu verheimlichen. Es kann wohl etwas dauern, aber man kommt ihm auf die Spur.«

Professor Schwarz sieht keinen zwingenden Grund anzunehmen, daß man demnächst nur noch über Themen forschen könne, wenn Verwertungsmöglichkeiten in Sicht seien. »Grundlagenforschung – obwohl finanziell etwas stranguliert – ist nicht wirklich gefährdet, nicht in Deutschland und auch nicht anderswo.«

Die Kernsubstanz seines Optimismus' ist die Entwicklung in Ländern, die genau dies jahrelang getan und damit Schiffbruch erlitten haben. »In Japan hat man vor circa zehn Jahren eine Kehrtwendung vollzogen, nachdem jahrzehntelang die Forschung an potentielle Verwertung gebunden war, und man realisierte, daß dies höchst gefährlich war. Plötzlich war der Humusboden zerstört, ohne den auch keine anwen-

Alle wirklich guten Lehrer – zumindest in den Naturwissenschaften – waren auch große Forscher



dungsorientierte Forschung gedeihen kann. England versucht derzeit, universitäre Forschung an ihre praktischen Nutzungsmöglichkeiten zu knüpfen, aber man wird auch dort einen Sinneswandel erleben. Ich habe mir nie einen Reim darauf machen können, warum finanzielle Aspekte ausreichend sein sollten, Wissenschaft in Frage zu stellen, die Summen, um die es geht, sind ja, gemessen an den für beispielsweise Subventionen bereitgestellten Beträgen, Brotkrumen auf einem Teller, und ich bin überzeugt, daß auch in Deutschland sich das Klima wieder forschungsfreundlich entwickeln wird, zumindest, wenn Vernunft und Verstand nicht völlig abdanken (müssen).«

Es ist trotzdem durchaus wahrscheinlich, daß kurzfristig der Umfang der Finanzierung durch den Staat schrumpfen wird, »aber selbst bei aller berechtigten Kritik, daß die Zuwachsraten zu gering sind, sieht es nicht so aus, als würde die Grundlagenforschung in Deutschland zu Tode beschnitten. Wissenschaftler wissen dies, und die Öffentlichkeit sollte wissen, daß Redundanz nötig ist, daß man den langen Atem braucht. In der DFG kennt man sehr wohl die Irrationalität eines nur utilitaristischen Handelns. Trotzdem, die sehr guten Forscher bekommen nach wie vor, was sie brauchen. Die Gefahr besteht eher, daß die auch für Spitzenforschung erforderliche Förderung der Basis wegbröckeln könnte. Eine Lösung bestände darin, Mittel der Projektförderung zugunsten einer Personalförderung à la DFG umzuwidmen, denn es gilt immer noch, daß die entscheidenden Fragen – auch in der Wissenschaft – von Personen gestellt werden und sich nicht aus Projekten ergeben. Vielleicht ist es mein Optimismus, aber ich kann mir nicht vorstellen, daß jemand so dumm sein könnte, die Kreativität von Personen abwürgen zu wollen, indem so viele finanzielle und andere Fesseln angelegt werden, daß

nur noch in Zwängen immobilisierte Gullivers übrig bleiben.«

Über Geschichten, Fragen und Lösungsvorschläge kommen wir zu den Politikern, die verlangen, daß die Wissenschaftler sich besser vermitteln sollten. »Ich habe kürzlich eine Konferenz mit hochkarätigen Forschern und Leuten aus der Industrie und Hochschulen und Max-Planck-Gesellschaften organisiert, in der auch darüber diskutiert wurde, ob wir die Ware Wissenschaft zu wenig anbieten. Es stellte sich die Frage, ob unsere Unfähigkeit, als Marketingpersonen aufzutreten, der Grund ist, daß die Industrie als Abnehmer unseres Produktes den Glauben an unsere Leistungsfähigkeit verloren hat und deshalb lieber die Produkte in Yale, Princeton oder Tokio abholt. Es gab wohl keine einhellige Antwort, aber deutlich wurden zwei Gesichtspunkte:

1. Die Qualität der Forschung in Deutschland ist – was die Spitze angeht – in vielen Gebieten ohne Einschränkung international konkurrenzfähig.
2. Es fehlt aber den Wissenschaftlern in Deutschland oft eine Verkäufermentalität. Wir werden auch nicht dazu erzo-gen, auf den Marktplatz zu gehen und dort um Unterschriften zu werben. Die amerikanischen Kollegen müssen das können, sie bekommen ja noch nicht einmal eine Sekretärin gestellt, wenn sie sich nicht um deren Außenfinanzierung kümmern. Sie lernen auch in ihrer Ausbildung nicht nur das Handwerk der Wissenschaft, sondern auch der Präsentation, ja, manchmal bis in die Gestik hinein, wird wie auf einer Theaterschule gelehrt und gelernt, wann man die Augenbrauen zu heben hat und wie man nicht nur das Projekt, sondern sich selber präsentiert. Wollen wir das?«

