

Bildung durch Wissenschaft - Wissenschaft durch Bildung*

Hochschuldidaktische Anmerkungen zu einem großen Thema

Ludwig Huber

"Bildung (!) durch (!) Wissenschaft (!)" – was für ein Thema! *Die* Zielformel der deutschen Bildungstheorie, nicht nur für die Universität und andererseits für diese keineswegs selbstverständlich, unübersetzbar wegen der Konnotationen von "Bildung" (gegenüber *education*) und der Bedeutungsextension von "Wissenschaft" (gegenüber *science*) in die Sprache der Engländer bzw. Amerikaner und der Franzosen. (Haben sie womöglich auch dieses Problem nicht?) . . . Es bezeugt jedenfalls nicht Bildung, ein solches Thema auf so wenig Seiten abhandeln zu wollen – denn das erste, was Bildung verlangt, ist Muße (zum Nachdenken) oder, aus der zeitlichen in die räumliche Dimension übersetzt, Raum (um sich zu entfalten) –, sondern es gehorcht dem Wissenschaftsbetrieb mit seinen Produktionslinien und -terminen. Das hätte ich wissen können und mir sagen müssen, als ich diesen Auftrag übernahm. Wie also nun vorgehen?

Nach der Gewichtigkeit der Formel und der Würde und Entfaltetheit der Traditionen des Denkens, das sich um sie herum bewegt, würde es sich gehören, zunächst eine gründliche Aufarbeitung eben dieser Theorietradition vorzunehmen. Dabei wäre der Pädagoge in mir besonders versucht, mit dem ersten Wort, Bildung, anzufangen: "Welcher Art ist die Bildung, die durch Wissenschaft zustande kommen soll?" – und in Gefahr, sich schon darin völlig zu verlieren. Nicht minder notwendig ist es aber, genauso wie bei den Schlagworten "Wissenschaftsorientierung" und "Wissenschaftspropädeutik", sich mit dem anderen nur scheinbar unfraglichen Element "Wissenschaft" zu befassen: "Welcher Art ist die Wissenschaft, durch die Bildung zustande kommen sollte?"¹ – und das ist dann wiederum ein weites Feld.

* Abdruck eines Helmut Skowronek zum 60. Geburtstag gewidmeten Aufsatzes in der Zeitschrift "Pädagogik und Schule in Ost und West" (PSOW) 39(1991), Heft 4, 193-200.

Aber eine solche umfassende bildungstheoretische und wissenschaftstheoretische Erörterung kann ich hier nicht anstreben, und sie ist vielleicht auch nicht nötig, weil doch immerhin, unbeschadet dieser oder jener einzelnen Punkte, in denen das Wissenschaftler-Individuum, schon um die eigene Existenzberechtigung zu beweisen, immer etwas auszusetzen findet, auf vorliegende gründliche Arbeiten dazu verwiesen werden kann. Die Bildungstheorie Humboldts (dem wir vor allem das Thema – oder Problem – zu verdanken haben) ist gerade durch D. Benner (1990) rekonstruiert worden; die Genesis und Geschichte der Zielformel hat Hansmann (1984) in einer Dissertation verfolgt, ihren Zusammenhang mit Wissenschaftspropädeutik, Gymnasialtheorie und Lehrplankonstruktion hat Habel (1990) in einer breit angelegten und reich mit Quellentexten illustrierten Habilitationsschrift dokumentiert; das problematische Verhältnis zwischen beiden je für sich zum Problem gewordenen Seiten Bildung und Wissenschaft haben u.a. Benner (1988) und Pleines (1988) differenziert erörtert.

Angesichts dessen will ich mich hier in bezug auf Gegenstandsbereich und Anspruch beschränken, indem ich

- die Bedeutung der Zielformel nur für die Hochschule, nicht aber auch noch für die Höhere Schule oder die Schule überhaupt betrachte,
- nur die hochschuldidaktische Frage verfolge, wie denn Wissenschaft studiert und gelehrt werden müßte, um Bildung in einem bestimmten, nur kurz zu explizierenden Sinne wenn nicht zu bewirken, so doch zu ermöglichen.

1. Einheit von Wissenschaft als Aufklärung

Einen ersten Umriss erblickt man bei der schlichten Überlegung, zu welchen anderen Begriffen, die an seiner Stelle in der Formel denkbar wären, "Wissenschaft" in Opposition steht. "Bildung durch Reisen" war immerhin einmal eine hochgeschätzte Praxis, wenn nicht gar ein Programm der vornehmen Kreise, gerichtet auf Weltkenntnis, Weltläufigkeit, Verständigungsfähigkeit, und ein Element auch der Handwerker-schaft und -kultur. "Bildung durch Beruf" oder, vorsichtiger ausgedrückt, "im Medium des Berufes" ist immerhin die gegenwärtig im Bereich der Schulpädagogik, speziell der Sekundarstufe II, konkurrierende, zuweilen (unnötig und sogar fälschlich) zum Gegensatz aufgezümmte Zielvorstellung, gerichtet auf das "einer Sache richtig Meister sein", Verbindung von spezialisierter Praxis und allgemeinerer Reflexion. "Bildung durch Erfahrung", durch Lebensvollzüge in welchem Bereich auch immer, betont statt des Mediums die Qualität des Vorganges, gerichtet auf die durch Verknüpfung sinnlicher

1 Genauso wenig selbstverständlich wie "Wissenschaft" ist übrigens inzwischen der zweite Pol der in der Schulpädagogik speziell für die Sekundarstufe II konkurrierenden Formel "Bildung im Medium des Berufes".

Wahrnehmung, praktischen Tuns, emotionaler Beteiligung und begreifender Verarbeitung gewonnenen Einsichten.

Die Unterschiede zwischen diesen Formeln und unserer liegen zutage. "Bildung durch Wissenschaft" rückt, ohne jene zu verneinen, ein anderes Medium an die entscheidende Stelle, und auch dieses noch in spezifischer Eingrenzung: Es heißt nicht "Bildung durch (oder: dank) Wissen", was, wie in den heruntergekommenen, in der Schuldiskussion aber verbreiteten Auffassungen von "Allgemeinbildung", "Bildung" dem Mißverständnis aussetzte, an ein so oder so beschriebenes Quantum bestimmter Kenntnisse gebunden zu sein. Und es heißt nicht "Bildung durch Wissenschaften", womit in ähnlicher Weise, für die Hochschule, die Aufmerksamkeit absorbiert würde von der Frage, um welche und wieviele es ginge. Vielmehr zeigt der Singular "Wissenschaft" an, daß nur entweder eine bestimmte Fragestellung gemeint sein kann, die die Einzelwissenschaften durchdringt und verbindet, ein Prinzip der Erkenntnis, oder auf der Seite des Subjekts, eine bestimmte *Fragehaltung*, die in allen Gegenstandsbereichen und in den auf sie bezogenen Einzelwissenschaften gefordert ist, sich bewährt und geformt wird, eine Disposition der Erkenntnissuche. Für den Diskurs im deutschen Idealismus, besonders unter den geistigen Vätern der neuen deutschen Universität um 1800, fielen diese beiden Bestimmungen wohl zusammen (vgl. z.B. Schleiermacher, 1808/1956, 231, 238); in unserer gegenwärtigen Lage treten sie weit auseinander. Die erste dieser Bestimmungen scheint unmöglich geworden, die zweite aber die Möglichkeit zu sein, auf die sich explizit oder implizit die Vorstellung ihrer Verfechter von der bildenden Kraft der Wissenschaft (oder der Wissenschaftspropädeutik) richtet und zugleich faktisch reduziert.

Daß es eine Einheitswissenschaft nicht (mehr) geben könne, das Faktum der immer weiteren Differenzierung der Einzelwissenschaften (Disziplinen) vielmehr unhintergebar sei, daß ein einheitsstiftendes Prinzip wie die Fragestellung der Metaphysik diese Einzelwissenschaften längst nicht mehr beschäftigt, sondern allenfalls qua Delegation eine ihrerseits zur Spezialdisziplin gewordene Philosophie und speziell Wissenschaftstheorie, gehört zu den im Vergleich zum Wissenschaftsverständnis des deutschen Idealismus unmittelbar festzustellenden Unterschieden.

Das ist aber nicht die einzige Differenz, die es hier zu erinnern gilt. Jenem Wissenschaftsverständnis galt Wissenschaft vor allem als *das* Mittel der Aufklärung der Menschheit, dem seinerseits empirische Wissenschaften, die Wissen über die Natur akkumulierten, die sogenannten Sammlungswissenschaften, bestenfalls untergeordnet zuarbeiten. Kommunikative, auf gemeinsame Verständigung orientierte und technische, auf Verfügung zielende Rationalität – um die Unterscheidungen von Habermas (1981) aufzunehmen – waren noch nicht geschieden, mindestens ihre potentielle Trennung noch nicht bewußt. Moderne Versuche, die Kluft zwischen diesen Rationalitäten, die Kluft im Erkenntnisinteresse, durch ein gemeinsames theoretisches Grundmodell zu überbrücken, die Einheit der Wissenschaft in der Kybernetik oder der Systemtheorie wiederherstellen zu wollen, helfen, wenn überhaupt möglich, hier nicht weiter.

Die Idee der "Bildung durch Wissenschaft" ruht auf der Einheit der Wissenschaft als Aufklärung, als nur einer Verlängerung, Begründung und Systematisierung der Verständigung unter den Menschen.

2. Erlernen von Wissenschaft als Forschen

Eine zweite einfache, aber einschneidende Trennungslinie zeichnete sich eben schon in dem Zitat aus Schleiermacher (1808/1956, 238) ab:

"daß sie (sc. die Studenten) . . . eben dadurch das Vermögen, selbst zu forschen, zu erfinden und darzustellen, allmählich in sich herausarbeiten, dies ist das Geschäft der Universität" – sc. im Unterschied zur Schule.

Wenn Wissenschaft bildet, dann nur Wissenschaft, die man – als unabgeschlossene – *selbst* "treibt", nicht die, die man – als abgeschlossene – vermittelt bekommt. Humboldt bestimmt in diesem Sinne sowohl die Tätigkeit der Institution wie das Tun des Einzelnen:

"Es ist ferner eine Eigentümlichkeit der höheren wissenschaftlichen Anstalten, daß sie die Wissenschaft immer als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln und daher immer im Forschen bleiben, da die Schule es nur mit fertigen und abgemachten Kenntnissen zu tun hat und lernt. Das Verhältnis zwischen Lehrer und Schüler wird daher durchaus ein anderes als vorher . . . Sobald man aufhört, eigentlich Wissenschaft zu suchen, oder sich einbildet, sie brauche nicht aus der Tiefe des Geistes heraus geschaffen, sondern könne durch Sammeln extensiv aneinandergereiht werden, so ist Alles unwiederbringlich und auf ewig verloren . . . Denn nur die Wissenschaft, die aus dem Innern stammt und ins Innere gepflanzt werden kann, bildet auch den Charakter um . . ." (1810/1956, 377-379).

Der Gedanke ist in den klassischen Texten unserer Universitätstheorie so vielfach präsent (und unendlich zitierbar), hat so ehrwürdige Tradition zurück zu Lessing und darüber hinaus, ist uns so geläufig, daß man sich fast schämt, so Triviales zu wiederholen: Nicht der Fundus überlieferbaren Wissens macht das Fundamentale der Bildung durch Wissenschaft aus, sondern das Suchen und Finden, Problematisieren und Einsehen, "Staunen" und Erfinden. Und auch solche gegenwärtig unser Denken beeinflussenden Bildungstheoretiker wie Blankertz und von Hentig beschreiben Prozeß *und* Resultat einer als Wissenschaftspropädeutik neu konstituierten Allgemeinbildung vor allem als Handeln und Haltung:

"Erkenntnisweisen problematisieren, Methoden kritisieren, Aussagen infrage stellen". (Blankertz; hier: Kollegstufe NW, 1972, 26 ff.)²

"Aneignen der gemeinsamen Prinzipien von Wissenschaft: Offenheit, Unabgeschlossenheit, Nachprüfbarkeit und der gemeinsamen Prozeduren: methodisches Vorgehen, Zugänglichmachen." (von Hentig, 1980, 138 ff.)

Aber wie wenig trivial ist diese Bestimmung, wenn man die Realität der Lehr- und Lernprozesse in unseren wissenschaftlichen Hochschulen daran mißt.

Daher ja, aus dieser Diskrepanz, rührte die Kritik an "Pädagogisierung", wahrgenommen bzw. gefürchtet als "Verschulung", seitens der Studentenbewegung (vgl. z.B. Nitsch, Gerhardt, Offe, Preuß, 1965, 297 ff.; 317 ff.) und ihre Forderung nach Partizipation am wissenschaftlichen Prozeß. Daher auch rührte die Konzeption des "Forschenden Lernens" seitens der Bundesassistentenkonferenz (1970) – an der übrigens auch der zu seinem 60. Geburtstag zu Ehrende, Helmut Skowronek, mitgewirkt hat. Zwar sprach diese – so war der Geist der Zeit – nicht von Bildung, sondern von Ausbildung, nicht von Persönlichkeitsentwicklung und Haltungen, sondern von Verhaltensweisen und Einstellungen (den "Attitüden") und knüpfte nicht bewußt oder explizit an die Klassiker der Universitätstradition an. Aber der Grundgedanke von Studium als Teilhabe an Wissenschaft als Prozeß durchzieht das ganze Konzept. Er stimuliert und steuert vor allem die Kritik an den vorherrschenden Vermittlungsstrukturen und die Suche nach fachspezifisch womöglich unterschiedlichen Formen, in denen Forschendes Lernen und Teilhabe trotz der Veränderung der Wissenschaften und Hochschulen, trotz Wissensexpansion und Spezialisierung, trotz "Massen"-studium und Prüfungsstandardisierung noch möglich sein könnte. Er lenkt dort, wo solche Forschungsprozesse nicht gefunden werden können, wo das, was an der Forschungs-"front" einer Disziplin passiert, so unerreichbar, so kostspielig oder riskant oder schließlich so spezialistisch detailliert ist, daß eine Teilhabe von Studierenden entweder nicht möglich ist oder für sie keinen Sinn macht, den Blick auf Genetisches Lernen als gewissermaßen nachgestellte Vollzüge früherer, für die jeweilige Wissenschaft bedeutender, gar konstitutiver Forschungen.

Ich erinnere daran nicht aus Nostalgie oder autobiographischer Neigung, sondern aus den folgenden zwei Gründen. Zum einen: der Siegeszug der Formel "Forschendes Lernen" durch die Präambeln, Festreden und Grundsatzreferate war prächtig und steht kaum hinter dem von "Bildung durch Wissenschaft" zurück, ihre Wirkung aber auf die tatsächliche Gestaltung der Studienprozesse und Lernsituationen ist ebenfalls sehr gering geblieben. Mit der Beharrungskraft von "Klassifikation" und "Rahmung" (vgl. Bernstein, 1977) der Wissensvermittlung und deren Gründen muß sich erst einmal gleichermaßen auseinandersetzen, wer "Forschendes Lernen" oder "Bildung durch Wissenschaft" beschwört. Zum anderen: Gewicht und Problematik der Worte "Bildung"

2 Nicht zufällig hier wie in BAK 1970 unter der Überschrift "Attitüden".

und "Wissenschaft" lassen nur allzuoft vergessen, daß auch das "durch" einer Erklärung bedarf – doch wohl einer im weiten Sinne lerntheoretischen, die plausibel (und evtl. praktisch förderbar) machte, welche Umstände im Selbst-Treiben von Wissenschaft es sind, die den Lernprozeß, der "Bildung" auch ist (vgl. Brüggem, 1980; Marotzki, 1988), insbesondere die Entstehung einer Haltung "Wissenschaftlichkeit" wahrscheinlicher machen.

Im "Forschenden Lernen" wurde eine solche Erklärung – mit Helmut Skowroneks Hilfe (Skowronek, 1969; vgl. auch Huber, 1970) – gesucht. Als Richtungshinweise erscheinen dort die Entdeckung von kognitiven Dissonanzen; ihre Wahrnehmung als Probleme im Hinblick auf eigene Ziele und Annahmen; die Entwicklung und Bewährung von Fähigkeiten, Probleme zu definieren (die mit der Infragestellung von Selbstverständlichkeiten beginnt) und zu lösen; die eigene Initiative und gewisse Selbstständigkeit, jedenfalls Selbstständigkeit im Prozeß der wissenschaftlichen Arbeit. Nicht vertieft wurden seinerzeit die Fragen der emotionalen Klärung der Persönlichkeitsentwicklung (z.B. Ambiguitätstoleranz) und der Habitusbildung, die hinzukommen müssen, damit aus wiederholten Erfahrungen wissenschaftlicher Lernsituationen eine Haltung im Sinne von Bildung wird, in der objektive Ansprüche des Kulturbereichs, hier der Wissenschaft, und subjektive der Personen miteinander vermittelt sind. In diese Richtung aber müßte in der Hochschule weiterarbeiten (vgl. auch Schulmeister 1983), wer "Bildung durch Wissenschaft" will – um diejenigen Elemente zu stärken, von denen man wenigstens hypothetisch annehmen kann, daß sie dazu beitragen.

3. Bildung durch Wissenschaft und Reflexion

Eine weitere Bestimmung tritt noch hinzu: Wenn Wissenschaft bildet, auch die, die man selbst treibt, dann nur wenn sie reflexiv ist.

Dieser Reflexion sind auch schon bei Humboldt drei Dimensionen vorgegeben: die Selbstreflexion der Wissenschaft als Erkenntnismodus, die Selbstreflexion des Subjekts mittels der Wissenschaft und die Reflexion auf das Allgemeinwohl. Auf jeder von ihnen lassen sich Probleme auch unserer gegenwärtigen Wissenschaft abtragen.

Mit später so nicht wiederholter Radikalität formuliert Humboldt im Fragment "Theorie der Bildung des Menschen" (1793) den Anspruch, daß das Subjekt durch die wissenschaftliche Befassung, mit gleich welchem Gegenstand, vor allem sich selbst entwickle und kläre, auch wenn es dazu einer Welt "außer sich" bedarf:

"Daher entspringt sein Streben, den Kreis seiner Erkenntnis und seiner Wirksamkeit zu erweitern, und ohne daß er sich selbst dessen eigentlich bewußt ist, liegt es ihm nicht eigentlich an dem, was er von jener erwirbt oder vermöge dieser au-

ber sich hervorbringt, sondern nur an seiner inneren Verbesserung und Veredlung oder wenigstens an der Befriedigung der inneren Unruhe, die ihn verzehrt" ... oder, wie es wenig später heißt: "die eigene inwohnende Kraft zu stärken" (1793/1960, 235).

Aus dem weiteren Kontext läßt sich ersehen, daß damit nicht – wie es zunächst auf Studierende in einem meiner Seminare wirkte – eine beliebige Selbstverwirklichung nach individueller Lust/Unlust gemeint ist, sondern die Hervorbringung und Verwirklichung des nach dem Stande der Gattungsentwicklung höchstmöglichen Begriffs von Menschlichkeit. Aber auch dann bleibt als Kriterium für bildende Wissenschaft, daß sie nicht die Unterordnung des einzelnen unter die Forderungen oder gar Funktionszwänge eines Großapparates Wissenschaft bedeutet – wie es bei Theodor Wilhelm erscheint (1971, 1985) –, sondern vom Subjekt mit Sinn für es selbst erfüllt und als Mittel der Weiterentwicklung in allen seinen Kräften begriffen werden kann.

In diesem Gedanken liegt die Berechtigung, ja Notwendigkeit jedenfalls des Ansatzes derjenigen hochschuldidaktischen Bemühungen, heute vor allem von der Frauenbewegung getragen, die, ob "erfahrungsorientiert", "subjektorientiert" o.ä. genannt, darauf gerichtet sind, die Zumutungen wissenschaftlichen Lernens und Arbeitens nicht ungefragt hinzunehmen, sondern auf die Emotion, die sie auslösen, zu "hören" und sie daraufhin zu prüfen, ob und welcher für das Subjekt selbst realisierbare – oder wenigstens erkennbare Sinn ihnen gegeben werden kann.

Freilich bedarf diese Gewichtung alsbald einer Balancierung. Sie liegt in der Orientierung auf das "gemeinsame Leben" (vgl. Brüggem, 1988, 310-314, zu Schleiermacher) und das allgemeine Wohl. Humboldt plädierte mit Verve für die These, daß dieses Ziel gerade nicht dadurch erreicht werde, daß der Staat mittels der ihm möglichen Regelungen darauf *direkt* hinzuwirken versuche, tat dies aber mit der Begründung, daß es durch mittelbare Förderung der Forschung und Lehre umso gewisser erreicht werden würde: nach seinem Verständnis von Wissenschaft mußte ja deren fortgesetzte Rückfrage auf das Allgemeine von selbst alle Bindungen an nur partikuläre Sichtweisen und Zwecke überwinden (Humboldt, 1810/1956, 378-379, 381). Da dies, wenn denn jemals, so jedenfalls heute von den inzwischen selbst partikularisierten Einzelwissenschaften nicht mehr selbstverständlich erwartet werden kann, erhebt sich die Frage, welcher Ergänzungen ihr Studium bedarf. Offenbar genügt da auch nicht mehr das Postulat der Ergänzungsbedürftigkeit der einen Disziplin durch andere für jede Erkenntnis (vgl. Schleiermacher, 1810/1956, 223-224), sondern es geht um die Gegenüberstellung mit Problemen der Gesellschaft, ja der Gattung, die die Problemausschnitte aller Einzeldisziplinen überschreiten, aber nichtsdestotrotz der auch wissenschaftlichen Bearbeitung bedürfen.

Vor diesem Hintergrund ist es legitim, die von Klafki (1985) für seinen neuen Begriff von (schulischer) Allgemeinbildung postulierte Orientierung an "Schlüsselproblemen" auch auf die Hochschule, wenn sie durch Wissenschaft bilden soll, zu

übertragen. Ohne die Reflexion dieser zukünftigen Aufgaben, bei Verdrängung der doch nicht endgültig zu verdrängenden Gefährdungen, denen sich die wissenschaftlich Arbeitenden und Lernenden in ihrem Alltag als Bürger ja konfrontiert sehen (vgl. Huber, 1984), bliebe jedenfalls auch die Entwicklung subjektiven Sinns prekär.

Vor allem aber muß Wissenschaft, die bilden soll, im Prozeß der Forschung und Vermittlung sich selbst reflektieren. Für die Universitätstheoretiker des deutschen Idealismus bezog sich dieses Postulat auf ihre transzendentalphilosophische Frage nach der Möglichkeit der Erkenntnis (vgl. z.B. Humboldt, 1814/1956, 555-557).

Inzwischen sind uns die Wissenschaften aber noch in ganz anderem Sinne zum Problem geworden. Sie haben die Möglichkeit von Mitteln zur totalen Zerstörung der Welt (Kernphysik), zur irreversiblen Veränderung des Lebens (Molekulargenetik), zur dauerhaften Belastung der natürlichen Umwelt, zur Kontrolle der Information und zur Manipulation von Einzelnen, Gruppen und ganzen Gesellschaften hervorgebracht: zwischen dieser Version von Wissenschaft als "verfügendem" und "ordnendem Weltverhältnis" und Bildung als "reflexivem Selbstverständnis des Menschen" ist keine einfache "Harmonie" mehr möglich (vgl. Benner, 1990, 598-599). Selbst "Reflexion" muß komplizierter gefaßt werden: gerade in der Konfrontation mit den o.g. Schlüsselproblemen, insbesondere der Zerstörung der Umwelt und den globalen, allgemeinen und irreversiblen Risiken, die zugleich mit technologischen "Fortschritten" produziert werden, begegnet Wissenschaft ihrem eigenen Tun und dessen Folgen und muß wiederum neue Mittel erfinden, um jene zu bekämpfen (wie die Industrie mit Produkten expandiert, die zum Ausgleich der Schäden durch ihre früheren gebraucht werden). Ist dieses, wie Beck (1986) in seiner fruchtbaren Analyse dieser Entwicklungen es auffaßt, ein Reflexiv-Werden der Wissenschaften, so ist die von der Bildungsidee her gemeinte Reflexion eine Selbstreflexion der Wissenschaft-Treibenden noch angesichts dieses Prozesses.

Benner (1990) fügt Tradition und Gegenwart dieser Forderung nach Selbstreflexivität in einem Modell "der vier Ebenen einer bildenden Interpretation neuzeitlicher Wissenschaft" zusammen: Vollzug der Erkenntnisgewinnung im Diskurs (Mitteilung, Auseinandersetzung, Verständigung); transzendentalphilosophische Reflexion der Begrenztheit der Geltungsansprüche wissenschaftlicher Aussagen; erkenntniskritische Reflexion ihres historisch-gesellschaftlichen Entstehungs- und Anwendungshorizontes; und Befragung der wissenschaftlichen Aussagen nach ihrem Sinn in der und für die Wirklichkeit in Reflexion auf den situativen Kontext des Umgangs mit ihnen.

Das ist anspruchsvoll genug – und muß vielleicht doch noch weiter zugespitzt werden, wenn man sich mit den jüngsten Bildern der Wissenschafts- und Gesellschaftsentwicklung konfrontiert. Um mich hier nur auf E. Becker (1990) zu beziehen, der seinerseits Beck (1988), Narr (1988), Nitsch (1989) u.a. aufnimmt: Er sieht wie andere (vgl. Narr, 1988 z.B.) die Entstehung eines scientific-industrial-bureaucratic complex, in dem überkommene Grenzen zwischen Wissenschaft, Politik und Produktion sich verwischen, als einen immer mehr bisher scheinbar selbstständige Bereiche

in sich einschmelzenden "Transformationskern", der seinerseits "eine um ihn liegende Hülle aus Nicht-Eingeschmolzenem: symbolische Politik, ästhetische, kulturelle und wissenschaftliche Praktiken und Symbolisierungen" strukturiert (192). Während im Kern Naturzerstörung, Großrisiken und wiederum Technologien zu deren zweifelhafter Kontrolle produziert werden, bleiben der Hülle nur "kompensatorische Kultur, ästhetische Symbolisierungen und Sinnstiftungsversuche" (ebd.), womöglich theoretisch überhöht durch systemtheoretische Perspektiven auf Ausdifferenzierung oder sich auf nur den letzteren Bereich beschränkende Theorien kommunikativer Rationalität. Der Riß, so Becker, geht nicht nur durch die Wissenschaft insgesamt (Neuaufgabe der Zwei-Kulturen-Theorie nötig!), sondern noch durch viele einzelne Disziplinen. Das Irritierende in unserem Zusammenhang: die oben geforderte Reflexivität bleibt in dem zweiten Bereich, bestärkt ihn sogar, wenn es nicht gelingt, daß auch die innerhalb des Transformationskerns arbeitenden Menschen von ihr erfaßt werden (ebd., 197).

4. Spielraum und Muße

Auch eine vierte Bestimmung ist als Gedanke nur allzu geläufig, in der Wirklichkeit von Forschung, Lehre und Studium aber schwer zu finden oder zu schaffen. Damit Entdecken möglich, Erfahrung verarbeitet, aus Lernen Bildung werden kann, braucht es Abstand vom Handeln, Entlassung aus den Zwängen zweckgerichteter Praxis, Freiheit zum Erfinden und Durchspielen von Alternativen in der Sache – "Spielraum" – und zum Nach-Denken, Hin- und Zurückgehen in der Zeit – "Muße". "Bildung durch Wissenschaft" schien den Klassikern möglich, weil "Wissenschaft" ihnen als das Reich der Freiheit gegenüber den Zwängen der beruflichen Arbeit erschien. Es ging dabei nicht etwa um die Abwertung der Arbeit mit der Hand, des praktischen Handelns als solcher, sondern um die Gewinnung eines Raumes für zweckfreies – nicht: wertfreies! – hinterfragendes und neugestaltendes Denken. Die Angewiesenheit von Bildung als Zu-sich-selbst-Kommen auf Muße als zeitweilige Befreiung von außen gesetztem Druck und Zug hat Buck (1984, 231, 235, bes. 247-250) überzeugend dargestellt.

Wieder auf die Wirklichkeit gesehen, scheint Muße ironischerweise gerade auch in den Einrichtungen zu fehlen, die in ihrem Namen die Erinnerung an das griechische Wort für sie bewahren: Schulen bzw. Hoch-Schulen. Es hätte nicht der von diesem Gesichtspunkt aus vollends widersinnigen Bemühung um Verstärkung des äußeren Drucks auf Studienzzeitverkürzung bedurft, um darauf aufmerksam zu machen, wie sehr Lehre und Studium hingeordnet sind auf vorgegebene Zwecke, die über mehr oder minder detailliert vorgeschriebene Wege und Stationen erreicht werden müssen. Unter 120 – 150 zugemessenen Semesterwochenstunden sind dann vielleicht ein paar als Nische freigelassen, in denen "Beliebigen" hinzustudiert werden darf . . .

5. Wissenschaft durch Bildung

Aufklärung als durchgehende Orientierung und Haltung; Studieren als Forschen, Voraus- und Zurückfragen; wissenschaftliches Arbeiten immer zugleich mit philosophischer und historischer Reflexion verbunden; Muße und Spielräume zum Nachdenken und Neu-Schaffen – das alles sind gewiß nicht die Charakterzüge der heutigen Form, Wissenschaft zu betreiben. Sie sind nicht die Regel in der Forschung, zumal solange sie unirritiert den Mustern der jeweils "normalen" Wissenschaft folgt (vgl. Kuhn, 1971). Sie fehlen weithin auch in der Lehre, für die ebenfalls eher das Nicht-Thematisieren der philosophischen Prämissen und methodischen Grundfragen des jeweiligen Faches als deren Thematisierung und eher die Delegation von Schlüsselproblemen und Sinnfragen an andere Disziplinen als deren Aufgreifen charakteristisch sind.

Wenn – wie zumeist – "Bildung durch Wissenschaft" emphatisch gebraucht wird, um die Einforderung einer pädagogischen Verantwortung der Universität über das Treiben und Vermitteln von Wissenschaft hinaus abzuwehren, einen besonderen Erziehungsauftrag zu bestreiten, dann wird implizit (ohne diesen Begriff) auf einen selbständigen nicht intentional zu steuernden Prozeß der Sozialisation durch Wissenschaft gesetzt. Dieser findet zweifellos statt (vgl. Huber, 1974), aber weil Wissenschaften heute in Forschung und Lehre so betrieben werden, wie eben angedeutet, und die zuvor entwickelten Züge kaum mehr zeigen, ist es ein Selbstbetrug zu postulieren, die von selbst sich ergebende Sozialisation in die Wissenschaften erreiche das bei Bildung durch Wissenschaft Gemeinte. Damit dies möglich wird, bedürfte es daher eben doch intentionaler ("hochschulpädagogischer") Interventionen in den laufenden Betrieb, vielleicht der Forschung, jedenfalls aber von Lehre und Studium. Es müßten dem Prinzip der Aufklärung, der Selbstreflexivität, der Muße Raum und Ressourcen geschaffen werden. Ob dies innerhalb der Fachstudiengänge überhaupt möglich ist oder gerade um der vielsinnigen Relativität willen fachübergreifende Studien nötig sind – ein neu zu konzipierendes, nicht traditionalistisches, sondern globales „studium generale“ – ; ob dies fakultative Studien sein könnten oder angesichts vielfältiger anderer Zwänge paradoxerweise Muße nur gewährleisten kann, wenn sie obligatorisch gemacht werden, das alles kann hier nicht mehr, soll später an anderer Stelle erörtert werden (vgl. einstweilen Ermert, Huber & Liebau, 1990).

Hier nur noch zwei Korollaria dazu:

- a) Für solche Vorkehrungen, Bildung durch Wissenschaft möglich zu machen, eintreten heißt für mich nicht zu glauben, daß Bildung durch *nur* Wissenschaft zustande kommt. Dieser Gedanke, verlängert, führt darauf, daß die Universität sich auch noch in anderen Hinsichten reformieren müßte, um neben der kognitiven auch der moralisch-praktischen und der ästhetisch-expressiven Rationalität einen

Lebensraum zu bieten, der Reflexion auch ganz anderer Erfahrungen, die die Studierenden vor allem "draußen" machen, auch drinnen eine Heimat zu geben.

- b) Wenn die Wissenschaften sich in Forschung und Lehre so veränderten, daß Bildung durch Wissenschaft möglich würde, würden sie in einem recht verstandenen Sinne auch selbst überhaupt erst Wissenschaft. Insofern ist es mehr als nur eine Pointe, unsere Formel umzudrehen und zu fordern: Wissenschaft durch Bildung – derer, die sie betreiben!

Literatur

- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Beck, U. (1988). *Gegengifte. Die organisierte Verantwortlichkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Becker, E. (1991). Transformationskern und kulturelle Hülle: Wissenschaft und Universität in der ökologischen Krise. In E. Becker (Hrsg.), *Jahrbuch für sozial-ökologische Forschung 1990* (S. 185-211). Frankfurt: V. f. Interkulturelle Kommunikation.
- Benner, D. (1990a). *Wilhelm von Humboldts Bildungstheorie*. Weinheim, München: Juventa.
- Benner, D. (1990). Wissenschaft und Bildung. Überlegungen zu einem problematischen Verhältnis und zur Aufgabe einer bildenden Interpretation neuzeitlicher Wissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 36, 597-620.
- Benner, D. (1988). Zum Verhältnis von Bildung, neuzeitlicher Wissenschaft und Politik. In O. Hansmann & W. Marotzki (Hrsg.), *Diskurs Bildungstheorie I: Systematische Markierungen* (S. 161-182). Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Bernstein, B. (1977). Über Klassifikation und Rahmung pädagogisch vermittelten Wissens. In B. Bernstein (Hrsg.), *Beiträge zu einer Theorie des pädagogischen Prozesses* (S. 125-161). Frankfurt: Suhrkamp.
- Brüggen, F. (1988). Lernen – Erfahrung – Bildung. Oder: über Kontinuität und Diskontinuität im Lernprozeß. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, 299-314.
- Buck, G. (1984). *Rückwege aus der Entfremdung*. Paderborn/München: Schöningh, Fink.
- Bundesassistentenkonferenz (BAK). (1970). *Forschendes Lernen - Wissenschaftliches Prüfen*. Bonn: BAK.
- Ermert, K., Huber, L. & Liebau, E. (Hrsg.). (1990). *Humboldt, High-Tech und High-Culture. Was heißt "Hochschulkultur" heute?* (Loccum Protokolle 14/1990) Loccum: Ev. Akademie.

- Habel, W. (1990). *Wissenschaftspropädeutik. Untersuchungen zur Gymnasialen Bildungstheorie des 19. und 20. Jahrhunderts*. Köln/Wien: Böhlau.
- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. 2 Bde. Frankfurt: Suhrkamp.
- Hansmann, O. (1984). *'Bildung durch Wissenschaft' im Spiegel bildungsphilosophischer Reflexion und didaktischer Modelle. Eine problemgeschichtliche Untersuchung*. Frankfurt.
- Hentig, H. v. (1980). *Die Krise des Abiturs - und eine Alternative*. Stuttgart: Klett.
- Huber, L. (1974). Das Problem der Sozialisation von Wissenschaftlern. *Neue Sammlung*, 14, 1-33.
- Huber, L. (1984). Future Trends and Aims in Teaching and Learning. In U.P. Ritter & H.P. Kühne (Eds.), *Higher education by the year 2000* (pp. 219-242). Frankfurt: Campus.
- Huber, L. (1970). Forschendes Lernen als hochschuldidaktisches Prinzip. *Neue Sammlung* 10, 227-244.
- Humboldt, W. v. (1956). Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalt in Berlin (1809/10). In E. Anrich (Hrsg.), *Die Idee der deutschen Universität* (S. 375-386). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Humboldt, W. v. (1956). Theorie der Bildung des Menschen. Bruchstück (1793). In A. Flitner & K. Giel (Hrsg.), *Werke Bd. I.* (S. 234-240). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Humboldt, W. v. (1956). Über die Bedingungen, unter denen Wissenschaft und Kunst in einem Volke gedeihen (1814). In A. Flitner & K. Giel (Hrsg.), *Werke Bd. I.* (S. 553 -561) Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Klafki, W. (1985). Konturen eines neuen Allgemeinbildungskonzepts. In ders., *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik* (S. 12-30). Weinheim: Beltz.
- Kollegstufe NW. (1972). *Strukturförderung im Bildungswesen des Landes Nordrhein-Westfalen*, 17. Ratingen: Henn.
- Kuhn, Th.S. (1971). *The Structure of Scientific Revolutions* (2nd ed.). Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Marotzki, W. (1988). Zum Verhältnis von Lernprozeß und Subjekthypothese. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34, 331-346.
- Narr, W.D. (1988). Das unpolitische Politikum der Gentechnologie. *Ästhetik und Kommunikation*, 18, 93 ff.
- Nitsch, W., Gerhardt, U., Offe, C. & Preuß, U. (1965). *Hochschule in der Demokratie*. Neuwied: Luchterhand.
- Nitsch, W. (1989). Vom beamteten Gelehrtentum zum soziokulturellen Dienstleistungsbetrieb. *Das Argument*, 31, Nr. 173, 21-32.
- Pleines, J.-E. (1988). Bildung und Wissenschaft. Das Problem ihrer Zuordnung unter neuzeitlichen Bedingungen. In O. Hansmann & W. Marotzki (Hrsg.), *Diskurs*

- Bildungstheorie I: Systematische Markierungen* (S. 204-240). Weinheim: Dt. Studienverlag.
- Schleiermacher, F. (1956). Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn (1808). In E. Anrich (Hrsg.), *Die Idee der deutschen Universität* (S. 219-308). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Schulmeister, R. (1983). Pädagogisch-psychologische Kriterien für den Hochschulunterricht. In L. Huber (Hrsg.), *Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (S. 331-354) (Enzyklopädie Erziehungswiss. Bd. 10). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Skowronek, H. (1969). *Lernen und Lernfähigkeit*. München: Juventa.
- Wilhelm, Th. (1985). Die Allgemeinbildung ist tot – Es lebe die Allgemeinbildung. *Neue Sammlung*, 25, 120-150.
- Wilhelm, Th. (1971). *Theorie der Schule* (2. Aufl.). Stuttgart.