Provisorisches Insgesamt

Warum die Graduiertenausbildung eine wissenschaftliche Weltsicht vermitteln sollte

| RAINER HEGSELMANN | **Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, insbesondere im Rahmen der strukturierten Graduiertenausbildung, wird zusehens spezialisierter. Um die Doktorandenausbildung auf ein breites Fundament zu stellen, plädiert der Autor dafür, in die auf Spezialkompetenz zielenden Programme eine curriculare Komponente aufzunehmen, die auf eine grundsätzliche Wissenschaftsreflexion und Wissenschaftskommunikation abzielt.**

Im Rahmen des Bologna-Prozesses ist an den deutschen Universitäten eine strukturierte Graduiertenausbildung im Entstehen. Sie betrifft Master- und Promotionsprogramme. Häufig werden sie ineinander verflochten, wobei exzellente Absolventinnen und Absolventen von BA-Studiengängen auch direkt in Promotionsprogramme aufgenommen werden. Kaum ein Graduiertenprogramm wird strikt monodisziplinär angelegt. Häufig werden soft skills und technische Schlüsselqualifikationen (z.B. wissenschaftliches Schreiben) in die Ausbildung integriert. Das Innovationspotenzial von Forschungsbereichen und die Erschließung attraktiver Berufsfelder sind Gesichtspunkte, die bereits bei der Entwicklung vieler Graduiertenprogramme leitend sind. So gibt es inzwischen an vielen Universitäten eine effiziente, international orientierte und professionell organisierte Graduiertenausbildung, die begabte junge Menschen sehr viel zügiger und in größerer Zahl zur Promotion führt. – Die angedeuteten Entwicklungen waren insgesamt überfällig. Sie beseitigen eine Reihe schlimmer Missstände deutscher Universitäten.

»Gerade in der sog. Wissensgesellschaft wissen in gewisser Weise alle fast nichts mehr.«

Ungelöste Probleme

Es gibt allerdings sehr grundsätzliche (Aus)bildungsprobleme von allgemeiner kultureller Brisanz, die mit Einführung einer strukturierten Graduiertenausbildung nicht gelöst sind. Sie werden sogar verschärft. Die Probleme betreffen drei Felder: die Wissenschaftsintegration, die Wissenschaftsreflexion und die Wissenschaftskommunikation. Allesamt kommen sie in der Graduiertenausbildung viel zu kurz. Meist kommen sie überhaupt nicht vor. Die Felder bzw. ihre Probleme sind nicht unabhängig voneinander. Die Ausbildungsdefizite sind nicht spezifisch deutsch.

– Zunächst zur Wissenschaftsintegration: Für jeden einzelnen wird es immer schwieriger, sich über das eigene Fachgebiet hinaus eine umfassend verstandene wissenschaftliche Weltsicht zueigen zu machen. Zwar kann bereits seit der Renaissance selbst unter günstigen persönlichen Rahmenbedingungen niemand mehr alles wissen. Ist die Bemessungsgrundlage das insgesamt, aber eben verteilt Gewusste, dann wissen gerade in der sogenannten Wissensgesellschaft in gewisser Weise alle fast nichts mehr. Offenbar stellt sich angesichts von wissenschaftlicher Spezialisierung und Differenzierung ein schwerwiegendes Problem: Soll es etwas geben, das den Namen wissenschaftliche Weltsicht verdient, in vertretbarer Zeit angeeignet und mit vertretbarem Aufwand aktuell gehalten werden kann, dann müssen über alle wesentlichen Wissenschaftsbereiche hinweg Fragen, Ansätze, Methoden, Theorien und Resultate permanent zu einem immer provisorischen Insgesamt integriert werden. Diese Integration ist nicht nur ein individuelles Aneignungsproblem, sondern vor allem auch ein von den jeweils anderen Wissenschaftlern durch Ausarbeitung von auch für Nichtspezialisten verstehbaren 'kognitiven Bauteilen' zu lösendes Kooperationsproblem. Es setzt seinerseits die Lösung von nicht-trivialen Reduktions- und Kommunikationsproblemen voraus. Mit einer umfassend verstandenen wissenschaftlichen Weltsicht ist dabei ein in der Tradition der Aufklärung stehendes, ebenso attraktives wie ambitiöses Bildungsziel angesprochen.
– Wissenschaftsreflexion hat mehrere Dimensionen. Sie betrifft innerwissenschaftlich zunächst die Ziele, Methoden und Systematisierungsleistungen der eigenen Disziplin. Weiterhin den Disziplinenvergleich, also z.B. komparative Analysen von Zielen und Methoden und deren möglicherweise komplementäre Stärken und

AUTOR

Rainer Hegselmann ist Professor für Philosophie an der Universität Bayreuth und Alfried Krupp Senior Fellow am Alfried Krupp Wissenschaftskolleg Greifswald.

Foto: mauritius-images

Schwächen. Sie betrifft auch den Vergleich von wissenschaftlicher und religiöser Weltsicht. Die Wissenschaftsreflexion hat ethische und rechtliche Dimensionen, in denen es z.B. um Grenzen für Forschen und Experimentieren, ebenso aber auch um wissenschaftliche Widerstandspflichten angesichts der Moralisierung oder Politisierung von Faktenfragen geht. Schließlich betrifft die Wissenschaftsreflexion auch das systematische Durchdenken der Konsequenzen, die bestimmte wissenschaftliche Erkenntnisse für zentrale Elemente unserer Welt- und Menschenbilder haben oder haben könnten.

– Unter Wissenschaftskommunikation werden heute Bemühungen verstanden, eine breite Öffentlichkeit für die Wissenschaften zu interessieren, wissenschaftliche Perspektiven, Projekte, Fragen und Resultate verständlich zu machen, mögliche oder absehbare Konsequenzen einschließlich von Risiken und Gefahren in relevanten Gefährdungsdimensionen offenzulegen und insbesondere den Einsatz und die Verwendung der nicht unerheblichen öffentlichen Mittel samt der dabei leitenden Prioritätensetzungen zu rechtfertigen – und dies in einem Gesamtkontext, der Rückfragen und Diskussion ausdrücklich vorsieht. Unter Wissenschaftskommunikation fällt daher das Verfassen allgemeinverständlicher wissenschaftlicher Sachbücher ebenso wie die Initiierung gesellschaftlicher Großdiskussionen, runder Tische oder Mediationsverfahren im Zusammenhang wissenschaftlich-technischer Entwicklungen mit wirklichen oder vermuteten Akzeptanzproblemen, die Einrichtung von Wissenschaftsläden, -museen und -theatern, die Durchführung von sich an eine breite Öffentlichkeit wendenden Vortragsreihen bis hin zu jenen (wie man heute sagt) Events, die Kunst und Wissenschaft verbinden. Wissenschaftskommunikation hat damit zwar auch eine mediale und didaktische Seite, geht aber in demokratischen Gesellschaften nicht in Verpackungs- und Vermittlungskunst auf. In demokratischen Gesellschaften hängt das Schicksal der Wissenschaft entscheidend davon ab, dass sie von einer zahlungsbereiten außerwissenschaftlichen Öffentlichkeit unterstützt und getragen wird. Ihr Einfluss besteht zu Recht und unbeschadet der Freiheit der Wissenschaften. In einer demokratischen Gesellschaft ist Wissenschaftskommunikation daher eher die Einlösung einer Bringschuld.

»Wissenschaftskommunikation geht nicht in Verpackungs- und Vermittlungskunst auf.«

Mit Wissenschaftsintegration, Wissenschaftsreflexion und Wissenschaftskommunikation sind Aufgaben, Felder, Fragen und Perspektiven angesprochen, die in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses eine allenfalls marginale Rolle spielen – und zwar nicht erst seit heute.

Die Folgen

Unzulängliche Leistungen und Fähigkeiten im Hinblick auf Wissenschaftsintegration, -reflexion und -kommunikation haben sowohl innerwissenschaftlich wie auch im Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit weitreichende Folgen.

Innerwissenschaftlich ist vermutlich sinnfälligster Ausdruck das Entstehen disziplinärer Lager, die einander in wechselseitiger Ignoranz und Feindschaft verbunden sind. C.P. Snow hat dies auf die einflussreiche Formel *The two cultures* gebracht – so der Titel seines 1959 in Cambridge gehaltenen Vortrags, der noch im gleichen Jahr als Buch erschien.

Was das Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit betrifft, so spricht vieles dafür, dass die Zeiten, in denen insbesondere Natur- und Ingenieurwissenschaftler darauf rechnen konnten, dass eine Öffentlichkeit ihnen einfach folgen werde, unwiderruflich vorbei sind. Die öffentlichen Auseinandersetzungen in Deutschland z.B. um Kernkraft, Gentechnik, Embryonenfor-

schung oder – nun zunehmend – die Nanotechnologie sind gute Indizien für die Richtigkeit dieser Diagnose. Auch die Geisteswissenschaften stehen unter einem sehr grundsätzlichen Rechtfertigungsdruck. Viele Wissenschaftler sind von diesen öffentlichen Debatten überrascht worden und hielten bzw. halten sie für eine hoffentlich vorübergehende Zumutung. In einer vielbeachteten Rede vor der American Association for the Advancement of Science (AAAS) hat der Biologe Sir Robert May (Oxford), damals Chefberater der britischen Regierung in Wissenschaftsfragen, schon 1999 vor solchen Hoffnungen gewarnt. Heute spricht für sie erst recht nichts – und aus einer aufklärerisch-demokratischen Perspektive ist das auch nicht bedauerlich. Wissenschaftler werden sich dauerhaft darauf einzustellen haben, dass wissenschaftliche Forschungen, Resultate oder Projekte vor einer und für eine breite Öffentlichkeit sachverständig und vernünftig erklärt, analysiert, bewertet und evtl. im Rahmen gesellschaftlicher Großkontroversen vertreten und gerechtfertigt werden müssen.

»Viele Wissenschaftler hielten die öffentlichen Debatten für eine hoffentlich vorübergehende Zumutung.«

Eine bürgerorientierte Wissenschaftskommunikation hat in Großbritannien (getragen insbesondere, aber nicht nur von der British Association for the Advancement of Science, BA), den USA (American Association for the Advancement of Science, AAAS) und in den skandinavischen Ländern eine längere Tradition. Im deutschsprachigen Raum entwickelten sich schon im 19. Jahrhundert und dann insbesondere in der Zwischenkriegszeit vielfältige Aktivitäten, die heute als Wissenschaftskommunikation angesprochen würden, so z.B. – angeregt durch Alexander von Humboldt und später durch Werner von Siemens tatkräftig unterstützt – die Urania mit Einrichtung in vielen Städten, der Wiener Verein Ernst Mach oder auch die bildstatistischen Museen und Ausstellungen in verschiedenen Städten. Der Nationalsozialismus machte all diesen Bemühungen ein Ende.

In der Bundesrepublik ist die Wissenschaftskommunikation erst wieder mit dem Memorandum „Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“ aus dem Jahre 1999 in ihrer Bedeutung unterstrichen und als eine zentrale Aufgabe der Wissenschaft herausgestellt worden. Vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft initiiert, wurde das Memorandum von den Präsidenten der großen Wissenschaftsorganisationen (DFG, MPG, HRK, HGF, FhG, WBL, Wissenschaftsrat und Stifterverband) unterzeichnet. Unter Anknüpfung an den Namen der in den 80-er Jahren in England entstandenen Bewegung Public Understanding of Science wurde das Förderprogramm PUSH (Public Understanding of Science and Humanities) aufgelegt und es begannen die bekannten Wissenschaftsjahre. Die Stellungnahmen und Empfehlungen der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina sind Informations- und Beratungsversuche, die zugleich Politik und Öffentlichkeit im Blick haben. Mit Preisen werden besondere Leistungen im Bereich der Wissenschaftskommunikation ausgezeichnet. Ausbildungsprogramme im Bereich des Wissenschaftsjournalismus tragen zu einer Professionalisierung der Wissenschaftskommunikation bei. Ende 2005 erschien ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Auftrag gegebener Bericht „Status Quo und Herausforderungen der Wissenschaftskommunikation in Deutschland“, der die Dringlichkeit weiterer Maßnahmen noch einmal unterstreicht. Die 1999 im Memorandum „Dialog Wissenschaft und Gesellschaft“ angeregte Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Wissenschaftskommunikation wurde vermutlich an keiner einzigen deutschen Universität realisiert.

»Eine Graduiertenausbildung sollte nicht nur auf Spezialisierung abzielen – im Gegenteil.«

Die neue (Aus)bildungsidee

Im Interesse eines wettbewerbsfähigen wissenschaftlichen Sachverstands muss eine strukturierte Graduiertenausbildung auch zu einer weitgehenden Spezialisierung führen. Daraus folgt aber nicht, dass eine Graduiertenausbildung nur auf Spezialisierung abzielen könnte oder sollte – im Gegenteil. Kultur- bzw. Gesellschaftsideale in der Tradition der europäischen Aufklärung und der mit ihr verbundenen demokratischen Bewegungen legen es nahe, das Bildungsziel für die nachwachsende wissenschaftliche Elite in einem Verbund von spezialisierter wissenschaftlicher Kompetenz, einer umfassenden und allgemeinen wissenschaftlichen Weltsicht und einer hoch entwickelten Fähigkeit zu einer sehr grundsätzlichen Wissenschaftsreflexion und Wissenschaftskommunikation zu sehen. Eine an diesem Ideal orientierte Graduiertenausbildung würde daher die Wissenschaftsintegration, Wissenschaftsreflexion und Wissenschaftskommunikation als eine curriculare Querschnittskomponente zwischen bzw. über den auf Spezialkompetenz zielenden Programmen verschiedener Einrichtungen der Graduiertenausbildung etablieren.

Eine so strukturierte Graduiertenausbildung würde einen wissenschaftlichen Nachwuchs hervorbringen können, der innerwissenschaftlich transdisziplinär dialogfähig ist. Im Hinblick auf außerwissenschaftliche, politisch-gesellschaftliche Kontexte würden Kommunikationsfähigkeiten erreicht werden, die verständiges und verstehbares Mitdiskutieren in den in demokratischen Gesellschaften unvermeidbaren Klein- und Großkontroversen um Wissenschaft, Technik und ihre Folgen erlaubt.

Perspektiven

Mit dem hier gemachten Vorschlag würde eine Graduiertenausbildung etabliert, die zugleich auf spezialisierte wissenschaftliche Kompetenz, einer wissenschaftlichen Weltsicht in einem umfassenden Sinne und hoch entwickelten Fähigkeiten zu Wissenschaftsreflexion und Wissenschaftskommunikation abzielt. Damit würden immer wieder beklagte Missstände von allgemeiner kultureller Brisanz direkt angegangen. Natürlich erfordert die Realisierung des Konzepts Ressourcen. Sie schafft aber zugleich Strukturen, die bei praktisch jedem zukünftigen Förderungsantrag positiv zu Buche schlagen.

Eine Universität, die dieses Konzept realisiert, würde an sich etwas unterstreichen, was für Universitäten heute keine Selbstverständlichkeit mehr ist: Nachdenklichkeit.

Eine ausführliche Fassung dieses Beitrages finden Sie unter https://dl.dropboxusercontent.com/u/7239178/Graduiertenausbildung.pdf