

Wolfgang Neef

Profilschärfung? Profilverbreiterung!

Nach dem Abschluss der Strukturdebatte an den Berliner Hochschulen rühmen sich die drei Präsidenten und der Wissenschaftssenator, man habe für eine jeweilige „Schärfung des Profils“ gesorgt. „Wohlüberlegte Schwerpunkte“, so die TU-intern 6/04, seien das Ergebnis.

Von der beschämenden Tatsache, dass die Studienplätze in der deutschen Hauptstadt weiter verringert werden, lenkt insbesondere der Wissenschaftssenator ab (und das angesichts der miserablen Studierquoten in Deutschland – etwa die Hälfte dessen, was in anderen Ländern längst üblich ist). Mit undeutlichem Gemurmel bietet er die Stärkung der Fachhochschulen und sogar die neuen Bachelor- und Masterstudiengänge als Trostpflaster an: Irgendwie soll dadurch die Zahl der Studienplätze wieder vermehrt werden – aber nichts Genaues weiß er nicht. Kann er auch nicht wissen: Ob Bachelor- und Masterabschlüsse zum Sparen beitragen, ist nicht nur nicht ausgemacht: Das Gegenteil wird vermutlich der Fall sein, weil Bachelorstudiengänge als erster „berufsbefähigender“ Abschluss trotz nominell kürzerer Studienzeiten einen erheblich höheren Betreuungsaufwand fordern, will man die Qualität der Ausbildung wenigstens erhalten.

Insgesamt wird hier eine Entwicklung schön geredet, und zwar ärgerlicherweise selbst von den durch Kürzungen schmerzhaft betroffenen Präsidenten, die auch qualitativ ziemlich genau das Gegenteil internationaler Trends verfolgt. Damit ist mindestens für die Berliner Universitäten klar, dass sie im internationalen Vergleich (bei ohnehin ungünstigem Stand) noch weiter zurückfallen werden.

Dies gilt besonders für die TU Berlin. Die „Schärfung des Profils“ nämlich bedeutet in der Realität eine Verengung auf alte Fächerborniertheiten, für die die Abschaffung der Lehrerbildung an der TU den entsprechenden Paradigmenwechsel signalisiert. Gerade im Zusammenhang mit Bachelor- und Masterabschlüssen hat das Bertelsmann-Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) eine Studie veröffentlicht, die die Standards im angelsächsischen Raum untersucht und entsprechende Schlussfolgerungen für deutsche BA/MA-Studiengänge zieht¹. Hier wird herausgearbeitet, dass die internationale Entwicklung von Bachelorstudiengängen in Richtung Verbreiterung und Vielfalt geht, im Sinne einer möglichst umfassenden Basis für das auf das Erststudium folgende „lebenslange Lernen“.

Damit gibt die TU-„Strukturreform“ genau die falsche Richtung vor. In den letzten 35 Jahren hat die TU versucht, auf der Basis ihres durch die Neugründung 1948 und die Integration der Lehrerbildung 1976 erreichten breiten Spektrums, die in fachlicher Enge verharrenden ingenieurwissen-

¹ Witte und andere: Ein Vergleich angelsächsischer BA-Modelle – Lehren für die Gestaltung eines deutschen Bachelor? CHE-Arbeitspapier Nr. 55, Mai 2004.

schaftlichen „Kernbereiche“ für die ökologischen, sozialen und kulturellen Dimensionen zu öffnen: Also dem gesellschaftlichen Charakter der Technik besser gerecht zu werden als in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit den bekannten Folgen². Dadurch wurde TU-weit ein fruchtbarer, wenn auch häufig kontroverser Diskurs geschaffen.

Verfolgt man die Entwicklung der TU seit 1968, so kann man zudem sagen, dass die innovativen Impulse auch in den Technikstudiengängen weniger aus den klassischen „Kernbereichen“ kamen, sondern (wie überall) eher von den Rändern der Disziplinen. Neue Bereiche wie Informatik, Umweltwissenschaften, regenerative Energien entstanden, dort wurden die wichtigsten Studienreformansätze entwickelt, die dann nach und nach auch auf alteingesessene Fächer wie Maschinenbau und Verfahrenstechnik Einfluss gewannen.

So wurden die Grundlagen für den Erfolg der Windkraftbranche an der TU Berlin gelegt. Auch aus der Strukturreform 1993 sind entsprechende Beispiele zu nennen, so z.B. die Zusammenfügung von Maschinenbau und einem Teil der Psychologie. Anfangs von der etablierten Fachwissenschaft des Maschinenbaus und auch vom Wissenschaftsrat bestenfalls mit Unverständnis zur Kenntnis genommen, erwachsen daraus interessante neue Ansätze wie z.B. das Zentrum Mensch-Maschine-Systeme. Auch die Stärkung der Verflechtung zwischen Umwelt-, Technik-, Planungs- und Sozialwissenschaften in der jetzigen Fakultät 7 gehört zu den positiven Beispielen.

Die Verbreiterung des Spektrums bis hin zur Sozialpädagogik hatte auch eine weitere wichtige Funktion: In der Männer-dominierten TU wurde das Thema „gender“ auf die Tagesordnung gesetzt. Das galt auch für die Technikwissenschaften: „Frauen im Ingenieurberuf“ sind in Deutschland im internationalen Vergleich am schlechtesten vertreten. Die TU konnte sich hier - wenn auch bescheiden – profilieren.

Die jetzige „Strukturreform“ ist ein vormodernes „Roll-back“, das den bisherigen Grundkonsens an der TU aufkündigt, der mit der Integration der „humanities“ bei der Neugründung 1948 nach den Erfahrungen in der Nazizeit verbunden war. Dies geschieht in einer Zeit, in der gerade in der Ingenieurarbeit die Erweiterung der Qualifikationsprofile gefordert und international realisiert wird. Dabei geht es nicht nur um die oft zitierten „soft-skills“, sondern (wie die oben erwähnte CHE-Studie zeigt) um Geistes- und Sozialwissenschaften, Ökonomie sowieso. Bekanntlich fordert selbst der konservative VDI 20% „fachübergreifende“ Inhalte für die Ingenieurstudiengänge.

Viele Vertreter der Ingenieurfächer an der TU Berlin allerdings lehnen diese Entwicklung bis heute ebenso hartnäckig ab wie damals die Integration „fremder“ Fachkulturen – gleichviel, ob 1948 oder 1976. Basis für diese unglaublich zähe Auffassung ist das „Scientifische Paradigma“ (Ropohl)³ –

² Die „unpolitischen“ Techniker der TH Charlottenburg unterwarfen sich bereitwilligst den Zielen der Nazis. Konsequenz: Eine „Humanisierung“ der TH zur Technischen Universität.

³ Ropohl, Günter: Wie die Technik zur Vernunft kommt. Schriftenreihe „Technik interdisziplinär“, Bd. 4, Amsterdam 1998.

die Vorstellung, Technik sei nichts weiter als die (wertfreie) „Anwendung der Naturwissenschaften“ – also seien deren „Grundlagen“ lediglich die abstrakten mathematisch-physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten, die seit 100 Jahren im „Grundstudium“ der Ingenieurwissenschaften dominieren. Danach gehören Technik und Naturwissenschaften zusammen, anderes ist allenfalls Zierrat, oberflächlicher Schmuck, der in der Welt der Technik nichts zu suchen hat und allenfalls dazu taugen soll, die Techniker ein wenig besser gesellschaftsfähig zu machen.

Dass Technik in ihrer Entstehung wie in der Praxis ihrer Anwendung untrennbar mit dem ökonomischen, sozialen und kulturellen Kontext verbunden ist, ist aber unbezweifelt. Ingenieure leiten in der Praxis ihre Lösungen nicht aus der Naturwissenschaft ab, sondern müssen diesen vielfältigen Kontext bewältigen – dazu gehört viel mehr als nur die Fähigkeit, korrekte Berechnungen vorzulegen. Das Grundstudium aber ist so aufgebaut, als ob es nur darum ginge, und vermittelt damit ein unzutreffendes Bild von Ingenieurarbeit.

Das Ausklammern des gesellschaftlichen Kontextes im „scientificen Paradigma“ hat noch einen weiteren, bequemen Effekt: Es befreit scheinbar von der Verantwortung von Ingenieurinnen und Ingenieuren für die Auswirkungen ihrer Tätigkeit – im Sinne des gern zitierten Satzes, die Techniker seien „die Kamele, auf denen Kaufleute und Politiker reiten“.

Just diese Fähigkeit zur Verantwortung aber wird inzwischen – je nach Einsatzfeld unterschiedlich, aber überall deutlich – von jedem Ingenieur und jeder Ingenieurin, auch von Berufsanfängern abgefordert. Die TU Berlin konnte bislang stolz darauf sein, dass sie mit ihrem breiten Spektrum sehr bewusst zu diesen Anforderungen steht. Es sei erwähnt, dass viele jüngeren Professoren und Professorinnen der Technikwissenschaften, aus der wie oben geschildert transdisziplinär verflochtenen Praxis kommend, für ihre Lehre und Forschung ebenfalls von solchen Grundsätzen ausgehen. Nicht zuletzt hat die Präsenz geistes-, erziehungswissenschaftlicher und psychologischer Fachgebiete an der TU mit dazu beigetragen, den beim Umgang mit Menschen und mit lernenden Studierenden manchmal etwas tapsig daherkommenden Technikern die Wichtigkeit guter Lehre nahezubringen – und auch aus solchen Gesichtspunkten heraus ist die Abwicklung der meisten dieser Fächer an der TU Berlin ein Rückschritt.

Die „Schärfung des Profils“ mag nach der vormodernen Auffassung von im alten Denken verharrenden Fachvertretern der Technikwissenschaften überfällig gewesen sein – in der TU insgesamt aber wird damit der Humus für Innovation und Lebendigkeit in Forschung und Lehre irreparabel geschädigt, und damit auch eine wichtige Voraussetzung für nationale und internationale „Konkurrenzfähigkeit“ unserer Universität.

Man wird nun fragen, wo denn sonst gekürzt werden soll. Wenn man diesen Imperativ des Senats hinnimmt, könnte man die Naturwissenschaften an der TU ins Auge fassen: Sie tragen nicht nur durch ihre Überrepräsentation im „Grundstudium“ letztlich zur Fehlorientierung des „scientificen Paradigmas“ bei, sondern sind als Doppel- oder Dreifachangebote in Berlin breit vertreten und zudem weit kostenintensiver als Lehrerbildung, Geis-

tes- und Sozialwissenschaften. Sie haben zudem in den letzten 30 Jahren – mit Ausnahmen – wenig zu den die TU auszeichnenden Innovationen beigetragen. Sie dürften auch zu den in der „TU-intern“ genannten künftigen „Schwerpunktthemen der Zukunft“ eher wenig beitragen: Energie, Gestaltung von Lebensräumen, Gesundheit und Ernährung, Information und Kommunikation, Mobilität und Verkehr, Wasser, Wissensmanagement. Alle diese Felder erfordern aber starke Geistes- und Gesellschaftswissenschaften und echte Interdisziplinarität über die Grenzen der Snow'schen „Zwei Kulturen“ hinweg. Die „Schärfung des Profils“ auf die Technik- und Naturwissenschaften wird deshalb voraussichtlich die Arbeit in Forschung und Lehre in diesen Feldern so einengen, dass die TU mittelfristig kaum noch mit anderen mithalten kann.