

Für eine neue Kultur der Kreativität

Zur Lage der Forschung in Deutschland

| **WILHELM KRULL** | **Wenn eine Krisenmeldung die andere jagt, wenn immer mehr gesellschaftliche Bereiche in einen wirtschaftlichen Abwärtszog hineingezogen werden, fällt es schwer, auf Zuversicht zu setzen. Gerade Krisen- und Umbruchzeiten bieten aber auch die Chance, genau hinzuschauen. Was hat sich bewährt und trägt auch für die Zukunft? Welche Möglichkeiten bieten sich für die Forschung in Deutschland? ***

In Zeiten, in denen vieles ungewiss scheint und dennoch alles berechnet und vermessen wird, ist es beinahe unvermeidlich, einen Lagebericht zur Forschung in Deutschland zumindest mit ein paar Zahlen, Daten und Fakten zu beginnen. Zahlen- und Datenmaterial in Hülle und Fülle findet sich in dem über 600 Seiten starken, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung herausgegebenen Bundesbericht Forschung und Innovation 2008.

Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland werden zu 70 Prozent von der Wirtschaft getragen. Seit den 1980er Jahren ist der Anteil der Wirtschaft an den FuE-Ausgaben stetig gestiegen (obwohl auch dort ein Wandel in der Einstellung zu FuE vom wohlgehüteten „Asset“ zum „Kostenblock“ stattgefunden hat). In den zwei Jahrzehnten zwischen 1981 und 2001 haben sich die FuE-Ausgaben der Wirtschaft verdreifacht, die des Staates hingegen nur knapp verdoppelt. Dieser Trend, steigende FuE-Ausgaben der Wirtschaft bei gleichzeitig stagnierenden oder bestenfalls moderat steigenden Ausgaben der öffentlichen Hand,

hat sich in den letzten Jahren fortgesetzt. Zwar sind die Forschungsmittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von 2005 bis 2008 um fast ein Viertel auf 11,2 Milliarden Euro gestiegen, doch diese Mittel kommen in erster Linie der außeruniversitären Forschung und damit wiederum den Natur- und Technikwissenschaften zugute. 2007 gaben die außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Deutschland 8,5 Milliarden Euro für Forschung und

»Eines der Kernprobleme des deutschen Hochschulwesens bleibt die Unterfinanzierung.«

Entwicklung aus. Gut drei Viertel (75,6 Prozent) der Mittel fließen in die Naturwissenschaften (4,1 Milliarden Euro) und Ingenieurwissenschaften (2,4 Milliarden Euro).

Aus diesen Zahlen ergibt sich ein erstes Bild der Lage der Forschung in Deutschland: diese Forschung ist vor allem angewandte, von der Industrie finanzierte Forschung - und zum größten Teil - Entwicklung, über die ich im Folgenden nur mit Blick auf die verschiedenen Schnittstellen zwischen öffentlich und privat finanzierter Forschung etwas sagen werde. An den vom Staat im Vergleich zu den Universitäten finanziell großzügiger ausgestatteten außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird in erster Linie natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschung betrieben. Die Universitäten - und mit ih-

nen die geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Forschung - bilden das Schlusslicht dieses kleinen „Forschungsrankings“.

Bei all den nationalen und internationalen Leistungsvergleichen ist nicht zu übersehen, dass eines der Kernprobleme des deutschen Hochschulwesens die Unterfinanzierung bleibt. Bedenkt man die schlechten finanziellen Rahmenbedingungen, so ist es ein erstaunliches Phänomen, was in den deutschen Hochschulen geleistet wird und welche Qualität mit ihren Absolventen ebenso wie in der Forschung erreicht wird. Vor allem die Universitäten sind finanziell eindeutig schlechter gestellt als ihre ausländischen Konkurrenten in den OECD-Staaten. Seit Mitte der 1970er Jahre wurden die neu geschaffenen Kapazitäten nicht mehr hinreichend finanziell unterstützt. So ist über die Zeitspanne von 1972 bis 2004 die Studierendenzahl um fast das Dreifache, die Professorenzahl dagegen nur um das 1,8-fache gestiegen.

So viel zu Zahlen, Daten und Fakten. Die Hochschulen in Deutschland sind unterfinanziert und stehen doch zugleich vor einer doppelten Herausforderung. Wenn man angewandte Forschung und Grundlagenforschung zusammen betrachtet, liegt zwar der Schwerpunkt der Forschung in Deutschland in der Industrie, doch die Universitäten sind und bleiben wie schon so oft beschworen die entscheidende Schaltstelle der Forschung. An ihnen wird nicht nur die für den wissenschaftlichen Fortschritt so zentrale Grundlagenforschung betrieben. Sie sind auch die bedeutendsten Ausbildungsstätten für die Forscher sowie nahezu alle Führungskräfte der kommen-



AUTOR

Wilhelm Krull ist Generalsekretär der Volkswagen-Stiftung und Vorstandsvorsitzender des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen

nicht nur ein Szenario der stärkeren Verbindung von außeruniversitärer Forschung und Hochschulen entworfen haben, sondern mittlerweile die beteiligten Akteure es auch tatkräftig umzusetzen beginnen. Damit ergeben sich zugleich ganz neue Möglichkeiten der gemeinsamen Berufungsplanung und der gegenseitigen Beteiligung von Universität und außeruniversitären Instituten an der langfristigen Forschungsplanung. Wenn man bedenkt, dass die Systemevaluation von DFG und MPG (in der dieser Aspekt ebenfalls stark betont wurde) erst zehn Jahre zurückliegt, dann heißt das, dass wir sowohl eine erfolgreiche Vertrauensbildung als auch einen neuen Prozess des Zusammenwirkens im Sinne eines klaren Profilierens der jeweiligen Standorte und Regionen erreicht haben, wie wir ihn vor ein paar Jahren noch nicht kannten. Modelle für das Zusammenführen von Hemholtz-Zentren und Universitäten wie KIT und JARA, aber auch die Verknüpfung von gleich fünf Max-Planck-Instituten, einem Leibniz-Institut und einem Teilinstitut der Helmholtz-Gemeinschaft mit der Georg-August-Universität im Göttingen Research Council erscheinen vielversprechend mit Blick auf eine gesteigerte Attraktivität des deutschen Wissenschaftssystems im globalen Wettbewerb. Es bleibt freilich abzuwarten, inwieweit die damit verbundenen Ansprüche und Hoffnungen tatsächlich eingelöst werden können. Der Streit um Kompetenzen und Einflussfelder scheint jedenfalls noch längst nicht beigelegt.

Die Umsetzung grundlegender Reformschritte in neue Entscheidungsstrukturen und –prozesse sowie vor allem in gelebte Forschungspraxis braucht mehr Zeit, als sie die Fünfjahresförderung vorsieht. Aus meiner Sicht ist es daher unverzichtbar, dass die Exzellenzinitiative 2011/12 fortgesetzt wird. Alles andere würde gerade auch mit Blick auf unsere Wahrnehmung im Ausland eine desaströse Wirkung haben. Insbesondere dort würde man sich fragen, was in die Deutschen gefahren ist, wenn sie dieses Vorhaben nach nur vier bis fünf Jahren abbrechen, vor allem angesichts der Tatsache, dass gleich mehrere andere europäische Länder Elemente der deutschen Exzellenzinitiative auf ihre eigene Situation zu übertragen beginnen (vgl. dazu etwa den geplanten Cluster-Wettbewerb in Österreich). Es erscheint mir ganz wichtig,

dass die Exzellenzinitiative ein offenes, atmendes System wird, und es nicht etwa gesetzte Plätze gibt, wie dies von einigen Universitäten gern gesehen würde. Es wird etwa in der Größenordnung von ca. 20 Prozent Auf- und Absteiger geben müssen. Dies impliziert zugleich, dass das Gesamtvolumen der nächsten Runde der Exzellenzinitiative zumindest bei 2,5 Milliarden Euro liegen muss, um etwa drei bis vier Zukunfts-

»Bei der Exzellenzinitiative wird es circa 20 Prozent Auf- und Absteiger geben müssen.«

konzepte und jeweils acht bis zehn Graduiertenschulen und Exzellenzcluster neu in die Förderung aufnehmen zu können. Damit bliebe die Luft nach oben für Newcomer zwar dünn, aber es gäbe reelle Aufstiegschancen für die Besten unter den Verlierern der ersten Runde. Wenn das nicht der Fall wäre, bekämen wir sicherlich Probleme mit der Glaubwürdigkeit und Fairness eines solchen Wettbewerbs.

Wer sich von der Lage der Forschung in Deutschland ein Bild machen möchte, wird stets auch über den nationalen Tellerrand blicken; denn die deutschen Universitäten müssen sich schließlich nicht nur im nationalen, sondern auch im internationalen Wettbewerb bewähren. Als Drittmittelgeber für deutsche Universitäten spielt insbesondere die EU eine zunehmend große Rolle. Das Budget des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms (7. FRP)

»Die meisten Doktoranden weltweit werden in Europa ausgebildet.«

liegt bei 54,4 Milliarden Euro, und damit jährlich um 40 Prozent höher als das des Vorgängerprogramms. Offensichtlich möchte die EU mit der Förderung des europäischen Forschungsraums endlich ernst machen.

Wenn wir diesen Forschungsraum im weltweiten Vergleich betrachten, dann gibt es zunächst einmal eine ganze Reihe von positiven Nachrichten: Europa ist bei weitem der größte Wissenschaftsraum der Erde. Die meisten Akademiker und auch Doktoranden weltweit werden in Europa ausgebildet. Die Zahl der Promotionen an europäischen Universitäten liegt fast doppelt so

hoch wie in den USA. Auch die meisten wissenschaftlichen Publikationen stammen aus Europa.

Blickt man jedoch auf den Anteil an meistzitierten Publikationen und erst recht auf den Anteil Europas an herausragenden Wissenschaftspreisen, so zeigen sich erhebliche Schwächen: In Europa gelingen letztlich zu wenig grundlegende wissenschaftliche Durchbrüche. In den letzten Jahrzehnten sind Nobelpreise in ungleich höherer Zahl an Wissenschaftler in den USA gegangen (so sehr wir uns auch über gleich drei Nobelpreise für deutsche Wissenschaftler in den letzten beiden Jahren gefreut haben). Die Vermarktung von Basisinnovationen ist ebenfalls vergleichsweise schwach entwickelt. Ziel europäischer und deutscher Wissenschaftler und Wissenschaftsförderer muss daher sein, mehr Exzellenz und Innovation durch das in Forschung investierte Geld hervorzubringen. Dass dies insbesondere in Deutschland bislang nicht in ausreichender Weise gelingt, zeigen auch die Ergebnisse der ersten Ausschreibungsrunde des Europäischen Forschungsrates (ERC).

Sichtbarkeit – Attraktivität – Kreativität

Innovations- und Risikobereitschaft gepaart mit dem Mut, unbekanntes Terrain zu erkunden, dem Vertrauen in die jeweiligen Kräfte und Kompetenzen sowie großer Hartnäckigkeit im Verfolgen der einmal gesetzten Erkenntnisziele bilden die wichtigsten Erfolgsvoraussetzungen für das Erreichen von wissenschaftlichen Durchbrüchen. Letztere in noch weitaus höherem Maße zu ermöglichen als bisher stellt die größte Herausforderung für Wissenschaft und Forschung im 21. Jahrhundert dar. Ihr müssen sich sowohl die kreativsten Forscher als auch die führenden Köpfe in Politik, Wirtschaft und anderen Bereichen der Gesellschaft stellen, wollen wir den nachfolgenden Generationen nicht einen Scherbenhaufen zertrümmerter Hoffnungen und Versprechen hinterlassen.

Für das Feld der Kreativität fördernden und Durchbrüche begünstigenden Forschungsstrukturen liegen bislang erst wenige, eher bruchstückhafte, oft nur einzelne Aspekte beleuchtende Studien vor. Der folgende Versuch einer Systematisierung von Erfolgsvoraussetzungen kann daher nur vorläufigen Charakter haben. Er erscheint jedoch

geboten, um die Debatte über die kreative Universität der Zukunft voranzubringen. Um eine inspirierende Atmosphäre zu schaffen, sollten folgende Bedingungen erfüllt sein:

- *Kompetenz* und die Freiheit, diese stetig weiterzuentwickeln;
- *Mut*, nicht nur der jeweiligen Forscherpersönlichkeit, sondern auch seitens der Hochschulleitung, für die getroffenen Entscheidungen geradezustehen;
- *Innovationsbereitschaft* gepaart mit einem hohen Maß an Geduld und Fehlertoleranz;
- *Kommunikationsfähigkeit* im Sinne umfassender, auch das genaue Hinhören einschließender Interaktivität;
- *Vielfalt* als Resultat einer behutsam aufgebauten Diversität, ohne in allzu große Heterogenität zu verfallen (wie in vielen Massenuniversitäten),
- *Ausdauer* und Entschlossenheit, das gesteckte Ziel zumindest auf lange Sicht auch zu erreichen;
- *Offenheit für den glücklichen Einfall* (serendipity), die gerade durch ein intellektuell herausforderndes Umfeld begünstigt wird und sich planerischen Absichten weitgehend entzieht.

Nun sind institutionelle Rahmenbedingungen und Freiräume für kreatives Forschen nicht ohne weiteres vereinbar. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen und erhöhter Rechenschaftspflicht stehen nur allzu oft Erfordernisse der ordnungsgemäßen, von administrativ-organisatorischen Regelungen umstellten Hochschulwelt einer auf das Durchbrechen herkömmlicher Sichtweisen und Regeln zielenden Kreativität diametral entgegen, zumal sich wissenschaftliches Neuland nur selten auf direktem Wege und im vorgesehenen Zeitrahmen erschließt. Trotz gegenläufiger, von kurzatmigen Effizienzkriterien geprägter Trends lohnt es sich gerade heute, für die Entfaltung einer Kultur der Kreativität zu kämpfen. Wie das Erfolgsbeispiel der Universität Konstanz zeigt, ist es bei Bündelung aller Kräfte unter dem Motto „Towards a Culture of Creativity“ auch einer mittelgroßen Forschungsuniversität in Deutschland durchaus möglich, sich als international vielbeachtete Institution zu profilieren.

Ihre volle Wirkung kann diese neue Kultur der Kreativität in Deutschland jedoch nur dann entfalten, wenn sie von der universitären und der außeruniversitären Forschung gemeinsam getragen

wird. Will man die Lage der Forschung in Deutschland nachhaltig verbessern, so wird es höchste Zeit, dass Bund und Länder gemeinsam konkrete Schritte unternehmen, um die bisherige institutionelle und finanzielle Trennung von universitärer und außeruniversitärer Forschung zu überwinden. Dabei wäre auch zu überlegen, die derzeit bestehen-

»Seit 1995 gingen den Geisteswissenschaften etwa 660 Professuren verloren.«

den Hemmnisse einer Potentialbündelung, die insbesondere in den jeweiligen, einseitige Blockaden ermöglichenden Zuständigkeiten von Bund und Ländern, kapazitätsrechtlichen Rahmenbedingungen und komplizierten Finanzierungsmodalitäten liegen, durch ein kompaktes Forschungsförderungsgesetz zu beseitigen.

Perspektiven der Geisteswissenschaften

Was die Lage der Geisteswissenschaften betrifft, so haben sie seit 1995 mehr als 660 ihrer Professuren, also etwa 11,6 Prozent, verloren, während in Mathematik und Naturwissenschaften der

»Es lohnt sich, für die Entfaltung einer Kultur der Kreativität zu kämpfen.«

Rückgang bei 4,3 Prozent lag. Leidtragende waren dabei weniger die großen Philologien als vielmehr die vielen kleinen Fächer, deren große Bedeutung für unsere fremdkulturelle Urteilsfähigkeit so manches Rektorat und so manches Wissenschaftsministerium erst entdeckten, als das Kind schon in den Brunnen gefallen und fast niemand mehr da war, um uns z.B. die vielen Gesichter des Islam oder auch des modernen Indien zu erklären. In der global vernetzten Wissensgesellschaft wird immer deutlicher, dass wir für deren humane Gestaltung auf die Geisteswissenschaften und ihre Forschungsergebnisse geradezu angewiesen sind. Das gilt auch und gerade in den auf die gegenwärtige Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise folgenden Zeiten hoher Schuldenlasten und bei gleichzeitig steigendem gesellschaftswissenschaftlichem und historisch-philosophischem Reflexionsbedarf somit geringer

werdender finanzieller Spielräume.

Gerade in einer Zeit großer Verunsicherung ist vorbeugendes Nachdenken mehr denn je eine unverzichtbare Aufgabe der Geisteswissenschaften. Deshalb zielen insbesondere Stiftungen wie die VolkswagenStiftung mit ihrer Initiative zu den „Schlüsselthemen der Geisteswissenschaften“ und auch – gemeinsam mit der Thyssen Stiftung – in „Pro-Geisteswissenschaften“ darauf ab, Vorhaben zu fördern, die die Geisteswissenschaften wieder stärker in den Kontext öffentlich diskutierter Probleme und Fragestellungen einbinden, im Falle der „Schlüsselthemen“ sogar nach Möglichkeit unter Einschluss naturwissenschaftlicher Experten. Dabei kann es nicht darum gehen, die Schäden und Schwächen der anderen Seite zu kompensieren, sondern gemeinsam die Probleme zu analysieren, zu interpretieren und neue Erkenntnisse zu gewinnen, im besten Fall sogar gemeinsam Lösungen anzubieten.

Ein Blick zurück nach vorn

Das deutsche Wissenschaftssystem steht vor großen Herausforderungen. Finanzielle Verbesserungen und Struktur-reformen zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind überfällig, damit hervorragende Studierende, Nachwuchsforscher, aber auch Professoren in Deutschland ihre Zukunft sehen, ja, damit Spitzenforschung hierzulande eine Zukunft hat. Dabei gilt es, vor allem die Universitäten zu fördern, um so Wissenschaft und Forschung in Deutschland insgesamt stärker zum Leuchten zu bringen – sodass sie auch international noch weiter ausstrahlen können.

* Gekürzte Fassung des Festvortrags anlässlich der Jahrestagung des Deutschen Hochschulverbandes am 30. März 2009 in Düsseldorf.