

Werner Härdtle

»Prozeßschutz« als Konzept einer naturschutzgerechten Waldwirtschaft und seine Bedeutung für die ökologische Wertigkeit von Wirtschaftswäldern

Vorwort

Im Fachbereich Umweltwissenschaften der Universität Lüneburg bilden derzeit die Rahmenthemen »Biodiversität« und »Agenda 21« Forschungsschwerpunkte. Unter diesen Themen sind im Fach Ökologie verschiedene Forschungsvorhaben angesiedelt, die sich unter anderem mit den Auswirkungen der Forstwirtschaft auf Waldökosysteme befassen. Eine zentrale Frage ist dabei, wie Waldökosysteme forstwirtschaftlich genutzt, zugleich aber auch deren biologische Vielfalt langfristig erhalten werden kann. In diesem Zusammenhang versucht der vorliegende Aufsatz, die mit dem »Prozeßschutz-Konzept« verbundenen Möglichkeiten einer naturschutzgerechten Forstwirtschaft darzulegen und zu diskutieren.

1 Einleitung

Mehr denn je sieht sich forstliches Handeln heute mit verschiedenen Vorstellungen und Forderungen zur Nutzung von Wirtschaftswäldern konfrontiert. Landeswaldgesetze schreiben demgemäß oftmals eine »multifunktionale Bedeutung« von Wäldern fest, um somit Ansprüchen an deren »Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion« gleichermaßen Rechnung zu tragen (vgl. Zundel 1990). Indessen wurden Grundlagen eines ökologisch orientierten Waldbaus wie auch Naturschutzstrategien in Wirtschaftswäldern nicht nur von Ökologen, sondern besonders umfassend und fundiert von Forstwissenschaftlern selbst formuliert und diskutiert (vgl. u.a. Schauer 1974, Hanstein 1982, Otto 1989, 1993, Ammer 1992, 1997, Fischer, 1992, Sagl, 1992, Schurig 1992, Thomasius 1992, 1993, Hatzfeldt 1993, Sturm 1993, Perpeet 1995).

Unter der Vielzahl heute vorliegender Konzepte, welche Rahmenbedingungen und Zielsetzung einer naturgemäßen Waldwirtschaft konkretisieren, sollen mit vorliegendem Aufsatz das »Prozeßschutz-Konzept« eingehender betrachtet und damit verbundene Perspektiven einer naturschutzgerechten Waldwirtschaft erörtert werden.

2 Das Prozeßschutz-Konzept: Begriffliche Grundlagen

Der Begriff »Prozeßschutz« wurde jüngst durch eine Darstellung von Jedicke (1995, 1998) präzisiert: Danach versteht sich Prozeßschutz als wichtige Teilaufgabe eines umfassenden, fachlich validen Naturschutzes mit dem Ziel, »dynamische Veränderungen als Grundeigenschaft aller lebenden Systeme« (Plachter 1996) auf der Ebene von Arten, Biozönosen, Ökosystemen und Landschaften zu erhalten beziehungsweise zu gewährleisten. Auf Waldökosysteme bezogen bedeutet dies, daß eine von menschlichem Einfluß weitgehend ungestörte, kontinuierliche Entwicklung des Waldbodens und der Waldvegetation als prioritäres Schutzziel erachtet wird (vgl. Sturm 1993). Dem hohen Stellenwert, der einer solchen Entwicklungskontinuität im Rahmen des Prozeßschutzes beigemessen wird, liegt die Einsicht zugrunde, daß vor allem alte, wenig gestörte Waldökosysteme eine Vielzahl lebensraumspezifischer Strukturen mit den für sie bezeichnenden (vielfach stenotopen und heute seltenen) Arten und Lebensgemeinschaften aufweisen (vgl. hierzu die in Abschnitt 4 des vorliegenden Aufsatzes geschilderten Fallbeispiele).

Im Gegensatz zu dieser Prozeßschutz-Definition, mit der vorwiegend wichtige Teilaufgaben heutiger Naturschutzarbeit Betrachtung finden, versteht sich das »Prozeßschutz-Konzept« im Sinne von Sturm (1993, 1994) als Konzept einer naturschutzgerechten Waldwirtschaft mit dem Ziel, das typische, zufallsbedingte und multivariable Sukzessionsmosaik von Waldökosystemen und aller darin vorkommenden Arten zu schützen und im Rahmen einer forstlichen Nutzung nicht wesentlich zu beeinflussen. Es versucht somit, den Rahmen eines Waldbauverfahrens vorzugeben, in das freilich Naturschutzvorstellungen des im Sinne von Jedicke (1998) definierten Prozeßschutz-Begriffes einfließen.

Für eine ausführliche Darstellung des Prozeßschutz-Konzeptes sei auf Sturm (1993, 1994) verwiesen.

3 Zielsetzung einer naturschutzgerechten Waldwirtschaft

Um beurteilen zu können, inwieweit Waldbauverfahren auch Erfordernissen des Naturschutzes Rechnung tragen, müssen diese Erfordernisse im Hinblick auf waldbauliches Handeln definiert werden. In Anlehnung an Plachter (1991) können – bezogen auf Waldökosysteme – folgende Schutzziele als vorrangig gelten:

- Sicherung der Populationen aller Waldarten (Artenschutz),
- Schutz aller für einen Naturraum charakteristischen Waldgesellschaften,
- Schutz abiotischer Ressourcen (z.B. des Waldbodens mit seinem Wasser- und Nährstoffhaushalt),
- Erhaltung biologisch-ökosystemarer Grundfunktionen (bspw. die natürliche Populations-, Nährstoff- oder Strukturdynamik).

Vergleicht man Wälder mit übrigen Ökosystemen Mitteleuropas, so zeichnen sich erstere vor allem durch relativ lange Entwicklungszyklen aus. Diese betragen beispielsweise für Buchenwälder des nordmitteleuropäischen Tieflandes, gemessen an der Entwicklungsdauer von der Verjüngungs- bis zur Zerfallsphase, etwa 300 bis 350 Jahre (Knapp & Jeschke 1991, Schmidt 1998). Nahezu alle der für Waldökosysteme bezeichnenden Arten und Lebensgemeinschaften sind hinsichtlich ihrer Ausbreitungs- und Reproduktionsbiologie an eine solche, zeitlich entsprechend bemessene Entwicklungsdynamik ihres Lebensraumes angepaßt. Es ist daher verständlich, daß den oben genannten Schutzzielen in Wirtschaftswäldern dann am besten entsprochen werden kann, wenn diese nach Gesichtspunkten eines, die natürliche Dynamik und Entwicklungskontinuität möglichst wenig störenden Waldbauverfahrens genutzt werden. Bei einer solchen Zielsetzung ist unmaßgeblich, daß manche »Wünsche des Naturschutzes an die Forstwirtschaft« mitunter widersprüchlich erscheinen, da solche häufig nicht dem Schutz von Wäldern als Ökosystemen an sich, sondern vielmehr einzelnen Artengruppen oder bestimmten Waldnutzungsformen (bspw. Hude- oder Niederwälder) gelten, für sich genommen aber durchaus bedeutsam sind (vgl. hierzu Hanstein 1984). Ein integrierender Waldschutz stellt demgegenüber einen Schutz der natürlichen Walddynamik in den Vordergrund mit dem Ziel, die Eigenart aller abiotischen und biotischen Prozesse in ihren Raum- und Zeiteinheiten zu gewährleisten (vgl. BFANL 1989, Plachter 1991, Sturm & Waldenspuhl 1992).

4 Die Bedeutung der Waldstruktur und der Entwicklungskontinuität für die Überlebenschancen walddtypischer Pflanzenarten

Im folgenden soll am Beispiel einiger Fallstudien gezeigt werden, welche Bedeutung bestimmte Waldstrukturen (bspw. Flächenanteile einzelner Entwicklungsphasen, Altersstruktur des Baumartengefüges, Totholzanteil etc.) und die Entwicklungskontinuität von Wäldern für die Überlebenschancen walddtypischer Pflanzenarten haben. Dabei ist mitentscheidend, daß viele solcher Strukturen zufallsbedingt entstehen, ihre Raum-Zeit-Verteilung somit – selbst für relativ einfach strukturierte Buchenwälder – nicht voraussagbar ist. Der Wert waldbaulicher Konzepte für die Umsetzung von Naturschutzbelangen in Wirtschaftswäldern wird sich daher unter anderem daran messen lassen, inwieweit diese (u.a.) einerseits eine gewisse Entwicklungskontinuität, andererseits eine Etablierung walddtypischer Strukturen zulassen.

Untersuchungen in Norddeutschland, Belgien, England und Polen zeigen übereinstimmend, daß insbesondere alte Waldstandorte mit einer über zweihundertjährigen Entwicklungskontinuität eine Vielzahl walddspezifischer *Phanerogamen* aufweisen, die teilweise stark gefährdet und mitunter ausgesprochen stenök sind (vgl. Peterken 1977, Rackham 1980, Hermy & Stieperaere 1981, Peterken & Game 1984, Dzwonko & Loster 1988, Wulf 1993, 1994, Zacharias 1994, Härdtle & Westphal 1998). Dies bedeutet, daß sich deren Vorkommen nahezu oder sogar ausschließlich auf Wälder begrenzen, die ein gewisses Mindestalter aufweisen und in denen eine gewisse Kontinuität walddtypischer Wuchsbedingungen bestand. Betrachtet man die im Rahmen von Wiederholungskartierungen nachweisbaren Neuvorkommen (Neufunde) entsprechender Arten, so fällt auf, daß diese ausgesprochen gering sind (vgl. Tab. 1), die meisten walddtypischen *Phanerogamen* also ein äußerst geringes Ausbreitungspotential aufweisen (vgl. Oheimb 1996). Dieser Befund läßt sich zugleich dadurch bestätigen, daß besonders »rezente« Wälder etwa nur über ein Drittel des Geophyten- und Myrmekochoren-Anteils verfügen, der für »historisch alte« Wälder charakteristisch ist (vgl. Wulf 1994). Dementsprechend lang sind Zeiträume, welche für die komplette oder weitestgehende Wiederbesiedlung eines neu begründeten Waldes mit lebensraumtypischen Arten angenommen werden müssen. Nach Falinski (1986) betragen diese etwa 350, nach Rackham (1980) 350-600 und nach Peterken (1977) sogar bis zu 800 Jahre. Wertet man nach Poschlod (1996) die Ausbreitungsfähigkeit und das Vorhandensein langlebiger Boden-Diasporenbanken als wichtigste Faktoren für das langfristige Überleben einer Metapopulation, so sind die Überlebenschancen für bezeichnende Waldarten besonders in Land-

schaften mit einer geringen Waldfläche und einer verinselten Lage einzelner Waldgebiete ungünstig (bspw. nordwestdeutsches Tiefland).

Tabelle 1: Vorkommensrückgang und Anzahl an Neufunden einiger waldtypischer Phanerogamen in Laubwäldern Schleswig-Holsteins (die für *Allium ursinum* angeführten Neufunde sind vermutlich synanthrop, nach Härdtle 1996).

Art	Anzahl ehemals Bekannter Vorkommen der Sippe (bis 1960)	Anzahl heute Nochbekannter Vorkommen der Sippe in Schl.-Holst.	Vorkommensrückgang (in %)	Anzahl Neufunde seit 1985
<i>Carex pendula</i>	8	4	50	-
<i>Lathyrus vernus</i>	48	25	48	-
<i>Neottia nidus-avis</i>	95	39	59	1
<i>Polygonatum verticillatum</i>	15	5	67	1
<i>Thelypteris limbosperma</i>	78	25	68	-
<i>Circaea alpina</i>	73	25	66	-
<i>Carex digitata</i>	50	27	46	-
<i>Allium ursinum</i>	40	27	32	2

Vergleichbare Vorkommens- oder Verteilungsmuster lassen sich für Wald-Kryptogamen feststellen. Auf die Präsenz und Überdauerungschancen dieser Arten haben heute maßgeblich forstliche Nutzungsparameter Einfluß (Gehölzartenwahl, Anteil des Totholzes, Anteil alter Hölzer im Bestand, Durchforstungsintensität, Verfahren der Holzbringung; vgl. Wirth 1976, 1978, Philippi 1981, Härdtle 1995, 1996).

Kryptogamen reagieren empfindlich auf eine Freistellung ihrer Standorte nach Holzeinschlag, da mit einer Änderung des Lichtklimas gleichzeitig auch Änderungen der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse einhergehen. Die meisten epiphytischen *Flechtenarten* bevorzugen innerhalb der Altwälder alte Baumindividuen (Philippi 1981, Jacobsen 1992). Ihre Populationen sind nur überlebensfähig, wenn für Bäume mit bewachsenen Stämmen auch über ihr Umtriebsalter hinaus Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Von Wirth (1978) in Baden-Württemberg durchgeführte Untersuchungen belegen, daß gerade die Entnahme von Althölzern sowie die Rodung alter Bestände drastische Verarmungen der Flechtenflora zur Folge haben. Eine Wiederansiedlung vieler Sippen ist – wenn überhaupt – erst nach mehreren Jahrzehnten möglich. Eine vollständige Entnahme von Althölzern oder kleinflächige Kahlschläge können daher zum endgültigen Aussterben einer Art am betreffenden Ort führen. Überdies werden die Ausbreitung und die Neuansiedlung von Flechtenarten mit einer Verminderung der Zahl geeigneter Wuchsorte, einer Verkürzung der Lebensdauer ihrer Habitate, abnehmender Diasporenproduktion und Verlängerung der Transportwege zunehmend unwahrscheinlicher. Am

Beispiel einer im Forstamt Sellhorn (Lüneburger Heide) durchgeführten Fallstudie konnte Westphal (2000) zeigen, wie einzelne *Moosarten* auf forstliche Eingriffe reagieren und wie sich die Qualität des Artengefüges mit der Eingriffsintensität verändert. Demgemäß lassen sich Gruppen verschiedener Moosarten in Wäldern mit ganz unterschiedlicher, mehr oder minder fester Habitatbindung unterscheiden (vgl. Westphal 2000).

5 Zusammenfassung und Ausblick

Erfolge waldbaulicher Konzepte für eine Umsetzung von Naturschutzbelangen in Wirtschaftswäldern werden unter anderem davon abhängen, inwieweit einzelne Konzepte einer Entwicklung der für walddtypische Lebensgemeinschaften überlebenswichtigen Standortparametern Raum lassen. Im vorigen Abschnitt wurde gezeigt, daß besonders Wälder mit langfristiger, kontinuierlicher Entwicklungsdynamik reich an walddtypischen Biozönosen sind, mithin nur diese die von vielen Waldarten benötigten Habitatstrukturen aufweisen.

Ein zentrales Anliegen waldbaulicher Verfahren sollte daher sein, die natürliche Walddynamik in allen Raum-Zeit-Ausprägungen neben einer im Rahmen der Waldbewirtschaftung notwendigen Holzentnahme zuzulassen. Im Prozeßschutz-Konzept wird dies in idealer Weise realisiert, indem eine Waldnutzung und der Ablauf natürlicher Prozesse als Voraussetzung für die Entstehung walddspezifischer Strukturen gleiche Prioritätensetzung finden. Beobachtungen in Naturwaldreservaten zeigen, daß bezeichnende Waldstrukturen oftmals zufallsbedingt entstehen, somit gerade stochastische Prozesse – die im Prozeßschutz-Konzept einen hohen Stellenwert einnehmen – für eine Etablierung vielfältiger Walderscheinungsbilder notwendig sind. Die Nutzung des Rohstoffes Holz wird im Prozeßschutz-Konzept daher mit einem prioritären Naturschutzziel im Wald zusammengeführt. Es bleibt zu hoffen, daß dieses Konzept auch in der Forstwirtschaft künftig eine breite Akzeptanz findet, um in Wirtschaftswäldern Ansprüchen des Naturschutzes und der forstbetrieblich notwendigen Holzerzeugung gleichermaßen Rechnung zu tragen.

Literatur

- Ammer, U. (1992): Naturschutzstrategien im Wirtschaftswald. *Forstw. Cbl.* 111: 255-265.
- Ammer, U. (1997): Landschaftselement Wald – Objekt der Raumplanung und Funktionen für den Naturschutz aus wissenschaftlicher Sicht.- Rundgespräche der Kommission für Ökologie 12, Forstwirtschaft im Konfliktfeld Ökologie – Ökonomie, S. 67-79.
- BFANL (1989): Leitlinien des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland.- Beil. *Natursch. u. Landschaftspl.* 64: 16 S.
- Dzwonko, Z., Loster, S. (1988): Species richness of small woodlands of the western Carpathian foothills.- *Vegetatio*, 76: 15-27, Dordrecht/Boston/London.
- Falinski, J.B. (1986): Vegetation Dynamics in temperate lowland primeval forests.- *Geobotany*, 8: 537 S.
- Fischer, A. (1992): Welche Bedeutung haben Rote Listen für den Artenschutz im Wald? Eine kritische Würdigung.- *Forstw. Cbl.*, 111: 225-235, Hamburg/Berlin.
- Hanstein, U. (1982): Biotopschutz durch Unterlassen.- *Forst- u. Holzwirt* 37: 157-158.
- Hanstein, U. (1984): Welche Wünsche hat der Naturschutz an die Forstwirtschaft und wie lassen sie sich erfüllen? - *Forst- und Holzwirt* 39: 536-541.
- Härdtle, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (*Quercus-Fagetea*) im nördlichen Schleswig-Holstein.- *Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schl.-Holst. u. Hamb.*, 48: 441 S.
- Härdtle, W. (1996): Vorkommen und Bestandesentwicklung seltener Waldarten im nördlichen Schleswig-Holstein.- *Kieler Notizen*, 24: 63-80.
- Härdtle, W., Westphal, Ch. (1996): Zur ökologischen Bedeutung von Altwäldern in der Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins. – *Braunschw. Geobot. Arb.* 5: 127-138.
- Hatzfeldt, H. (Hrsg.): *Ökologische Waldwirtschaft. Grundlagen – Aspekte – Müller, Heidelberg*, S. 296 S.
- Hermý, M., Stieperaere, H. (1981): An indirect gradient analysis of the ecological relationship between ancient and recent riverine woodlands to the south of Breges (Flanders, Belgium).- *Vegetatio*, 44: 43-49.
- Jacobsen, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren.- *Mitt. Arbeitsgem. Geobot. Schl.-Holst. u. Hamb.*, 42: 234 S.
- Jedicke, E. (1995): Ressourcenschutz und Prozessschutz – erforderliche Ansätze zu einem ganzheitlichen Naturschutz.- *Natursch. u. Landschaftspl.* 27: 125-133.
- Jedicke, E. (1998): Raum-Zeit-Dynamik in Ökosystemen und Landschaften.- *Natursch. u. Landschaftspl.* 30: 229-236.
- Knapp, H.D., Jeschke, L. (1991): Naturwaldreservate und Naturwaldforschung in den ostdeutschen Bundesländern.- *Schr.-R. Vegetationskde.* 21: 21-54.
- Oheimb, G. von (1996): Ausbreitung und Verbreitung krautiger Pflanzenarten im Vergleich alter und junger Laubwälder in Südschweden.- *Dipl.-Arbeit Univ. Göttingen*: 115 S.
- Otto, H.J (1993): Der dynamische Wald, Ökologische Grundlagen des naturnahen Waldbaus.- *Forst u. Holz* 48: 331-335.
- Otto, H.J. (1989): Langfristige, ökologische Waldbauplanung für die Niedersächsischen Landesforsten, Bd. 1.- In: *Aus dem Walde* 42, 443 S.
- Perpet, M. (1995): Biotoppflege in der Forsteinrichtung. Biotope management in forest inventory. – *Blackwell Wissenschafts-Verlag, Forstw. Cbl.* 114: 141-150.
- Peterken, G.F, Game, M. (1984): Historical factors affecting the number and distribution of vascular plant species in the woodlands of central Lincolnshire.- *Jour. Ecol.*, 72: 155-182.

- Peterken, G.F. (1977): Habitat conservation priorities in British and European woodlands. - *Biol. Conserv.*, 11: 223-236.
- Philippi, G. (1981): Bedeutung der Altholzbestände aus botanischer Sicht.- *Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ.*, 20: 19-22.
- Plachter, H. (1991): *Naturschutz*.- Ulmer, Stuttgart: 463 S.
- Plachter, H. (1996): Bedeutung und Schutz ökologischer Prozesse.- *Verh. GfÖ26*: 287-303.
- Poschod, P. (1996): Das Metapopulationskonzept – eine Betrachtung aus pflanzenökologischer Sicht.- *Zeitschr. f. Ökol. u. Natursch.*, 5: 161-185.
- Rackham, O. (1980): *Ancient woodland, its history, vegetation and uses in England*.- Arnold, London. 402 S.
- Sagl, W. (1992): Betriebswirtschaftliche Aspekte zur »Naturnahen Waldwirtschaft« – *Economic Aspects of Natural Forestry*. – *Centralbl. Forstw.* 109: 205-220.
- Schauer, W. (1974): Beitrag zur Erarbeitung von ökologisch begründeten Pflegeprinzipien für NSG mit Laub – Nadelholzmischbestockungen im Pleistozängebiet der DDR. – *Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch.* 2: 95-116.
- Schmidt, W. (1998): Dynamik mitteleuropäischer Buchenwälder.- *Natursch. u. Landschaftspl.* 30: 242-249.
- Schurig, V. (1992): Ökologische Grundlagen und Bedeutung naturnahen Buchenwaldbewirtschaftung. – *Ber. Landesamt. Umweltsch. Sachsen-Anhalt* 6: 17-23.
- Sturm, K. (1993): Prozessschutz – ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft.- *Z. Ökol. u. Natursch.* 2: 181-192.
- Sturm, K. (1994): *Naturnahe Waldnutzung in Mitteleuropa*.- unveröff. Gutachten im Auftrag von Greenpeace Deutschland, Polykopie, Duvensee.
- Sturm, K., Waldenspuhl, T. (1992): Grundsätze des Waldnaturschutzes und deren Umsetzung durch Waldbiotopkartierung.- *Votr. Sem. Naturwerte u. Forstplanung Univ. Freiburg*.
- Thomasius, H. (1992): Prinzipien eines ökologisch orientierten Waldbaus. – *Forstw. Cbl.* 111: 141-155.
- Thomasius, H. (1993): Grundlagen eines ökologisch orientierten Waldbaus. – In: *Hatzfeldt, H. (Hrsg.): Ökologische Waldwirtschaft. Grundlagen – Aspekte – Müller, Heidelberg, S. 77-106*.
- Westphal, Ch. (2000): Theoretische Gedanken und beispielhafte Untersuchungen zur Naturnähe von Wäldern im Staatlichen Forstamt Sellhorn (Naturschutzgebiet Lüneburger Heide – *Diss. Univ. Lüneburg*: 224 S. u. Anh.
- Wirth, V. (1976): Veränderungen der Flechtenflora und Flechtenvegetation in der Bundesrepublik Deutschland.- *Schriftenr. f. Vegetationsde.*, 10: 177-202.
- Wirth, V. (1978): Die Kartierung von Flechten in Baden-Württemberg und ihr Beitrag zum Schutz von Arten und Biotopen.- *Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ.*, 11: 135-154.
- Wulf, M. (1993): Zur Bedeutung historisch alter Waldflächen für den Pflanzenartenschutz.- *Verh. Ges. Ökol.*, 22: 269-272.
- Wulf, M. (1994): Überblick zur Bedeutung des Alters von Lebensgemeinschaften, dargestellt am Beispiel »historisch alter Wälder«.- *NNA-Berichte*, 7 (3): 3-14.
- Zacharias, D. (1994): Bindung von Gefäßpflanzen an Wälder alter Waldstandorte im nördlichen Harzvorland Niedersachsens – ein Beispiel für die Bedeutung des Alters von Biotopen für den Pflanzenartenschutz.- *NNA-Berichte*, 7 (3): 76-88.
- Zundel, R. (1990): *Einführung in die Forstwissenschaft*.- Ulmer, Stuttgart: 359 S.

Dieter Coenen-Staß

Untersuchungen über die organspezifische Verteilung von Blei in der Kellerassel *Porcellio scaber* (*Oniscidea*, *Isopoda*, *Crustacea*)

Einleitung

In der Natur kommt bioverfügbares Blei (Pb) nur in geringen Konzentrationen vor. In überhöhter Konzentration kann es zu schweren Gesundheitsschäden (Blockierung von Enzymen u.a.) führen. In den meisten Fällen ist die toxische Wirkung um so größer, je besser die chemische Verbindung, in der das Blei vorliegt, in Wasser oder Fett löslich ist. Der Eintrag und die Verbreitung von Blei in die Umwelt erfolgt fast ausschließlich durch anthropogene Tätigkeiten, wie Kfz-Abgase, Müllverbrennungsanlagen, landwirtschaftliche Düngung, schwermetallverarbeitende Industrie und Emission bei Kohleverfeuerung. Wegen der hohen Persistenz seiner Verbindungen gelangt Blei durch weiträumige Verfrachtung metallhaltiger Stäube und Aerosole in der Atmosphäre und von dort aus durch nasse oder trockene Deposition letztlich weltweit in alle Umweltkompartimente (Boden, Wasser, Luft). Dabei stellt der Boden generell eine Senke (Ablagerungsmöglichkeit) für Schwermetalle dar. Eine Anreicherung findet vor allem in der organischen Auflage und dem humosen Bodenhorizont statt. Die Verlagerung aus dem bodenbiologisch aktiven Oberboden in tiefere Bodenschichten ist nur gering. Bodenorganismen wie die landlebenden Asseln (Familie *Oniscidea*), die zu den Krebsen (*Crustacea*) gehören, sind daher hohen Schwermetall-Konzentrationen ausgesetzt. Blei wird auf andere Organismen auch über Nahrungsketten übertragen, wobei deren Endglieder (Vögel, Säuger) durch weitere Bleianreicherung in ihrem Körper besonders gefährdet sind.

Landasseln als Primärkonsumenten (Pflanzenfresser) nehmen Blei mit entsprechend kontaminierter pflanzlicher Nahrung auf (Hopkin & Martin 1982a, Dallinger et al. 1992). Hauptspeicherorgan für Metalle in Landasseln sind die Epithelien der Anhangsdrüsen des Mitteldarmes (Hepatopankreas = vier blind endende Schläuche, Abb. 1, rechts), in denen auch die Nahrungsverdauung stattfindet (Hopkin & Martin 1982a, Dallinger & Prosi 1988). Die verursachten ökotoxikologischen Wirkungen wurden

bisher anhand von Abundanz-, Wachstums- und Mortalitätsänderungen untersucht, wobei toxische Effekte im Vergleich zu Wirbeltieren erst bei wesentlich höheren Bleikonzentrationen auftraten.

Nachdem an der Kellerassel zunächst die Aufnahme von Blei in bezug auf die Höhe der kontaminierten Nahrung und seine Wirkung auf den Stoffwechsel untersucht worden ist (Coenen-Staß 1998), soll nun geklärt werden, in welchen Körperorganen Blei gespeichert wird und ob sich die Verteilung im Körper unter extremer Belastung ändert. Da sich Krebse auch im adulten Stadium weiter häuten, stellt sich die Frage, ob die Haut (Integument) und die abgestoßene Körperhülle (Exuvie) zusätzlich Blei enthält, so daß die Möglichkeit besteht, über die Häutung erhöhte Bleikonzentrationen abzugeben.

Material und Methode

Die Untersuchungen wurden an subadulten und adulten Kellerasseln (*Porcellio scaber* Latr.) durchgeführt. Diese wurden entlang einer verkehrsbelasteten Straße im Stadtgebiet Lüneburg (Berliner Str.) aufgesammelt. Außerdem wurden auch Asseln untersucht, die im Labor extremer Bleibelastung ausgesetzt waren. Dazu wurden sie sechs Wochen mit zersetzten Eichenblättern gefüttert, welche mit einer bleihaltigen Lösung ($\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$; Tritisol, Fa. Merck) getränkt wurden. Gewichtsmessungen der ausgeschiedenen Kotmenge zeigten keine signifikant geringere Futteraufnahmen gegenüber unkontaminierten Blättern. Der Aufschluß der Tierproben erfolgte in einem Mikrowellen-Druckaufschlußgerät (Fa. Paar) gemäß den Standard-Vorgaben des Geräteherstellers, die Messung der Bleikonzentration in einem Graphitrohr-Atomabsorptionsspektrometer (Fa. Perkin-Elmer).

Ergebnisse

Gesamt-Bleikonzentrationen

Die Gesamt-Bleikonzentration im Körper der entlang der verkehrsreichen Straße aufgesammelten Asseln betrug $11,2 \pm 2,9 \text{ Pb } \mu\text{g/g}$ (ppm = parts per million), bezogen auf das Trockengewicht der Tiere (Mittelwert und Standardabweichung, n jeweils 12 Tiere). Die Gesamt-Pb-Konzentration der im Labor kontaminierten Asseln betrug $90,5 \pm 7,8 \text{ ppm}$ (n = 8) und war damit 8mal höher als der Wert von Freilandtieren.

Organspezifische Bleikonzentrationen

Bei den Freilandasseln wurden von der gesamten Bleikonzentration 83,5% in den Mitteldarm-Drüsen (Hepathopankreas), 12,9% im Darmepithel und 2% im Integument (Epidermiszellen und Kutikula) gespeichert. Ihre Exuvien wiesen eine Konzentration von 1,6% bezogen auf Gesamtkonzentration auf. (Abb.1, links). In den 8mal höher kontaminierten Laborasseln wurden im Hepatopankreas 60,4, im Darm 20,1 und im Integument 12,0% gemessen. Der Pb-Gehalt ihrer Exuvien stieg auf 7,5% der Gesamtkonzentration an (Abb.1, Mitte).

Diskussion

Ob die 8mal höhere Pb-Konzentration für die Laborasseln schädlich ist, wurde in einer früheren Untersuchung anhand von Stoffwechsellmessungen ermittelt (Coenen-Staß 1998). Die Stoffwechselhöhe in Ruhe (Ruhe- oder Grundumsatz), gemessen als Wärmeabgabe oder Sauerstoffverbrauch pro Gramm Körpergewicht, dient dabei als Summenparameter für subletale Schadstoffwirkungen. Sie verringerte sich bei den hoch belasteten Labortieren um 31% gegenüber den Freilandtieren. Letztere können in bezug auf ihren Stoffwechsel als ungeschädigt angesehen werden, da sie gegenüber Pb-unbelasteten Kontrolltieren keinen veränderten Ruheumsatz aufwiesen (Coenen-Staß 1998).

Die jetzigen Befunde zeigen, daß hochbelastete Asseln eine veränderte organspezifische Verteilung von Pb aufweisen. Die höchsten Bleikonzentrationen wurden jedoch stets im Hepathopankreas gefunden. Dies entspricht den bisherigen Befunden für die Kellerassel (Dallinger & Prosi 1988) und anderen Landasseln (Hopkin & Martin 1982b). Die Schwermetalle aus der Nahrung werden hauptsächlich in speziellen Zellen des Hepatopankreas in ungiftiger Form als wasserunlösliche Granulate gespeichert (Hopkin & Martin 1984). Eventuell handelt es sich dabei um modifizierte Lysosomen (zelluläre Verdauungsorganelle). Durch Abgabe der Metallgranulate aus den Speicherzellen des Hepatopankreas-Epithels in das Darmlumen kann Pb mit den Faeces (Kotballen) wieder ausgeschieden werden (Hopkin 1989). Wahrscheinlich gibt es mehrere Typen von Speicherzellen im Hepatopankreas-Epithel, die jeweils verschiedene Metalle binden und diese unterschiedlich schnell wieder ausscheiden können (Prosi et al. 1983). Zudem ist die Zusammensetzung der Speicherzell-Typen bei den verschiedenen Landasseln verschieden. Das Akkumulationspotential und die Ausscheideraten für Metalle bei Landasseln sind daher sowohl art- wie auch elementspezifisch (Hopkin 1990, Rabitsch 1995).

Noch nicht geklärt ist, ob Landasseln ähnlich wie Wirbeltiere besondere Proteine besitzen, an denen Metalle zwecks Entgiftung gebunden werden können (Metallothioneine). Jedenfalls scheint bei hochbelasteten Labortieren die kritische Aufnahmekapazität der Speicherzellen überschritten zu sein, so daß sich die prozentuale Pb-Konzentration im Hepatopankreas verringert.

Dagegen steigt Pb-Konzentration im Darmepithel mit zunehmender Belastung an. Diese Reaktion wurde auch bei anderen Wirbellosen, insbesondere Insekten beobachtet, die mit metallhaltigem Nährsubstrat gefüttert wurden. Potentiell toxische Metalle werden von ihnen vor allem in Epithelien des Darmes und in den exkretorischen Organen (Malpighische Gefäße) gespeichert und so in stoffwechselneutrale Form überführt (Rittner & Roth 1993).

Mit steigender Aufnahme von Pb wird dieses auch zunehmend im Integument gespeichert und verstärkt mit der Exuvie ausgeschieden. Die verstärkte Deposition von Pb in das Integument mit der Einlagerung in die abgestoßene Exuvie ermöglichen eine zusätzliche Abgabe von Pb. Für andere Landasseln liegen ähnliche Befunde meines Wissens noch nicht vor. Jedoch wurden an einigen Pb-belasteten Insekten ebenfalls erhöhte Bleikonzentration in ihren Exuvien gemessen: Stabheuschrecken (Rittner & Roth 1993), bestimmte Arten von Blattkäfern (*Chrysomelida*, Emets & Zhulidov 1981) und von Springschwänzen (*Collembola*, van Straalen & van Meerendonk 1987). Die Befunde wurden als Ausscheidungsmechanismus für erhöhte Schwermetallkonzentrationen gedeutet. In welchen Zellorganellen die Schwermetalle in den Epithelzellen des Integuments gespeichert werden, wird nicht beschrieben. Die Schwermetalle werden dann wohl innerhalb der abgestorbenen Zellen des Integumentes mit der Exuvie abgegeben.

Die Untersuchungen belegen die relativ hohe Toleranz der Kellerassel und vermutlich auch anderer Landasseln gegenüber Blei. Dabei ist es erstaunlich, daß die hochbelasteten Laborasseln trotz deutlich reduziertem Stoffwechsel keine verminderte Nahrungsaufnahme aufweisen. Allerdings wurde nicht untersucht, ob sich das Wachstum der Tiere verändert. Vergleichende Freilanduntersuchungen an Bodenarthropoden zeigen, daß Landassen die höchsten Schwermetallkonzentrationen aufweisen (Heck et al 1995). Sie eignen sich daher gut als Indikatororganismen für Schwermetallbelastungen im Boden. Andererseits stellt die Kellerassel als ein hoch belastbarer Primärkonsument im Ökosystem ein latentes Kontaminationspotential dar.

Abbildung 1: Prozentuale organspezifische Verteilung von Blei in der Kellersassel, bezogen auf den Gesamt-Pb-Gehalt = 100% (n jeweils = 8Tiere).

Links: Freilandasseln: Pb-Gesamtkonzentration: $11,2 \pm 2,9$ ppm.

Mitte: Laborkontaminierte Asseln: Pb-Gesamtkonzentration: $90,5 \pm 7,8$ ppm.

Rechts: Lage der untersuchten Körperorgane.

Literatur

- Coenen-Staß D. (1998): Effects of heavy metals (Pb, Cd) on the metabolic rate of *Porcellio scaber* (Oniscidea, Isopoda, Crustacea). Israel Journal of Zoology 44, 439-444.
- Dallinger R., Berger B., Birkel S. (1992): Terrestrial isopods: usefull biological indicators of urban metal pollution. Oecologia 89, 32-40.
- Dallinger R., Prosi F. (1988): Heavy metals in the terrestrial isopod *Porcellio scaber* Latreille. II. Subcellular fractionation of metal-accumulating lysosomes from hepatopancreas. Cell Biol Toxicol. 4, 97-109.
- Emets V.M., Zhulidov A.V. (1981): Trace element content of Colorado beetles at different stages of deveopment after feeding on food plants having different metal contents. Doklady Akademii Nauk SSSR, 262/3, 743-754.
- Heck M., Rink U., Weigmann G. (1995): Blei- und Cadmiumbelastung von Bodentieren in einem immissionsbeeinflußten Forst in der Nähe von Berlin. Z. Ökologie u. Naturschutz 4, 75-85.
- Hopkin S.P. (1989): Ecophysiology of metals in terrestrial invertebrates. Elsevier, London.
- Hopkin S.P. (1990): Species specific differences in the net assimilation of zinc, cadmium, lead, copper and iron by the terrestrial isopods *Oniscus asellus* and *Porcellio scaber*. J. appl. Ecol. 27, 460-474.

- Hopkin S.P., Martin M.H. (1982a): The distribution of zinc, cadmium, lead and copper within the hepatopancreas of a woodlouse. *Tissue and Cell*, 14, 703-715.
- Hopkin S.P., Martin M.H. (1982b): The distribution of zinc, cadmium, lead and copper within the woodlouse *Oniscus asellus* (Crustacea, Isopoda). *Oecologia* 54, 227-232.
- Hopkin S.P., Martin M.H. (1984): Heavy metals in woodlice. *Symp. zool. Soc. Lond.* 53, 143-166.
- Prosi F., Storch V., Janssen H. H. (1983): Small cells in the midgut glands of terrestrial *Isopoda*: sites of heavy metal accumulation. *Zoomorphology* 102, 53-64.
- Rabitsch W.B. (1995): Metal accumulation in arthropods near a lead/zinc smelter in Arnoldstein, Austria. *Environmental Pollution* 90, 221-237.
- Rittner P., Roth M. (1993): Blei und Cadmium in phytophagen Insekten (*Carausius morosus*, *Phasmida: Bacteriidae*): Effekte, Lokalisation, Biomagnifikation. *Z. Ökologie u. Naturschutz* 2, 171-193.
- van Straalen N.M., & van Meerendonk J.H. (1987): Biological half-lives of lead in *Orchesella cincta* (L.), *Collembola*. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 38, 213-219.

V

Probleme der Universitätslehre

Christine Garbe

Wege in eine bessere Zukunft der Hochschulen: Vorschläge zur Qualitätsverbesserung der Lehre

Vorbemerkung

Der folgende Beitrag wurde geschrieben für den Jahreskongress des Wissenschaftszentrums Nordrhein-Westfalen, der im Oktober 2000 zum Thema »Erbfall Zukunft. Vordenken für und mit Nachkommen« an der Ruhr-Universität Bochum stattfand. Ich war aufgefordert worden, für die Eröffnungsveranstaltung »Wege in eine bessere Zukunft« einen provokativen Beitrag aus meiner Sicht als Hochschullehrerin und Kulturwissenschaftlerin zu leisten. Das Ergebnis ist die hier abgedruckte Rede, die ich Hartwig Donner zum 60. Geburtstag widme in dem Bewusstsein, dass die Reform der deutschen Hochschulen ihm ein leidenschaftliches persönliches und politisches Anliegen ist.¹

Die Frage, die ich mir zum Kongressthema »Erbfall Zukunft« gestellt habe, lautet: Wie organisieren wir, die »ältere Generation«, heutzutage in Deutschland Bildungsprozesse für die nachwachsenden Generationen – und wie könnten oder sollten wir dies tun. Es geht also um unseren Beitrag zur geistigen Vorbereitung der »Nachkommen« auf die postindustrielle Wissens- und Informationsgesellschaft, und ich richte den Blick aus Gründen der gebotenen Konzentration auf das für mich Nächstliegende, die Bildung und Ausbildung an deutschen Universitäten. Meine folgenden, gelegentlich bewusst polemisch überspitzten Ausführungen zur Lernkultur in dieser Institution stützen sich vorrangig auf meine eigenen Erfahrungen als Hochschullehrerin, gelten also vor allem für die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften.

1 Eine gekürzte Version des ersten und zweiten Teils ist erschienen in: »Das Magazin«, hg. v. Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen, 11. Jg., Ausg. 4/2000.

1 Lernen an deutschen Hochschulen

Wie erlebt eine ein Student Studentin, die nach dem Abitur ein Studium an einer deutschen Universität aufnimmt, das Lernen in dieser Institution? Möglicherweise sitzt sie Montag Morgen (in unserem Fall mit der Fächerkombination Deutsch und Englisch im Studiengang »Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen«) in einer Vorlesung zur »Einführung in die Entwicklungspsychologie«, nach einer halben Stunde Pause geht es weiter mit einem Seminar zur »Pädagogik von Jean-Jacques Rousseau«, nach dem Mittagessen folgt ein Seminar zur »Intertextualität in der Literaturwissenschaft« und schließlich ein Proseminar zu »James Baldwin«. So oder ähnlich geht es noch an mindestens zwei anderen Tagen in der Woche zu; immerhin muss sie wöchentlich 10 Lehrveranstaltungen besuchen, um die vorgeschriebene Zahl von 130 Semesterwochenstunden in 7 Semestern zu erreichen.

Bevor wir uns fragen, was im Kopf dieser Studentin wohl an »geistiger Substanz« entstehen mag, werfen wir einen Blick auf die Art und Weise, *wie* in den Seminaren und Vorlesungen gelehrt und gelernt wird. Zu Beginn des Semesters verteilt der Dozent/die Dozentin einen Seminarplan, ein Literaturverzeichnis und die Referatthemen für das Semester. Unsere Studentin hat errechnet, dass sie vier »Scheine« in diesem Semester erwerben muss, also sichert sie sich in vier Seminaren die Übernahme eines Referats, an denen sie in den folgenden Wochen zu arbeiten beginnt. Für die Vor- oder Nachbereitung der anderen sechs Seminare, an denen sie teilnimmt, sowie auch der anderen Sitzungen in den vier Seminaren, in denen sie selbst referieren wird, bleibt kaum Zeit. Das macht aber nichts, wie sie bald schon feststellen wird, denn hier wird ja von anderen Studierenden pro Sitzung ein Referat gehalten, das den größten Teil der anderthalb Stunden Seminarzeit ausfüllt. Wenn es langweilig ist (leider nicht selten), schaltet sie ab. In einem Seminar mit 40, 80 oder auch 120 Studierenden fällt das ohnehin nicht auf.

Was entsteht bei dieser Art von universitärem Lernen in den Köpfen und Herzen der Studierenden? Zu befürchten ist: In den Köpfen bildet sich ein krauses Sammelsurium von Halbwissen zu isolierten Spezialthemen, und in den Herzen wächst eine tiefe Frustration über die Nichtbefriedigung aller substanziellen Bildungsinteressen. Ich möchte vier Aspekte hervorheben.

Der erste Befund lautet: Die Universitäten verzichten in ihrer Organisation von Lernprozessen darauf, *ganzheitliche Bildungsprozesse* im Sinne einer »Persönlichkeitsbildung« bei den jungen Generationen zu initiieren. Sie vermitteln stattdessen ein immer spezialisierteres Wissen. Die Aufgabe, aus isolierten Spezialthemen eine geistig-kulturelle, morali-

sche oder politische Orientierung zu synthetisieren, wird den Studierenden als ihre Privatsache überlassen. Ein »Studium generale« ist aus den Lehrangeboten der Universitäten gestrichen; an die Stelle von *Bildung* ist *Wissensvermittlung* getreten. Die Humboldtsche Formel »Bildung durch Wissenschaft« ist längst ihrer Substanz beraubt.

Der zweite Befund lautet: Die Universitäten verzichten weitgehend darauf, ihre studentische Klientel wenigstens *wissenschaftlich* solide auszubilden. Ein systematisches Grundlagen- und Überblickswissen wird in der Regel in keinem Fach gelehrt. Folglich gehört es auch nur auf dem Papier, nicht aber in der Praxis zu den Prüfungsanforderungen im Examen, strukturierte Wissensbestände über einzelne Disziplinen parat zu haben. Im Normalfall entlassen wir unsere Lehramtsstudenten im Fach Deutsch mit der nachgewiesenen Qualifikation, dass sie in Literaturwissenschaft eine Klausur über Thomas Manns »Buddenbrooks« geschrieben und für die mündliche Prüfung zwei Kinderbücher von Astrid Lindgren bearbeitet hat. In Sprachwissenschaft hat sie sich über ein Spezialproblem der deutschen Morphologie kundig gemacht und in Fachdidaktik stellt sie verschiedene Konzepte der Lyrikdidaktik für die Grundschule vor. Es lässt sich leicht extrapolieren und in der Praxis vielfältig beobachten, dass solcherart schmalspur-ausgebildete Lehrer/-innen einen fachlich schlecht fundierten Unterricht machen werden, da sie die Wissensgebiete, die sie vermitteln sollen, nur in Ausnahmefällen selbst intellektuell durchdrungen haben. Die Folge ist: Die Schüler/-innen werden geistig unterfordert, langweilen sich im Unterricht und beginnen zu stören. Ein großer Teil der schulischen Disziplinprobleme hat nach meiner Überzeugung hier ihre Ursache, in der intellektuellen *Unterforderung* der Kinder. Es ist nach meinen Beobachtungen der Lernkulturen in Schule und Hochschule nicht überraschend, dass das deutsche Schulsystem derzeit in allen internationalen Leistungsvergleichsstudien schlechte Noten bekommt.

Der dritte Befund lautet: Die Studierenden lernen geistige Trägheit und eine passive Konsumentenhaltung, vor allem durch die Art und Weise, *wie* in den Universitäten gelernt wird. Sie bekommen Seminarthemen und die Art ihrer Bearbeitung fertig vorgesetzt, ohne die Chance zu haben, zunächst ihre eigenen Fragen und Erkenntnisinteressen zu formulieren. Die Lernmethoden in den Seminaren folgen der antiquierten Lernpsychologie des »Nürnberger Trichters«; sie sind an Monotonie und Ineffektivität kaum zu überbieten. Aus dem ohnehin spezialisierten Lehrangebot wird durch die dominante Form der Referate-Seminare nur ein Bruchteil vom einzelnen Studierenden aktiv geistig angeeignet. Das Bildungs- und Ausbildungsinteresse, mit dem Studierende an die Universität kommen, reduziert sich infolge zahlloser Frustrationen innerhalb weniger Semester auf die Frage des »Scheinerwerbs«. Ernsthafte Bil-

dungsangebote werden von der Institution Universität nicht mehr erwartet, also erfüllt man pragmatisch die gestellten Anforderungen und verlegt seine Interessen in den Freizeit- und Privatbereich.

Der vierte Befund lautet: Die Universität enthält den Studierenden eine der wichtigsten Quellen für persönlich bedeutsame Bildungsprozesse vor – nämlich persönliche Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden, personale Vorbilder, Mentoren, Autoritäten. Aus meiner jahrelangen Beschäftigung mit Bildungsbiographien junger Menschen kann ich eines sicher sagen: Tiefgreifende, für die eigene Biographie relevante Bildungsprozesse, die einem oft erst viele Jahre später bewusst werden, sind so gut wie immer *personal* vermittelt – geknüpft beispielsweise an die Person eines mitreißenden Deutschlehrers, der neue Horizonte für die eigene Lektüre erschloss.² In der Schule sind solche personalen Begegnungen nach wie vor möglich – in der Universität kaum. Zehn Seminare pro Woche bedeutet: zehn verschiedene Lerngruppen und zehn verschiedene Dozenten/-innen für jeweils anderthalb Stunden. Die Lerngruppen haben meist eine Größe, die jedes persönliche Kennenlernen sowohl unter den Studierenden als auch zwischen ihnen und den Dozenten/-innen verhindert. Letztere kennen in der Regel nicht einmal die Namen ihrer Studierenden, geschweige denn wissen sie sonst irgendetwas über deren Biographie, deren Interessen, Probleme oder Fragehorizonte.

Ich fasse zusammen: Die Studierenden werden durch unser universitäres Bildungssystem strukturell unterfordert. Sie lernen nicht, *selbstständig zu denken, weiterführende Fragen zu entwickeln* und *Autodidakten* zu werden, die auf die Anforderung des *life-long-learning* in einer immer komplexer werdenden Gesellschaft vorbereitet sind. Die Universität geht fahrlässig mit der »Ressource Neugierde« um, dem wertvollsten Kapital junger Menschen. Die Studierenden, oft schon nach kurzer Zeit zutiefst enttäuscht vom Studienbetrieb, wenden sich verständlicherweise von den Universitäten ab und suchen Erfüllung oder »Lebensinn« in anderen Bereichen: in der expandierenden Spaß- und Freizeitkultur auf dem Campus vieler Universitäten, die ich für das Pendant der skizzierten Situation halte, oder in dem Job neben dem Studium, in der privaten Zweisamkeit oder in außeruniversitären Engagements. Die Universität hat ihren ›intellektuellen Eros‹ verloren.

2 Vgl. dazu u.a. Hartmut Eggert, Christine Garbe et al., *Literarische Intellektualität in der Mediengesellschaft. Empirische Vergewisserungen über Veränderungen kultureller Praktiken*. Weinheim u. München: Juventa 2000

2. Worin liegen die Ursachen für die beschriebene Misere?

Ich vernachlässige im Folgenden bewusst die (bekanntermaßen ungünstigen) politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen und konzentriere mich auf die Frage, was *innerhalb der Institution Universität* verändert werden kann und muss. Mein Augenmerk richtet sich zunächst auf die Situation der Lehrenden und deren institutionelle Bedingungen: Was leisten sie, was können und was sollten sie leisten?

Mangelhaftes Management der Hochschulen

Für Professoren und Professorinnen ist vorgesehen: ein Drittel Lehre, ein Drittel Forschung, ein Drittel akademische Selbstverwaltung. Die Realität eines Hochschullehrers sieht aber, sofern er seine Lehrverpflichtungen ernst nimmt, zumindest in den Massenfächern anders aus. Mindestens 50 Prozent der Arbeitszeit, häufig aber mehr muss für die Lehre aufgewendet werden. Denn diese beinhaltet nicht nur die Durchführung von Vorlesungen und Seminaren, sondern auch die Beratung von Studierenden, die endlose Korrektur von Hausarbeiten, Klausuren und Examensarbeiten, die Durchführung mündlicher Prüfungen, das Verfassen von Gutachten, Empfehlungsschreiben und vieles mehr. Weitere 50 Prozent der Arbeitszeit schluckt die Bürokratie der Hochschulen: Kommissionen, Gremien, Aktenstudium, Anträge, Formulare, Korrespondenzen, Telefonate und die Verwaltung von Haushaltsmitteln. Ein Außenstehender macht sich keine Vorstellung davon, mit wieviel bürokratischem Kleinkram die Arbeitstage eines Hochschullehrers ausgefüllt sind, weil die Universitäten über kein professionelles Management verfügen. Das angebliche Drittel Arbeitszeit für Forschung ist auf diese Weise eine reine Fiktion. Da nun aber umgekehrt die Reputation als Wissenschaftler und damit auch die berufliche Karriere fast ausschließlich an den Forschungsleistungen sich bemisst, ziehen es viele Hochschullehrer vor, lieber die Lehre zu vernachlässigen und sich den prestigeträchtigeren Tätigkeiten in der Forschung zuzuwenden.

Ungenügende Ausbildung der Lehrenden

Die Option der Forschung wird zusätzlich dadurch unterstützt, dass Hochschullehrer und -lehrerinnen nur hierfür ausgebildet wurden. Voraussetzung für die Berufung auf eine Professur sind bekanntlich die Promotion und die Habilitation, möglichst ergänzt durch weitere Publikationen und »Erfahrungen in der Lehre«. Über die Qualität anderswo durchgeführter Lehrveranstaltungen kann man sich aber aufgrund der Bewerbungsunterlagen kaum ein Bild machen, also zählen die eingereichten und nachgewiesenen Schriften – sprich Leistungen in der Forschung. (Und hier zählt

in der Regel vorrangig die Quantität: die Zahl der Publikationen, oder die Note der Qualifikationsarbeiten, selten dagegen die Breite oder Einschlägigkeit von wissenschaftlichen Untersuchungen.) Für die Vermittlung von Forschungsergebnissen oder von Wissen an Studierende werden angehende Hochschullehrer und -lehrerinnen ebenso wenig qualifiziert wie für die sie erwartenden Verwaltungsaufgaben: Organisation, Wissenschaftsmanagement, Personalführung oder Haushaltsrecht. Selbst elementare Tätigkeiten wie die Formulierung sinnvoller Themenstellungen für Referate, Hausarbeiten, Klausuren oder Examensarbeiten, die Formulierung von Arbeitszeugnissen und Gutachten, von Forschungsanträgen für Drittmittelprojekte oder die Bewertung studentischer Leistungen werden nicht systematisch erlernt. Dementsprechend ist die *Professionalität* in den Bereichen, die einen großen Teil der Tätigkeit des Hochschullehrers ausmachen, denkbar gering, und sie ist auch kein Kriterium bei der Auswahl eines Bewerbers für die »Berufung« auf eine Professur.

Unkündbare Inkompetenz

Die Auswahlmechanismen für die akademische Führungsschicht leisten im Übrigen Irrtümern und Fehlgriffen in einer geradezu unglaublichen Weise Vorschub. Der Bewerber reicht seine Publikationen ein, reist – sofern er in die engere Wahl genommen wird – einmal persönlich an und hält vor der Berufungskommission und der universitären Öffentlichkeit einen »Bewerbungsvortrag« mit Diskussion, macht dabei nach Kräften einen guten Eindruck, reist wieder ab – und wird im Zweifelsfalle in ein lebenslängliches Amt berufen, aus dem er – dank des Beamtenverhältnisses – auch bei eklatanten Defiziten im beruflichen Alltag nicht mehr zu kündigen ist. Ich kann mir kaum vorstellen, dass irgendein Wirtschaftsbetrieb sich auf eine solche Prozedur bei der Rekrutierung des eigenen Führungspersonals einlassen würde!

Der Beamtenstatus für Hochschullehrer (und übrigens auch für Lehrer im Schuldienst) ist m.E. das wichtigste Innovationshindernis in dieser Institution. Die Unkündbarkeit erlaubt ihnen die Vernachlässigung elementarer Pflichten, ohne dass sie ernsthaft belangt werden könnten. Zwar können Hochschullehrer Lehrveranstaltungen nicht einfach ausfallen lassen (obwohl es auch das gibt), sehr wohl aber können sie sich mit mehr oder weniger zynischen Tricks die Studierenden vom Leibe halten. Man bietet zum Beispiel uninteressante Marginalthemen an, möglichst am Montag Morgen um 8 Uhr, oder man setzt Literaturlisten in Umlauf mit 40 Buchtiteln, die zu Beginn des Semesters gelesen sein müssen und durch eine Klausur eingangs geprüft werden. Andere Kollegen drücken sich vor der Übernahme von Verwaltungsaufgaben und der Mitarbeit in Kommissionen, und wieder andere haben es aufgegeben, zu forschen und

zu publizieren, und bieten den Studierenden ihr Wissensgebiet auf dem Stand von vor 20 Jahren an. Für alle fließt indes dasselbe Gehalt weiter – und später auch die Pension, vorausgesetzt der Staat ist bis dahin nicht pleite.

Vernachlässigung der Lehre

Die den Hochschullehrern und -lehrerinnen garantierte »Freiheit in Forschung und Lehre« bedeutet in der Praxis der Lehre allzu häufig Beliebigkeit und Verantwortungslosigkeit. Die Lehre wird als Anhängsel der Forschung begriffen und beschränkt sich in der Praxis weitgehend darauf, den Studierenden das jeweils neueste Spezialwissen im eigenen Fachgebiet zu präsentieren. Die Frage, was Studierende an Grundlagen- und Überblickswissen über ein Fachgebiet erwerben müssten, wird nicht gestellt, geschweige denn beantwortet. Stattdessen wird das Lehrangebot in den meisten Fächern nach dem Zufallsprinzip gestaltet: Die Kolleginnen und Kollegen treffen sich einmal pro Semester in einer Lehrkonferenz, um grob abzustimmen, dass eklatante Lücken oder Doppelungen nicht vorkommen (zwei Seminare zu Kleist im selben Semester!). Ansonsten funktionieren diese Konferenzen nach dem Prinzip, die Lehrfreiheit der Kollegen nicht anzutasten, um die eigene unbeschadet ausüben zu können. Die Lehrangebote richten sich auf diese Weise vor allem an der Frage aus, was den jeweiligen Dozenten interessiert, worüber er gerade nachdenkt, forscht oder publiziert, nicht aber daran, was für die grundlegenden Qualifikationen, Bildungsprozesse und Ausbildungsinteressen der Studierenden nötig wäre. Mit der Berufung auf das Prinzip des »exemplarischen Lernens« schafft man sich eine bequeme Legitimation für das fehlende Nachdenken über Didaktik und Methodik universitärer Lehre.

Expansion des Wissens als hochschuldidaktische Herausforderung

In den Geistes- und Sozialwissenschaften hat es – wie in beinahe allen Wissensdisziplinen – in den letzten 30 Jahren eine beispiellose Expansion gegeben. Mit der Bildungsexpansion der sechziger Jahre ist die Zahl der Studierenden rasant gestiegen, folglich auch (wenn auch bei weitem nicht proportional) die Anzahl der Wissenschaftler, der Promovierenden und Habilitierenden. Damit erhöhte sich die Zahl der Publikationen, die Zahl der Forschungsgebiete und Methoden zu einer kaum noch überschaubaren Ausdifferenzierung und Spezialisierung, und umgekehrt wird damit tendenziell der Bereich, den ein einzelner Forscher überblickt, immer kleiner. Eine Folge davon ist, dass die Intellektuellen (oder Universalisten), deren geistige Tätigkeit auf kritische Zeitgenossenschaft und somit auf das gesellschaftliche »Ganze« ausgerichtet ist, sich weitgehend aus den Univer-

sitäten verabschiedet haben. An ihre Stelle sind die Experten getreten, die sich in ihre eingegrenzten Spezialgebiete vertiefen und das Ganze längst aus dem Blick verloren haben.

Die hochschuldidaktischen Herausforderungen, die mit dieser Situation gegeben sind, sind noch kaum in das Bewusstsein der Beteiligten eingedrungen. Sie würden darin bestehen, die Aufgaben eines Hochschullehrers in der Lehre klar von denjenigen in der Forschung zu unterscheiden. Die Forschung muss heutzutage spezialisiert sein; in der Lehre hingegen muss der Blick in die Breite gelenkt werden, bevor er in die Tiefe geht. Das heißt, es muss systematisches Grundlagen- und Überblickswissen gelehrt werden, bevor man Spezialthemen anbietet. Dies setzt aber voraus, dass jeder Lehrende bzw. jedes Kollegium sich darüber Rechenschaft ablegt, was »Grundlagenwissen« im Hinblick auf die Gegenstände und Methoden des eigenen Faches wäre, und es setzt voraus, die entsprechenden Anforderungen in einem verbindlichen Curriculum zu formulieren und in Lehrangebote umzusetzen. Ein solches Ansinnen wird jedoch gegenwärtig von der Mehrzahl der Hochschullehrer als Eingriff in die verbriefte »Freiheit von Forschung und Lehre« angesehen und empört zurückgewiesen.

3 *Wie lässt sich die Lernkultur der deutschen Hochschulen verändern?*

Ich beschränke mich im Folgenden auf einen Aspekt, der in meinen Augen die Chance zu einer substanziellen Studienreform eröffnet: die Reform der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, also der künftigen Hochschullehrer und -lehrerinnen.

Die Qualifikation für den Beruf des Hochschullehrers, die sich bislang über den Weg der Promotion und Habilitation vollzieht, muss gründlich reformiert werden. Das antiquierte Berufsbild des »Privatgelehrten«, der in »Einsamkeit und Freiheit« vor sich hinforscht und nebenbei seine Erkenntnisse einem interessierten Auditorium von Studierenden weitergibt, hat mit der heutigen Berufsrealität von Hochschullehrern kaum noch etwas zu tun. An die Stelle eines unprofessionellen *learning by doing* muss die systematische Ausbildung derjenigen Fähigkeiten treten, die in der beruflichen Praxis tatsächlich benötigt werden. Das sind – neben der fachwissenschaftlichen Kompetenz – didaktische und methodische Fähigkeiten für den Bereich der Lehre, und darüber hinaus Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Organisation, Verwaltung, Haushaltsführung, Personalführung und Hochschulrecht.

Einführung eines Referendariats für angehende Hochschullehrer und -lehrerinnen

Mein Vorschlag dazu lautet: Ersetzung der Habilitation zugunsten einer Qualifikationsphase an der Hochschule nach der Promotion, die der zweiten, berufspraktischen Ausbildungsphase bei Lehrern, Juristen oder Medizinern entspricht.³ Die fachwissenschaftliche Qualifikation wird nachgewiesen durch zwei wissenschaftliche Arbeiten – die Diplom-, Magister- oder Staatsexamensarbeit und die Dissertation – sowie zusätzlich in dieser zweiten Ausbildungsphase durch aktive Teilnahme an Kongressen und durch Publikationen in einschlägigen Fachorganen. Die Habilitation, die häufig nur eine Verdopplung der Dissertation darstellt (und oft weniger originell ist), wird gestrichen. Das »Referendariat für Hochschullehrer« kann zugleich ein wichtiger Motor für eine substanzielle Reform der universitären Lernkultur sein. Ich will aus meinen Erfahrungen als Hochschullehrerin einige Komponenten skizzieren, die in diesem (beispielsweise dreijährigen) Vorbereitungsdienst gelernt werden müssten.

Erstens: Didaktik für die Hochschule und speziell das eigene Fach, das heißt die Frage nach Studieninhalten und Lehr-/Lernzielen. Dazu gehört die Auseinandersetzung mit geltenden Prüfungs- und Studienordnungen sowie das Nachdenken über Alternativen. Grundlegend ist aber vor allem die Frage eines *fachwissenschaftlichen Curriculums*: Was sollen die Studierenden lernen im Hinblick auf die Systematik des Faches, die zukünftigen beruflichen Basisqualifikationen und die aktuellen Lernvoraussetzungen und Motivationen?

Die Entwicklung eines fachwissenschaftlichen Curriculums müsste sich nach meiner Überzeugung zunächst auf das Grundstudium (oder, sofern bereits eingeführt, den B.A.-Studiengang) konzentrieren. Ich plädiere diesbezüglich für eine verbindliche Vorgabe von Pflichtkursen, die aufeinander aufbauen und untereinander vernetzt sind (also für das, was von den Gegnern der Hochschuldidaktik gern als »Verschulung« diffamiert wird). Im Hauptstudium dagegen, wenn eine gemeinsame Basis grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten vorhanden ist, sollten die Studierenden freier wählen und Schwerpunkte setzen können.

3 Die von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Edelgard Bulmahn, beabsichtigte Reform des Hochschuldienstrechts, zu der eine Expertenkommission im April 2000 eine Reihe vernünftiger und einige unvernünftige Vorschläge vorgelegt hat, sieht ebenfalls eine Abschaffung der Habilitation vor zugunsten einer »Juniorprofessur«, die Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen nach der Promotion auf Zeitstellen eine weitgehende Selbstständigkeit in Forschung und Lehre gewähren soll. So begrüßenswert diese Reform in meinen Augen ist, so wenig löst sie das von mir hier diskutierte Problem einer systematischen Qualifikation für die Lehre und die akademische Selbstverwaltung.

Die Frage danach, was als »grundlegendes Wissen« im Hinblick auf Gegenstand, Forschungsmethoden und Theorien im eigenen Fach definiert wird, *erweitert* den Blick des wissenschaftlichen Nachwuchses auf das gesamte Fachgebiet, während die bisher übliche Arbeit an einer Habilitation zwangsläufig eine weitere wissenschaftliche *Spezialisierung* mit sich bringt. Damit würden im Hinblick auf die Qualifikation der Lehrkräfte zumindest die Voraussetzungen für eine solide fachwissenschaftliche *Ausbildung* der künftigen Studierenden geschaffen, vielleicht würde auch die Dimension der *Bildung* an der Universität ein Stück weit zurückgewonnen.

Zweitens: Methodik der Lehre in der Hochschule, d.h. theoretische und praktische Auseinandersetzung mit der Frage: *Wie* kann das zu Lernende vermittelt werden? Nach meinen Beobachtungen liegt es nicht nur altgedienten Hochschullehrern, sondern auch frischgebackenen wissenschaftlichen Mitarbeitern fern, die Frage der Vermittlung von der Seite der Lernenden aus zu denken. Die Erkenntnisse der Lernpsychologie werden von den heute dominierenden Formen der universitären Lehre weitgehend ignoriert, und die meisten Lehrenden haben wenig Phantasie, wie Lernprozesse effektiver organisiert werden könnten. Da sie sich mit dieser Materie nie eingehend beschäftigt haben, setzen sie in der Regel die schlechte alte Tradition fort, die sie selbst kennengelernt haben (Stichwort »Referate-Seminar«). Es käme also darauf an, das Spektrum möglicher Vermittlungsformen, die in Schule und außerschulischen Bildungseinrichtungen entwickelt wurden, zur Kenntnis zu nehmen und in Seminaren mit alternativen Lernformen zu experimentieren. Es versteht sich von selbst, dass schulische Lernformen im Hinblick auf die universitären Lernbedingungen (Arbeit mit Erwachsenen auf der Basis grundsätzlicher Freiwilligkeit) modifiziert werden müssen.

Drittens: Prüfungsmethodik, d.h. systematische Ausbildung in Prüfungsrecht, Prüfungsmethoden und -praktiken. Dies beinhaltet auch die Fragen: Welche Formen von Leistungsnachweisen gibt es bzw. könnte es geben; und wie sind diese optimierbar? Wie lassen sich sinnvolle Themen für Referate, Hausarbeiten, Klausuren, Examensarbeiten etc. formulieren (Eingrenzungsfragen), wie ist eine sinnvolle Beratung und Betreuung von Studierenden zu handhaben, nach welchen Kriterien sollten studentische Leistungen im schriftlichen und mündlichen Bereich bewertet werden?

Bezüglich des universitären Systems der Leistungsnachweise und Prüfungen könnte die systematische Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses zugleich ein wichtiger Motor für längst überfällige Reformen sein. Die Diskussion über die Modularisierung von Studiengängen bietet hier neue Chancen, die nicht verspielt werden dürfen. Es scheint mir vernünftig, dass studienbegleitende Leistungsnachweise eine Priorität

erhalten gegenüber dem Unsinn geballter Zwischen- oder Abschlussprüfungen. Statt sich innerhalb weniger Monate zehn oder zwölf prüfungsrelevante Spezialthemen einzupauken, wäre es sinnvoll, wenn einzelne Themenkomplexe im Laufe des Studiums *intensiv* bearbeitet und der jeweils erforderliche Leistungsnachweis in diesem Zusammenhang erbracht würden. Am Ende des Studiums würde die Abschlussprüfung dadurch erworben, dass man eine entsprechende Anzahl von Leistungsnachweisen vorlegt und zusätzlich beispielsweise – als abschließendes Ritual – vor einem Prüfungsgremium ein Resümee seines Studiums formuliert.

Viertens: Spezielle (Pflicht-)Kurse oder Praktika sollten in folgenden Bereichen bei entsprechenden Fachleuten absolviert werden: Geschichte der deutschen Universitäten/Geschichte des eigenen Faches; Europäische Hochschulsysteme und Hochschulrecht; Hochschulverwaltung; Grundlagen des Haushaltsrechts, der Buchführung, Grundlagen des Arbeitsrechts/Dienstrechts, der Personalführung; Verwaltungslehre (Aktenablage!), Managementtechniken und Organisationssoziologie⁴. Denkbar wären zusätzliche Kurse auf freiwilliger Basis, z.B. in Rhetorik (Kunst der Rede) und Wissenschaftsstilistik (Kunst des Schreibens), ferner in modernen Informationstechnologien (Internet).

Wie könnte eine solche Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses umgesetzt werden?

Ich kann und will hier kein fertiges Konzept präsentieren, sondern Anregungen formulieren. Mein Vorschlag lautet: in einer Kombination aus ›interner‹ Betreuung durch das jeweilige Fachkollegium und zusätzlichen ›externen‹ Angeboten von hochschuldidaktischen Fachleuten, Wissenschaftshistorikern, Juristen und Verwaltungsexperten der Universität. Die Ausbildung für die Lehre sollte idealiter von den erfahrenen Kolleginnen und Kollegen auf Dauerstellen übernommen werden und zugleich eine Herausforderung für diese sein, sich selbst hochschuldidaktisch fortzubilden. Hier hätte die Hochschuldidaktik, die nach der Reformeuphorie der siebziger Jahre schnell wieder marginalisiert wurde, ein institutionell abgesichertes und unverzichtbares Betätigungsfeld.

Ein Beispiel aus der Praxis: Das Institut für Deutsche Sprache und Literatur und ihre Didaktik an der Universität Lüneburg arbeitet seit eini-

4 Ich folge hier teilweise den Vorschlägen von Michael Daxner, Ist die Uni noch zu retten? Reinbek 1996, S. 113 ff. Die aktuelle bildungspolitische Diskussion um ein Schulfach »Wirtschaft« und Betriebspraktika für Lehrer sollte auch für die Universitäten Anlass zum Nachdenken sein; ein durch ein Betriebspraktikum erworbener Einblick in Funktionsabläufe moderner Wirtschaftsunternehmen dürfte auch keinem Hochschullehrer schaden.

gen Semestern an der Etablierung von institutionellen Strukturen, die eine systematische Studienreform mit einer gezielten Nachwuchsqualifikation verbinden. In wöchentlich alternierenden Fach- und Abteilungskonferenzen (fester Termin für alle Kolleginnen und Kollegen) werden alle Belange der Lehre, Forschung und Verwaltung erörtert. Auf diesen Konferenzen diskutieren alte und junge Kollegen/-innen gemeinsam die Vor- und Nachteile vorhandener Lehrwerke, erarbeiten Konzepte und Lehrmaterialien für die Grundkurse, tauschen sich über die Erfahrungen ihrer Lehrveranstaltungen aus, diskutieren Kriterien für die Leistungsnachweise in Seminaren und Abschlussprüfungen und vieles mehr. Wir hospitieren gegenseitig in unseren Lehrveranstaltungen und die Hochschullehrer oder die erfahrenen ›Mittelbauer‹ auf Dauerstellen machen Supervision beim wissenschaftlichen Nachwuchs. Das verlangt von allen einen hohen Arbeitseinsatz, wird aber (nicht nur) von unserem wissenschaftlichen Nachwuchs als äußerst produktiv empfunden.

Welche institutionellen Voraussetzungen müssen für die Reform der Hochschullehrer-Ausbildung geschaffen werden?

Natürlich stellt sich die Frage, wie man Hochschullehrer, die ihre Prioritäten in der Forschung setzen und die Lehre eher als lästiges Anhängsel ansehen, dazu motivieren kann, sich auf ein solches zeitraubendes Engagement einzulassen. Die Antwort ist einfach: Es muss dafür materielle (und ideelle) Gratifikationen geben. Welche dienstrechtlichen Voraussetzungen dafür im Einzelnen geschaffen werden müssen, lasse ich hier beiseite; dies ist Sache der Bildungspolitik und -juristen.⁵ Ich beschränke mich auf einige Essentials:

1. Das Dienstrecht für Hochschullehrer muss gründlich reformiert werden; vor allem muss das Beamtenverhältnis abgeschafft werden und vor einer Professur auf Lebenszeit muss eine Professur auf Probe stehen, ähnlich dem *assistant professorship* in angloamerikanischen Ländern. Bei gravierenden Leistungsdefiziten muss auch ein Hochschullehrer auf Dauerstelle kündbar sein.

2. Die Besoldung von Hochschullehrern muss nach Leistung erfolgen, nicht nach Dienstalter. Sinnvoll scheint mir ein Modell von Grundgehalt und Extrazulagen (für Leistungen und Funktionen) zu sein, etwa in der Relation 75 % Grundgehalt (z.B. auf dem Niveau einer derzeitigen Einstiegsbesoldung für eine C3-Professur) und bis zu 25 % Zulagen.⁶

5 Vgl. dazu u.a. die Vorschläge der oben erwähnten Expertenkommission zur Reform des Hochschuldienstrechts (abrufbar aus dem Internet unter: www.berlinews.de/archiv/959.shtml)

6 Hierzu hat Daxner 1996 differenzierte Vorschläge entwickelt (S. 89-99).

3. Leistungsbezogene Besoldung setzt regelmäßige Leistungsevaluationen voraus. Das erfordert einerseits einen Katalog sinnvoller und gerechter Leistungskriterien, wozu es schon eine Reihe vernünftiger Vorschläge gibt.⁷ Andererseits wirft es die Frage auf, welche Personen oder Gremien die Leistungen von Hochschullehrern evaluieren sollen. Wichtig scheint mir zu sein, dass die Leistungen in der Lehre eine deutliche Priorität neben den Forschungs- und Publikationsleistungen erhalten. Und während die letzteren vor allem durch externe ›Peers‹ zu begutachten sind, ist es meines Erachtens unabdingbar, dass die Studierenden im Hinblick auf die Evaluation der Lehrleistungen ein gewichtiges Wort mitzureden haben.

4. Es müssen institutionelle Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden, dass an Universitäten anders gelehrt und gelernt werden kann als im Moment. Dies beinhaltet eine Revision der Prüfungs- und Studienordnungen mit dem Ziel einer »Modularisierung« von Studiengängen. Solche »Module« könnten so aussehen, dass man vier- oder achtwöchige Kurse belegt, in denen man täglich vier oder sechs Stunden an einem Stoff arbeitet – und zwar ausschließlich an diesem Stoff. Die Studierenden hätten auf diese Weise die Chance, sich ganz auf ein Thema zu konzentrieren (statt auf 10 Seminare pro Woche), und würden mit unterschiedlichen Methoden (Dozentenvortrag, Kleingruppenarbeit, studentische Kurzreferate, Projektphasen etc.) zu einer intensiven Mitarbeit über die gesamte Laufzeit dieses »Moduls« angeregt.

Mit solchen Lernformen wäre auch das Problem der fehlenden persönlichen Bezüge in den universitären Lernprozessen anzugehen: eine Dozentin, mit der man vier oder acht Wochen intensiv zusammenarbeitet, lernt man zwangsläufig besser kennen als zehn Dozenten pro Woche – und sie lernt die Studierenden besser kennen. So eröffnete sich zumindest die Chance, dass auch die Dimension der »Persönlichkeitsbildung« wieder Eingang in die Universitäten fände.

7 Vgl. z.B. Daxner 1996, S. 104 ff.

Interaktive Lehre

Schlüsselqualifikationen

Zentrale Aufgabe der universitären Ausbildung ist die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen für spezifische berufliche Handlungsfelder. Die Absolventinnen und Absolventen sollen bzw. müssen sowohl fachkompetent als auch beziehungskompetent sein, um erfolgreich im beruflichen Kontext professionell handeln zu können. Ein Fundament an Fachkompetenz wird im Grund- und Hauptstudium durch die zu studierenden Fachdisziplinen und Studienschwerpunkte sicherlich vermittelt. Doch sowohl Rückmeldungen von ehemaligen Absolventinnen und Absolventen als auch von Personalverantwortlichen in unterschiedlichen Unternehmen machen deutlich, dass Fachkompetenz zwar notwendig, alleine aber nicht ausreichend für ein erfolgreiches Gestalten beruflicher Rollen ist. Das nachfolgende Modell beruflicher Handlungskompetenz ergänzt daher die Fachkompetenz um weitere Variablen, nämlich um Soziale Kompetenz, Methodenkompetenz und Selbstkompetenz, die als Teilkompetenzen unter dem Begriff der Beziehungskompetenz zu subsumieren sind.

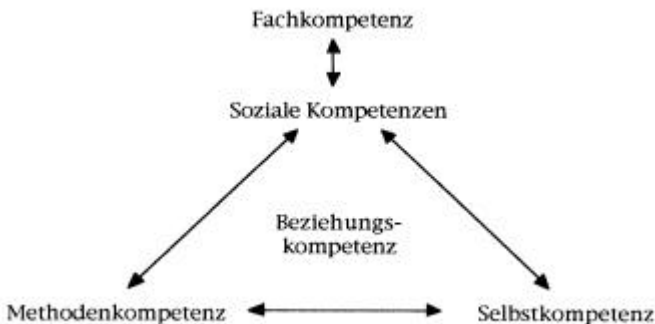


Abbildung 1: Berufliche Handlungskompetenz (aus: Stimmer 2000)

Aus dieser Definition beruflicher Handlungskompetenz lässt sich die Frage ableiten, inwieweit die universitäre Ausbildung Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz vermittelt bzw. aufgrund ihrer Struktur überhaupt ver-

mitteln kann und wenn ja, auf welchen Wegen dies geschieht bzw. geschehen könnte.

Unsere Annahme ist, dass, wenn in der universitären Lehre ein beziehungsförderndes Klima ermöglicht oder doch zumindest angestrebt wird, die Wahrscheinlichkeit steigt, dass einerseits die Beziehungskompetenz gefördert und andererseits die Vermittlung von Fachkompetenz in einem kreativen Sinne sich erst entwickeln kann.

Lernen und Lehren

Viele Studierende erinnern sich nur ungern an ihre Schulzeit. Positive Erinnerungen beziehen sich meist nicht auf Lerninhalte oder den Lernprozeß. Der Lernstoff der Schulzeit wird oft als uninteressant und praxisfern empfunden, das Lernen selbst als mühselig und langweilig. Dass Lernen auch Spaß machen kann, wurde nur selten vermittelt. Dies ist eine Chance für die Universität, Lernen und Lehren anders zu gestalten und erfahrbar zu machen.

Dieses Verständnis von Lernen hat Rogers wie folgt gekennzeichnet:

- »Es schließt persönliches Engagement ein – die ganze Person steht sowohl mit ihren Gefühlen als auch mit ihren kognitiven Aspekten im Lernvorgang.
- Es ist selbstinitiiert – sogar dann, wenn der Antrieb oder der Reiz von außen herrührt, kommt das Gefühl des Entdeckens, des Herausgreifens, Eingreifens und Begreifens von innen.
- Es durchdringt den ganzen Menschen – es verändert das Verhalten, die Einstellungen, vielleicht sogar die Persönlichkeit des Lernenden.
- Es wird vom Lernenden selbst bewertet – er weiß, ob es sein Bedürfnis trifft, ob es zu dem führt, was er wissen will, ob es auf den von ihm erlebten dunklen Flecken der Unwissenheit ein Licht wirft. (...)
- Sein wesentliches Merkmal ist Sinn – wenn derartiges Lernen stattfindet, dann ist in der gesamten Erfahrung enthalten, daß der Lernende Sinn darin sieht« (Rogers 1974, S. 13).

In Verbindung hiermit gewinnt ein erweitertes Verständnis von Wissensvermittlung zunehmend auch an Universitäten an Bedeutung. Um die Wissensvermittlung erfolgreich zu gestalten ist es hilfreich, über unterschiedliche Informationsmedien (Abb. 2) möglichst viele Wahrnehmungskanäle (kognitive, visuelle, haptische und auditive) anzusprechen. Folgende Prinzipien sind dabei zu berücksichtigen:

- Informationen sollen verständlich gestaltet werden.
- Eine Möglichkeit der aktiven Erarbeitung von Informationen muß gewährleistet sein.

- Eine adäquate Einteilung der Informationsabgabe ist sinnvoll.
- Die Teilnehmer sollen in den Informationsprozess einbezogen werden.
- Unterschiedliche Formen der Informationsaufnahme sollen verwendet werden.

Wenn Lernformen durch Vererbung und frühkindliche Erfahrungen »vorprogrammiert« sind (vgl. Vester 1982), gibt es eigentlich keine besseren oder schlechteren Lernverfahren, keine besseren oder schlechteren Schülerinnen und Schüler und Studierende, sondern unterschiedliche Lerntypen, die in verschiedener Weise über unterschiedliche Medien (Abb. 2) angesprochen werden müssen. Trotzdem wird bei den meisten Informationsprozessen vielfach nur einer der Sinne, nämlich der Hörsinn, genutzt, wie die Praxis in Schule, Ausbildung und Universität belegt. Es könnte zu einer erheblichen Verbesserung der Möglichkeiten kommen, wenn die Eingangskanäle Hören und Sehen gleichzeitig genutzt würden, da Visualisierung die akustische Sprache ergänzt, sie aber nicht ersetzt. Dies ist heute auch schon gängige Praxis, wobei die Tafel durch den Overheadprojektor weitgehend ersetzt wurde. Eine solche Praxis zwingt den Vortragenden zu einer Auswahl zwischen wesentlichen und unwesentlichen Aussagen, erleichtert die Interpretation bei allen Betrachtern, die Information bleibt für alle verfügbar und nimmt damit auch Rücksicht auf das unterschiedliche Lernverhalten von Teilnehmern. Verbal schwierig zu erklärende Sachverhalte lassen sich bildhaft besser vermitteln, Ergänzungen und Aussagen der Teilnehmer können mit einbezogen werden, indem sie dokumentiert werden. Sinnvoll ist es auch, verschiedene Medien zur notwendigen Redundanz einzusetzen.

Diese Erkenntnisse sind nicht neu. Doch bedingt durch eine vielfach fehlende Grundqualifikation der Lehrenden im Bereich Methodik und Didaktik werden sie nur bedingt angewendet oder es fehlen die Erfahrungen bzw. geeignete Methoden und Verfahren, dieses im Lehrbetrieb umsetzen zu können. Innerhalb der universitären Lehre nimmt der Frontalunterricht und das daraus resultierende Informationsmedium »Vortrag« (oft in Verbindung mit dem Medium »Schaubild«) nach wie vor eine Vorrangstellung ein. Kennzeichnend für dieses darbietend-vortragende Verfahren ist, dass sie ausschließlich auf Aktivitäten des Lehrenden (bzw. der referierenden Studierenden) beruhen und auf einer Ebene der »Einweg-Kommunikation« stattfinden. Die Ergebnisse der Lehr- und Lernforschung für die Erwachsenenbildung zeigen, dass einseitig darbietende Lehrverfahren kaum zu einer Motivation der Teilnehmer beitragen (vgl. Terhart 1989).

Abbildung 2: Informationsmedien (aus: Stimmer 2000)

Text	Abhandlung, Erörterung Forschungsbericht, Analyse Essay, Roman Protokoll, Bericht	Lesen
Erzählung	Vortrag, Rede Interview Diskussion Gespräch, Referat	Hören
Graphik	Diagramm Schaubild Schema Zeichnung	Sehen
Bild	Standbild Skulptur Aktionssoziometrie Arbeiten mit Ton	Mit- gestalten sehen spüren
Szene	Rollenspiel Stegreifspiel Psychodrama Soziodrama	Mit- spielen spüren hören sehen

Durch den unterschiedlichen Einsatz von Medien in der Informationsvermittlung, wie er in Abb. 2 dargestellt ist, wird es zunehmend wichtiger auch die traditionellen Formen der Erwachsenenbildung neu zu reflektieren, um in einem weiteren Schritt ergänzende Methoden für eine interaktivere Lehre einzubeziehen, um die eingangs geforderten Bedingungen für ein beziehungsförderndes Klima zu schaffen.

Interaktionsfördernde Methoden und Verfahren

Schon seit Mitte der 90er Jahren ist festzustellen, dass im Bereich des Management von Großbetrieben und modernen Organisationen vermehrt Verfahren eingesetzt werden, die prozeß- und teilnehmerorientiert die Kompetenzen des Einzelnen stärken und aktivieren (vgl. Janz, 1996). Dazu gehört gleichzeitig, dass die Formen der Wissensvermittlung den

Erkenntnissen des ganzheitlichen Lernens angepaßt wurden. Zunehmend wird dieses Thema auch in Hochschulen diskutiert und werden hochschuldidaktische Weiterbildungsmöglichkeiten eröffnet.

Für eine interaktiv gestaltete Lehre können folgende Schwerpunkte benannt werden:

- Moderieren, Visualisieren, Präsentieren und
- Gruppenarbeit.

Bei der Moderation geht es um das Leiten von Arbeitsgruppen und Diskussionen mit dem Ziel, die Potentiale der beteiligten Menschen zu fördern und sie sach- oder aufgabenbezogen kooperativ zu nutzen. Das Menschenbild dieses Konzeptes entspricht mit seinen Prinzipien der Eigenverantwortlichkeit, der Handlungsorientierung, der Gleichberechtigung und der Ganzheit dem der Humanistischen Psychologie. Die daraus ableitbaren Arbeitsprinzipien wie Demokratie, Toleranz, Effizienz oder Transparenz nach innen bilden die Basis der Moderationsarbeit. Vor dem Hintergrund der Kommunikationspsychologie und der Gruppendynamik wurden vielfältige Moderationstechniken entwickelt: Visualisieren über Flipcharts, Overhead-Folien, Pinboards u.a. unter Zuhilfenahme diverser Frage- und Impulstechniken (vgl. Klebert et al. 1996). Moderierte Veranstaltungen, visualisierte Unterlagen und Redebeiträge, gut vorbereitete und strukturierte Präsentationen sind jedoch kein Allheilmittel oder eine Rezeptur zum Gelingen von Seminaren oder Unterrichtseinheiten. Eine weitere Grundvoraussetzung für die Umsetzung einer gezielten Arbeit innerhalb der Bildungsarbeit mit Erwachsenen, sind Kenntnisse und Erfahrungen bezüglich der Methoden und Verfahren zur Steuerung der Gruppenarbeit und des situativen Umgangs mit Gruppenprozessen in Seminaren.

Die Kleingruppenarbeit als Strukturelement des Lernprozesses wird heute auch an Hochschulen zunehmend angewendet. Hier setzt sich die Gruppe mit Themen auseinander, die vorher in einem Referat behandelt oder über schriftliche Materialien vorgegeben wurden. Die Arbeitsergebnisse der Gruppen werden dann im Plenum diskutiert, sinnvollerweise unter Moderation des Seminarleiters sowie über Verfahren der Visualisierung und Präsentation. Diese Form der Kleingruppenarbeit bietet eine hervorragende Möglichkeit für die Teilnehmer, sich bestimmte Stoffanteile selbst anzueignen, da durch die Aktivierung der Teilnehmer die Chance einer intensiveren Auseinandersetzung der Gruppe mit den Lehrinhalten erhöht wird.

Neben dieser Form der Kleingruppenarbeit nimmt die Lerngruppe als Ort der pädagogischen Interaktion eine zentrale Rolle im Rahmen von Bildungsprozessen ein. Die Inhalts- und die Beziehungsebene der Kommunikation spielen für den Lernerfolg eine entscheidende Rolle. Pro-

bleme, die sich dabei ergeben, können unter gruppendynamischen Gesichtspunkten gesehen, analysiert und gegebenenfalls gelöst werden.

Gruppenarbeitsmethoden werden in allen Bildungsbereichen eingesetzt, um individuelle Lernprozesse zu fördern und zu verbessern.

»In der schulischen, universitären, betrieblichen und außerbetrieblichen Bildung spielt die Gruppe eine wichtige Rolle. Sie ist von zentraler Bedeutung bei kooperativen Lernformen in der Schule (...), und das Kernstück partizipativer Wissensvermittlung im universitären Bereich (...). Seit den 50er Jahren ist sie ebenso aus Trainingsveranstaltungen der Erwachsenenbildung nicht mehr wegzudenken (...) und auch neuere, selbstorganisierte Lernformen machen sich Vorteile zunutze, die der Informationsaustausch zwischen Lernenden zu bieten vermag« (Ardelt-Gattinger et al. 1998, S. 218).

Generell ist die Verwirklichung einer jeden Zielvorstellung und Inhaltsbestimmung von universitären Bildungsprozessen auf eine Diskussion um die angemessenen Methoden angewiesen. Die Hochschulpraxis weist aber nach wie vor über weite Strecken ein großes Defizit an Methodenbewußtsein auf, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß es inzwischen Bemühungen gibt, die Kompetenzen von Lehrenden auch in diesem Bereich zu erhöhen. Dabei muß auch deutlich gemacht werden, daß nicht eine Methode alleine für alle möglichen Fälle geeignet ist. Methodenvielfalt – nicht allerdings ein hemmungsloser Eklektizismus – ist daher notwendig, was wiederum die Fähigkeit voraussetzt, die sinnvollste Methode auswählen und sie kompetent anwenden zu können. Letzteres setzt entsprechende Weiterbildung und Training bei den Lehrenden voraus.

Die drei folgenden Methoden ermöglichen es, die eingangs formulierte Forderung nach Fach- und Beziehungskompetenz unter Verwendung vielfältiger Informationsmedien in der Ausbildung an Hochschulen angemessen zu erfüllen. Sie sind mit den Moderations-, Visualisierungs- und Präsentationsverfahren kombinierbar, allerdings eher begrenzt auf Semingrößen von maximal 50 Teilnehmern. Je nach Situation können auch einige Verfahren aus diesen Methoden bei einer größeren Teilnehmerzahl eingesetzt werden, die Vielfalt der Verfahrensmöglichkeiten wächst aber mit der Reduzierung der Teilnehmerzahlen. Ideal sind Semingruppen von etwa 20 Teilnehmern.

- Die Themenzentrierte Interaktion (TZI) als ein pädagogisches Konzept ganzheitlichen Lernens wurde von Ruth Cohn entwickelt (Matzdorf/Cohn 1983). In der praktischen Arbeit steht im Mittelpunkt zunächst ein Thema, eine Aufgabe, die in einer Semingruppe bearbeitet und diskutiert bzw. gelöst werden soll, etwa die Identitätstheorie von Parsons im Vergleich zu der von Mead oder die Bedeutung des § 35 KJHG für die

Ausgestaltung von Arbeitsansätzen. Es zeigt sich aber sehr schnell, daß noch so wichtige Inhalte nicht angemessen bearbeitet werden können, wenn das kognitive und emotionale Beteiligtsein der einzelnen Seminarteilnehmer und die Beziehungen untereinander in ihrer Bedeutung für eine konstruktive Problemlösung unterschätzt werden. Bei der Themenzentrierten Interaktion kommen deshalb gleichrangig neben dem sachlichen Gruppenthema (Es -Aspekt) die einzelnen Personen (Ich-Aspekt) in ihrer Befindlichkeit und die Dynamik der Gruppe (Wir-Aspekt) zum Tragen. Darüber hinaus wird als vierte Variable die Umwelt (Globe-Aspekt) mit einbezogen, da Themen immer auch eingebettet sind in lebensweltliche, gesellschaftliche und kulturelle Beziehungen. Die Themenzentrierte Interaktion fördert so die multiperspektivische Sichtweise, die meist nötig ist, um ein umfassendes Verständnis zu vermitteln. Durch die Postulate »Sei Dein eigener Gruppenleiter !« und »Störungen haben Vorrang!« wird die autonome Selbstdarstellung und die spontane Stellungnahme gefördert und damit das eisige Schweigen in manchen Seminarsitzungen verhindert, so dass ein beziehungs- und lernförderndes Klima entstehen kann.

- Das Psychodrama nach Jacob L. Moreno (1989; vgl. Leutz 1974) ist eine handlungsorientierte, interaktive Methode pädagogischer Gruppenarbeit, für die die bildhafte und szenische Darstellung zentral ist. Dabei finden alle in Abb. 2 erwähnten Informationsmedien Anwendung, der Schwerpunkt liegt aber bei »Bild« und »Szene«. Für die universitäre Seminararbeit sind ausgewählte Verfahren aus dem Psychodrama handlungsleitend. Beispielhaft sollen einige erwähnt werden: »Skulpturarbeit« (Theorien, Definitionen ... werden über Gegenstände verbildlicht, sie werden dadurch greifbar und damit auch begreifbarer), »Pädagogisches Rollenspiel« (Fragestellungen oder Detailfragen werden szenisch umgesetzt. Beipielsweise diskutieren dann »Freud« und »Skinner« über die Vorzüge ihrer jeweiligen Theorien miteinander) und »Soziodrama« (hier werden von den Teilnehmern Rollen übernommen, die nach ideologischen Vorgaben und gesellschaftlichen oder subkulturellen Vorurteilen gebildet werden; es trifft beispielsweise der »typische CSU-Politiker« auf den »typischen Grünen-Politiker« um über die Einführung eines Gesetzes zu diskutieren, das homosexuellen Paaren den gleiche Status verleiht wie die Ehe den heterosexuellen Paaren). Die Beispiele zeigen, daß natürlich eine gediegene inhaltliche Einführung in die jeweiligen Themen Voraussetzung für eine gehaltvolle Bearbeitung nach den Regeln des Psychodramas sein muß, wobei das methodische Instrumentarium heute sehr umfangreich und differenziert ausgearbeitet ist.
- In der Zukunftswerkstatt die von Robert Jungk und Norbert R. Müllert (1992; vgl. auch Kuhn/Müllert 1996) entwickelt wurde, geht es um eine

spielerische, phantasievolle und kreative Auseinandersetzung mit der Realität oder einer Aufgabe und ihrer konstruktiven Veränderung bzw. Lösung im Rahmen von Gruppenarbeit. Als Beispiele sind Gestaltungsmöglichkeiten einer Unterrichtseinheit in Grundschulen oder die Entwicklung einer Unternehmensethik unter der Prämisse der Effektivität zu nennen. Unter Zuhilfenahme verschiedener Moderationstechniken läuft der Bearbeitungsprozeß, nach dem das Werkstatt-Thema entwickelt ist, in drei Phasen ab: In der Beschwerde- und Kritikphase werden all die negativen Erfahrungen mit dem Thema gesammelt. In der Phantasie- und Utopiephase können tabulos und frei phantasierend Alternativen entwickelt werden, in die die eigenen Wünsche und Bedürfnisse mit einfließen. In der Verwirklichungs- und Praxisphase wird die Realität wieder mit einbezogen und die Entwürfe bezüglich ihrer Durchsetzungsmöglichkeiten geprüft und das weitere Vorgehen der Umsetzung geplant.

Neben den drei genannten Methoden gibt es natürlich noch viele weitere erwähnenswerte Verfahren, durch die das Wissen der Teilnehmer aktiviert wird, so etwa die klassische Form des Lehrgespräches, das von Sokrates entwickelt wurde. Der ursprüngliche Name »Mäeutik« (Hebammenkunst) deutet bereits die Vorgehensweise an: Anstelle von Vorträgen versucht die Dozentin oder der Dozent durch gezielte Fragen an die Teilnehmer, die Einsicht über Lösungen oder Prinzipien zu provozieren. Sie teilen also nicht Wissen mit, sondern betätigen sich als »geistige Geburtshelfer«. Durch diese Art des Fragens, das allerdings keinen Platz für Bloßstellungen und Sarkasmus hat, wird erreicht, daß die Teilnehmer eigenständig auf die sinnvolle Lösungen kommen. Somit werden die Befragten zu Denkprozessen angeregt, wodurch eine starke Identifikation der Betroffenen mit dem vermittelten Wissen erreicht wird, anstatt ihnen fertige Antworten zu präsentieren. Als weitere Verfahren sind Feedback-Verfahren in den Lehrveranstaltungen zu nennen, die in der interaktiven Lehre nicht fehlen dürfen. Zukünftig werden sicherlich vermehrt Internet und Multimedia in der Hochschullehre Einzug halten, wobei es auch hier gilt, sie interaktionsfördernd zu gestalten.

Aussichten

Der für das Wintersemester 2000/2001 an der Universität Lüneburg geplante hochschuldidaktische Workshop für Lehrende mit folgenden Themen

- Lehre und Lernen an Hochschulen,
- Didaktik und Gestaltung von Lehrveranstaltungen,

- Moderations-Training für Lernen, Lehre und Teamarbeit,
- Präsentationstechniken: strukturieren, veranschaulichen, gestalten ist sehr zu begrüßen.

Effektiver als die angestrebte Kooperation mit hochschuldidaktischen Arbeitsstellen anderer Universitäten erscheint uns zunächst allerdings eine Vernetzung der unterschiedlichen Fachbereiche der Universität Lüneburg zur Nutzung der bestehenden Ressourcen. Bereits erprobte Erfahrungen könnten so in einem kollegialen Austausch für die Lüneburger Lehre nutzbar gemacht werden. Damit würde zusätzlich auch eine erhöhte Transparenz der verschiedenen Lehrinhalte einhergehen. Auf diesen Erfahrungen der gemeinsamen Zusammenarbeit ließe sich ein Teamteaching entwickeln, dass in der Schule bereits vielfach positiv erprobt wurde. Der Einsatz des Teamteachings in der universitären Lehre bietet folgende Vorteile:

- Zwei Dozenten wissen mehr als einer und können sich bei schwierigen Fragen und Sachverhalten ergänzen.
- Durch Teamteaching wird die Darbietung der Lehrinhalte lebendiger und abwechslungsreicher.
- Die Teilnehmer sind nicht nur auf einen Dozenten fixiert und erhalten unterschiedliche Kommunikationsmodelle in der Interaktion mit den Dozenten.

Um den eingangs erwähnten Aspekt der Beziehungs- und Fachkompetenz zu sichern, könnte auch ein fachbereichsübergreifendes Curriculum »Schlüsselqualifikation«, vergleichbar mit dem Studium Generale, geschaffen werden, das durch eine zusätzliche Zertifizierung die Attraktivität der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt erhöht.

Literatur

- Ardelt-Gattinger, E./Gebhard, F./Schlögl, W. (Hrsg.) (1998): Gruppendynamik: Anspruch und Wirklichkeit der Arbeit in Gruppen, Göttingen.
- Feix, N. (1992): Moderationsmethode und Synaplan, 2. Aufl. Mannheim.
- Janz, R. (1996): Möglichkeiten einer innovativen Erwachsenenbildung, Marburg.
- Jungk, R./Müllert, N. (1992): Zukunftswerkstätten: Mit Phantasie gegen Routine und Resignation, 5. Aufl., München.
- Klebert, K./Schrader, E./Straub, W. (1996): Moderationsmethode, 7. Aufl., Hamburg.
- Kuhnt, B./Müllert, N. (1996): Moderationsfibel Zukunftswerkstätten, Münster.
- Leutz, G. (1974): Psychodrama, Berlin.
- Matzdorf, P./Cohn, R. (1983): Themenzentrierte Interaktion, in: Corsini, R. (Hrsg.), Handbuch der Psychotherapie, Bd. 2, Weinheim, S. 1272 – 1314.
- Moreno, J. L. (1989), Psychodrama und Soziometrie, Köln.
- Rogers, C. R. (1974): Lernen in Freiheit. Zur Bildungsreform in Schule und Universität, München.

- Stimmer, F. (2000): *Methodisches Handeln in der Sozialen Arbeit*, Stuttgart.
- Terhart, E. (1989): *Lehr-Lern-Methoden: eine Einführung in Probleme der methodischen Organisation von Lehren und Lernen*, Weinheim/München.
- Vester, F. (1982): *Denken, Lernen, Vergessen*, Stuttgart.

Kurt Czerwenka

Lehrerbildung am Übergang ins 21. Jahrhundert

Einführung

In Anbetracht des besonderen Datums dieses Beitrags sollen einige Gedanken zur Entwicklung der Lehrerbildung vorausgeschickt werden. Es soll dabei deutlich werden, was in der Lehrerbildung seit ihrem Anfang schon erreicht wurde, wo aber immer noch Defizite festzustellen sind. Manches hat auch eine Umdeutung erfahren, was anfänglich ganz anders gedacht war. Seit Beginn der Lehrerausbildung für Volksschullehrer in den Seminarschulen ist vor allem von Seiten der Lehrerschaft die Forderung erhoben worden, die Grundsätze der »höheren Bildung« für alle Formen der Lehrerausbildung zur Geltung zu bringen. Der Anspruch auf eine wissenschaftliche Form der Berufsvorbereitung wird spätestens seit der Formulierung eines »Leitbildes« des Lehrers durch Diesterweg und Wander erhoben (Diesterweg 1849; Wander 1842; vgl. Neumann 1985, S. 47). Die Pädagogik als Wissenschaft soll die Überwindung staatlicher und kirchlicher Bevormundung leisten und zur »Berufswissenschaft« werden. Insbesondere die Lehrervereine bemühen sich zu dieser Zeit um die Weiterentwicklung pädagogischer Gedanken. Wissenschaft sollte die pädagogische Erkenntnis leiten und aus dem Dunkel des Alltags führen. Oft nahm aber schon das praktische Modell der Herbart'schen Formalstufenlehre den Status von Wissenschaftlichkeit an.

Am Ende des 19. Jahrhunderts erscheint Pädagogik eher als »Wissenschaft und Kunst« (Brzoska), später stärker als Naturwissenschaft. Mit einer Verbindung von Theorie und Praxis in der Lehrerausbildung wird auch die Forderung nach Aufhebung von höherer und niederer Bildung und das Ziel der Einheit der Lehrerausbildung und einer Einheit des Lehrerstandes erhoben. Dahinter steht der Gedanke der Einheit des Volkes. Die Ausbildung der Volksschullehrer fand zu Beginn dieses Jahrhunderts in Lehrerbildungsseminaren statt. Sie zielten auf eine Verbindung von Theorie und Praxis, oft fehlten ihnen aber noch die geistige Aufgeschlossenheit und die kritische Auseinandersetzung. Sie waren eher methodisch-handwerklich orientiert.

Die Reichsverfassung von 1919 erkannte die Notwendigkeit akademischer Lehrerbildung für alle Lehrämter an und forderte die reichseinheit-

liche Regelung. Bayern und Württemberg blieben jedoch beim Seminar. Die anderen Länder ersetzten es durch eine hochschulbezogene Lehrerbildung. Es entstanden 2 Typen:

- Die Verbindung eines pädagogischen Instituts für methodische, musische und schulpraktische Ausbildung mit einer Universität (Sachsen, Thüringen, Hamburg, Braunschweig, Hessen, Mecklenburg-Schwerin).
- Pädagogische Hochschulen als ganz für die Aufgabe der Lehrerbildung eingerichtete Hochschulen. Preußen errichtete sie 1926 als Pädagogische Akademien. Sie wollten Theorie und Praxis der Pädagogik in besonderer Weise verbinden.

Ab 1941 gab es in der NS-Zeit Lehrerbildungsanstalten auf niederem Niveau (5 Jahres-Kurs im Anschluss an die Volksschule). Nach dem Krieg wurde an die Entwicklung vor 1933 angeknüpft, die meisten Länder entschieden sich aber für Pädagogische Hochschulen (außer Hamburg), die häufig konfessionell gebunden waren. In der sowjetischen Besatzungszone wurden die Lehrer der Unterstufe seit 1951 in »Instituten für Lehrerbildung«, die der Mittelstufe in Pädagogischen Instituten, die der Oberstufe an Universitäten ausgebildet.

Ab den 60er Jahren wird in der Debatte um die grundlegende Modernisierung des gesamten Bildungswesens auch die Lehrerbildungsfrage angesprochen. Dabei wird an die Argumente der Verwissenschaftlichung in der Phase vor 1920 angeknüpft und auch der Einheits- und Gesamtschulgedanke taucht wieder auf. Damit beginnt die allmähliche Auflösung der Pädagogischen Hochschulen und die Integration der Lehrerausbildung in die Universitäten, die mancherorts aber immer noch nicht abgeschlossen ist (Baden-Württemberg behält die Pädagogischen Hochschulen). Auch die Frage der Verbindung von Theorie und Praxis in der Lehrerbildung bleibt virulent. (Eine systematische Analyse dieser Zusammenhänge bei Neumann 1985)

Die erneute besondere Bedeutung der Lehrerbildung in jüngster Zeit wurde auch in den verantwortlichen Landesministerien durch die Einrichtung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe der KMK beantwortet. Lehrerbildung ist zwar immer noch eine Sache der Länder, trotzdem haben sich die Kultusministerien dazu verpflichtet, gewisse Gemeinsamkeiten einzuhalten, um den jeweiligen Absolventen in den Ländern auch Beschäftigungsmöglichkeiten in den anderen Ländern einzuräumen. Es kann nicht erwartet werden, dass sich die gesellschaftspolitischen Besonderheiten der von unterschiedlichen Regierungen bestimmten Bildungseinrichtungen gleich alle angleichen. Trotzdem hat die gemeinsame Absicht, Lehrerbildung zu verbessern, zu einer vielseitig besetzten Arbeitsgruppe geführt, die etwa ein Jahr zusammenarbeitete. In ihr waren Wissenschaftler und Angehörige der Landeskultusministerien versam-

melt, um eine gemeinsame Konzeption oder zumindest Option für die Lehrerbildung zu erarbeiten. Auch die Verbände wurden in einer Anhörung zum Interessens- und Sachstand gehört.

Dieser Abschlussbericht der KMK-Arbeitsgruppe unter der Leitung von Prof. Dr. E. Terhart (Bochum) liegt jetzt vor und soll an dieser Stelle kurz kommentiert und in einigen Ansätzen weitergeführt werden.

1 Fachwissenschaften

Der KMK-Bericht weist darauf hin, dass es für alle Lehrkräfte wichtig ist, die für die Unterrichtsinhalte bedeutsamen Wissenschaften systematisch und grundlegend zu studieren. Damit wird einerseits ein modernes »Welterklärungsmodell« erworben, um so den Anschluss an die Moderne zu wahren, andererseits bieten die »erlernten« Fächer eine gewisse Flexibilität des Einsatzes der Lehrer bezogen auf Schulstufen und Schularten. Eine besondere Forderung, dass sich auch die Fachwissenschaften nicht nur nach ihrer Systematik richten dürfen, sondern auch nach der Schulstufe und den Unterrichtsinhalten, wird im Abschlussbericht ausdrücklich aufgegriffen. Das heißt, die Übersicht über ein Fach und damit die Vorbereitung der Inhaltsentscheidung für den Unterricht darf nicht nur der Fachdidaktik überlassen werden. Fachwissenschaftler sollten, neben ihren Spezialdisziplinen, auch eine Übersicht über ihr Fach vermitteln können, um das »Bildende« ihrer Fächer herauszustellen. Lehrerbildung darf auch für Fachwissenschaftler nicht beliebig bleiben, vielleicht als ein Anhängsel an einen Diplom- oder Magisterstudiengang. Auch wenn die Aussagen des Abschlussberichts hier noch relativ vorsichtig sind, wird – gerade wegen der erkannten Schwierigkeit, Fachwissenschaftler zu Lehrerbildnern zu machen – ein Hilfsinstrument eingeführt: Zentren für Lehrerbildung, die quer zu den Fachbereichen liegen, in denen alle Lehrpersonen ihre zweite Mitgliedschaft erhalten, die für Lehrerbildung zuständig sind, auch die Fachwissenschaftler. Damit sollen auch die oft an großen Universitäten heimatlosen Studenten der Lehrämter besser integriert und einbezogen werden. Lehrerbildung steht für die AG der KMK im Vordergrund, auch im Verhältnis zur Fachausbildung oder zur Polyvalenz. Es wird bewusst nicht darauf gesetzt, dass vor allem Fachwissenschaft polyvalente Ausbildung ermöglicht, sondern die Polyvalenz liegt in der Lehrerbildung selbst. Das heißt, professionell ausgebildete Lehrkräfte sind auch gut in andere Berufe vermittelbar, einmal durch ihre fachlich-inhaltliche Ausbildung, aber auch und gerade durch ihre kommunikative, didaktische und vermittelnde Kompetenz, bei der es darauf ankommt, schwierige Sachverhalte zu vereinfachen und fachfremden Personen zu

vermitteln. Solche Fähigkeiten werden heute nicht nur in der Schule gebraucht, sondern sind ein Kennzeichen modernen durch Spezialisierung gekennzeichneten Lebens.

Auch wenn der Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission zur Lehrerbildung ein gutes Fundament für heutige Lehrbildungsdiskussionen und -konzepte darstellt, muss in Anbetracht der gewaltigen gesellschaftlichen Veränderungen weitergedacht werden, wie es beispielsweise im »Green Paper on Teacher Education in Europe« des TNTEE (Thematic Network on Teacher Education in Europe) geschieht.

Für die Zukunft wird es nicht genügen, Lehrerinnen und Lehrer inhaltlich nur entlang der bestehenden Fachwissenschaften auszubilden. Auch wenn wir in einer verwissenschaftlichten Welt leben und das System der Wissenschaften als rationales Welterklärungsmodell unabdingbar ist, brauchen wir veränderungsbezogene Schwerpunktsetzungen. Als notwendige unterrichtliche Inhalte für Schülerinnen und Schüler, die sich in einer zukünftigen Welt zurechtfinden müssen, wird damit eine fächerübergreifende Sichtweise verlangt. Die angezielte Richtung läuft von der Systematik der Fächer zum Bildungsinhalt. Gleichzeitig verändert sich damit die dahinterstehende Wissensform: Das Ziel ist die Übersetzung von systematischem Wissen in anwendungsorientiertes Wissen. Anwendungsorientiert meint hier den Bezug zur gegenwärtigen und zukünftigen Lebenswelt.

Solche Inhalte sind etwa:

- Veränderung der Gesellschaft in Hinblick auf Globalisierung, Ökonomisierung und informationstechnische Vernetzung
- Das Zusammenwachsen Europas einschließlich der sprachlichen Kompetenzen
- Der Zusammenhang von Technik und Entwicklung
- Das Ineinandergreifen von privatem und öffentlichem Leben durch Medien, Politik, Werbung und Beeinflussung
- Migrationsbewegungen, Multikulturalität, Pluralismus und Zusammenleben
- Gesundheit, Ernährung, Gefährdungen und Altersstrukturen
- Ökologie, Umwelt und Nachhaltigkeit
- Soziale Ungleichheit und Lebenschancen
- Geschlechterforschung
- Anthropologische Fragen und Menschheitsentwicklung auch unter den Aspekten von Moral, Sinn und Wertorientierung

Dies alles sind hochkomplexe Fragen, die teilweise noch wenig erforscht bzw. kontrovers diskutiert werden. Dies ist Aufgabe der Wissenschaften. Ziel der Schule ist die Verbindung von Alltag, Familie, Ar-

beitswelt und einer sich immer mehr ausdifferenzierenden Welt. Lehrerbildung muss die Brücke schlagen zwischen Wissenschaftsdisziplinen, Fächerdiskurs und schulischem Inhalt. Dazu muss auch ein Umdenken in den Wissenschaftsbereichen erfolgen. Dies betrifft aber nicht nur die Anliegen der Schule, sondern auch neuer Studiengänge und Arbeitsfelder, die neben den Bausteinen der Wissenschaften den Zusammenhang fordern.

In der Konstruktion neuer Studiengänge wird eine solche Verbindung unterschiedlicher Wissenschaftsbereiche versucht (In Lüneburg etwa in den »Angewandten Kulturwissenschaften« oder in den Umweltwissenschaften).

2 Fachdidaktik

Die wichtigste Forderung für die Fachdidaktik ist heute, die Wissenschaftlichkeit ihrer Disziplin zu erhalten. Das bedeutet, dass Fachdidaktik mit Professuren besetzt sein muss und nicht (nur) mit Lehrkräften aus der Schule und dass Forschung genauso zur Fachdidaktik gehört wie zur reinen Fachwissenschaft. Hier trifft der Abschlussbericht der KMK-AG klare Aussagen: Fachdidaktik muss wissenschaftlich bleiben und darf kein Sparmodell der Landesministerien werden. Wenn Lehrkräfte in erster Linie für die Organisation von Lernprozessen zuständig sind – wie es der Bericht noch einmal betont – dann rücken Lehr-, Vermittlungs- und Anleitungskompetenzen in den Mittelpunkt der Ausbildung. Wenn diese Ausbildung in allen Teilen universitär bleiben soll und muss, dann ist es absolut zwingend, dass der Kernbereich Fachdidaktik, als Schnittstelle von fachbezogener und pädagogisch-didaktischer Ausbildung, von Theorie, Forschung und wissenschaftlicher Lehre gekennzeichnet bleibt. Das bedeutet nicht, dass nicht auch Lehrkräfte weiterhin an die Hochschule abgeordnet werden sollen, um die Lehre zu bereichern und sich selbst weiterzuqualifizieren. Aber diese Abordnungen müssen zu den fachdidaktischen Lehrstühlen erfolgen und nicht anstelle dieser. Didaktische Forschung, Schulforschung und Nachwuchsbildung sind gerade zu verstärken und nicht aufgrund von Defiziten ganz zu streichen. Mit diesen Aussagen der Kommission zur Lehrerbildung wird auch das Bild gestärkt, dass die erste Phase eindeutig berufsorientiert zu sein hat und nicht etwa einer Zweiteilung der Lehrerausbildung in eine erste wissenschaftliche und eine zweite praktische Phase das Wort geredet wird.

Auch Fragen der Didaktik müssen weitergeführt werden, vor allem in die Erforschung von Wissensformen und die Transformation von Wissen. Die Grundfrage ist hier, wie aus »trägem« Wissen anwendbares und

übertragbares Wissen werden kann. Dies betrifft nicht nur die Schule, sondern auch die Hochschule. So muss Wissen schon in besonderer Form an der Hochschule dargeboten werden, um es auf die Praxis übertragen zu können. Die Frage nach neuen Lehr- und Lernformen betrifft also die schulische und die Lehrer-Bildung gleichermaßen.

Notwendig ist eine erweiterte und vertiefte fachdidaktische Forschung in der Schule, die gleichzeitig die Frage ihrer Übertragbarkeit mit erfasst. Andererseits kann die Vermittlung und Weitergabe hochkomplexer wissenschaftlicher Erkenntnisse an Laien auch als ein Verständnis von Fachdidaktik gesehen werden, das den Bereich der Schule weit übersteigt. Im Versuch, erworbenes Wissen auch anzuwenden, werden vor allem Metakognitionen wichtig. Fachdidaktik sollte sich also neben der Analyse des Erwerbs von Kognitionen auch um die Art und Weise des Erwerbs, also um die Metakognitionen kümmern. Dazu gehört im weiteren Umfeld auch die Frage der Motivation. »Wie kann bei Kindern und Jugendlichen in einer Erlebnisgesellschaft auch die Motivation für komplexe und anspruchsvolle schulische Inhalte erhalten werden?« Dies betrifft nicht nur, aber auch das Interesse für Naturwissenschaften und Technik. Eine weitere Aufgabe für die Fachdidaktik ist die Verantwortung für die in den Schulen vorhandenen Lehrmaterialien. Durch die Geschwindigkeit des Fortschritts und der Wissensakkumulation veralten auch Lehrmaterialien in den Fächern immer schneller. Kinder und Jugendliche aber haben ein Recht darauf, auf dem neuesten Stand informiert zu werden.

Um all die bereits vorhandenen und neuen Aufgaben erfüllen zu können, sollten – wie auch bereits durch die KMK-Kommission angeregt – Zentren für Fachdidaktik gebildet werden, die sich auch der Nachwuchspflege widmen können.

3 Erziehungswissenschaft

Die Erziehungswissenschaft setzt sich aus mehreren Teilen wie Pädagogik, Pädagogische Psychologie, Bildungssoziologie, Teilen aus der Philosophie und Politikwissenschaft zusammen. Ziel der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung bleiben die Kompetenzen des Lehrers wie Unterrichten, Erziehen, Diagnostizieren, Beurteilen und Beraten. Dies alles reiht sich um den Schwerpunkt Organisation von Lehr-Lern-Prozessen.

Im Kommissionsbericht findet sich der Vorschlag, die Erziehungswissenschaft curricular stärker zu straffen. Die zeitweilige Beliebigkeit universitärer Inhalte muss stringenter an den Qualitätsmerkmalen des Lehrerberufs orientiert werden. Dazu ist natürlich erst einmal eine Min-

destzahl an Pädagogikstunden notwendig, die in vielen Bundesländern, vor allem bei den weiterführenden Lehrämtern noch zu erreichen ist. Nur dann kann ernsthaft über neue Inhalte nachgedacht werden. Die stärkere Kompetenzorientierung der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung greift im Bericht der AG ein Modell auf, das bereits mehrfach diskutiert wird: Die Orientierung an beruflichen Standards, die als wissens-, reflexions- und übungsgestützte professionelle Kompetenzen verstanden werden. Diese Inhaltsbereiche müssen also theoretisch reflektiert, empirisch verifiziert, handlungsorientiert und praktisch erprobt sein. Die Standards finden sich wörtlich im KMK-Papier wieder:

1. Gestaltung von Lernumwelten,
2. Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten
3. Leistungsmessung
4. Einsatz von Medien/neuen Informationstechnologien im Unterricht
5. Selbstorganisationskompetenz der Lehrkraft
6. Lehrer-Schüler-Beziehung
7. Schülerunterstütztes Handeln
8. Bewältigung von Disziplinproblemen und Schülerrisiken
9. Aufbau und Förderung von sozialem Verhalten
10. Zusammenarbeit in der Schule
11. Schule und Öffentlichkeit

(vgl. F. Oser, 1997)

Es kann nicht erwartet werden, dass diese Standards alle in der ersten Phase der Lehrerbildung erreichbar sind oder gar »beherrscht« werden. Sie können nur Zielpunkte sein, dann aber insofern, als sie erziehungswissenschaftliche Inhalte bündeln und auf ihre Berufsbezogenheit hin untersuchen. Ein Mehr an Erziehungswissenschaft für alle Lehrämter ist nur begründbar, wenn die Inhalte nicht beliebig aneinander gereiht werden, sondern unter curricularen Zusammenhängen eine ungefähre Einheit bilden.

Selbstverständlich ist auch die Erziehungswissenschaft eine Wissenschaft mit eigener Fachsprache, eigenen Publikationen oder Kongressen, andererseits muss sie als eigentliche Berufswissenschaft vor allem die Berufsausübung im Blick haben: Nicht für eine Berufsfertigkeit, aber eine besondere Berufsfähigkeit.

Die Erziehungswissenschaft muss weiter den Weg zu einer echten Berufswissenschaft beschreiten. Dazu müssen Forschungsanstrengungen speziell zur Aufgabe, Rolle und zu den Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern verstärkt werden. Wer von einer breiten Forschungslage zum Lehrerberuf ausgeht, der täuscht sich. Viele Jahre hat sich die Erziehungswissenschaft viel zu sehr um theoretische Fragen gekümmert und die empirische Forschung verkümmern lassen. Heute ist der Bestand an

empirischen Forschern in der Pädagogik zu dünn. Um gezielt empirisch forschen zu können, müssen Wissenschaftler aber den Bereich der Schule gut kennen. Nur so werden auch die praxisrelevanten Fragen erkannt und der Zusammenhang von berufsorientierter Forschung und Lehre erhalten. Leider gibt es noch viele Legenden in der Pädagogik, die durch nichts gedeckt sind, aber trotzdem von vielen Pädagogen weitergetragen werden.

Um Theorie und Praxis verbinden zu können, müssen theoretische Modelle entwickelt werden, aus denen Hypothesen abzuleiten sind, die dann empirisch überprüft werden müssen. Um eine Professionalisierung anzuzielen, ist das Curriculum der Erziehungswissenschaft auf die Kompetenzen des Lehrers auszurichten. Pädagogik kann keine Mixtur aus ganz unterschiedlichen Ingredienzien bleiben, sondern muss sich zu Modulen formen, die schrittweise die Professionalität des Lehrers aufbauen.

Auch wenn die praktische Pädagogik nicht technologisch vermittelt werden kann, müssen sich doch Übungen an die theoretischen Erkenntnisse anschließen. Immer wieder zeigt sich, dass zusammenhangloses theoretisches Wissen für das Handeln unwirksam bleibt. Neben dem systematischen, aber auch situativen Wissen für das praktische Handeln sind stets Reflexions- und Erklärungsmuster für die Praxis aufzubauen. Diese können in Projekten und fallbezogenen Studien erworben werden. Das größte Problem bleibt die Verknüpfung von Theorie und Praxis, ohne die Lehrkräfte ein Erklärungsdefizit für ihr Tun und damit für ihre akademische Professionalität erleiden (Czerwenka/Nölle 99). Alles erlernte Wissen muss für spätere Fortbildung und Supervision anschlussfähig sein.

Auch neue Kompetenzen müssen vermittelt werden, etwa Rhetorik und Sprecherziehung oder Informations- und Kommunikationstechnologien. Auch ist die Diagnosefähigkeit zu erweitern, mit deren Hilfe Kontakte zu Dienstleistungseinrichtungen außerhalb der Schule aufgebaut werden können.

4 Schulpraktische Studien

Es muss deutlich gemacht werden, dass Praxisorientierung nicht einfache Praxeologie sein kann. Vielmehr muss es in der Universitätsausbildung darum gehen, dass Theorie und Praxis miteinander verbunden werden. Theorie muss auf die Praxis vorbereiten und die Praxis sollte studienanleitend wirken, indem Suchprozesse für theoretische Fragen ausgelöst werden. Natürlich wird Praxis in der 1. Phase immer zu wenig Praxis sein, da das selbstverständliche Ziel allen Studierens der Beruf und die Berufsausübung ist, aber Ausbildung bedeutet auch, Geduld haben, Kompetenzen allmählich aufbauen, Wissen kumulieren. Besonders hervorzuheben

bleibt dabei, dass die Kommission bewusst auf eine Trennung von Theorie und Praxis verzichtet, trotz der Verschiedenheit der Systeme also an die Durchdringung beider Bereiche glaubt. Das ist bei vielen erziehungswissenschaftlichen Denkern anders, deshalb ist die Aussage der Kommission hoch bedeutsam: Verbindung der Praktika mit theoretischer Vor- und Nachbereitung als Bedingung, unabhängig davon, ob Praktika verteilt oder als Praxissemester angeordnet werden. Dazu ist natürlich Voraussetzung, dass die Lehrenden an den Hochschulen auch etwas von Schule verstehen, am besten durch eigene Schulerfahrungen als Lehrkraft. Aber auch Nachwuchsbildung aus der Schule und für die Schule folgt daraus.

Schulpraxis ist bei Studierenden sehr gefragt, weil davon eine unmittelbare Berufsvorbereitung erwartet wird. Allerdings muss genau darauf geachtet werden, dass damit die Lehrerausbildung nicht auf eine Schmalspurschiene geschoben wird, wie wir es teilweise in England und Wales erleben. Eine Lehrerausbildung, die sich nur auf die Basics bezieht und ansonsten mit Modell- und Trainingskursen arbeitet, ist konservativ, weil sie nur das bereits Vorhandene kopiert, ist handwerklich, weil die akademische Dimension ausgesperrt wird, ist unflexibel, weil alternative und mögliche neue Ansätze nicht potentiell mitbedacht werden und ist undemokratisch, weil diese Ausbildung wieder nur die Lehrkräfte der unteren Jahrgänge bzw. der leistungsschwächeren Kinder betrifft. So wird die Verbindung von Theorie und Praxis zur Schlüsselfrage einer Professionalisierung des Lehrerberufs. Nur die Begründungsmöglichkeit des praktischen Handelns durch Theoriebezüge sichert die akademische Profession und den wissenschaftlichen Status.

Um diese Bedingungen zu sichern, braucht es einmal weitere intensive Forschungen speziell zu den Wissensformen, aber auch zum Prozess des Expertentums, zum anderen aber vor allem eine Ausstattung an den Hochschulen, die es ermöglicht, die Schulpraktika durch Vor- und Nachbereitung, Begleitseminare und häufige Unterrichtsbesuche der Lehrenden theoretisch zu stützen. »Billigmodelle« wie unbegleitete Praxissemester, die noch dazu die zweite Phase verkürzen, sind sicherlich nicht der richtige Weg. Auch die Praxis, wie die Theorie, muss systematisiert werden, um nachvollziehbare und transferierbare Erfahrungen zu machen. Dazu sollten Universitäts- oder Kontaktschulen für die Forschung und Ausbildung eingerichtet werden.

5 Stätte der Lehrerbildung ist die Universität

In einer klaren Äußerung hat sich die Kommission für die Beibehaltung aller Ausbildungsgänge für Lehrerinnen und Lehrer an der Universität

ausgesprochen. Dabei wird einmal betont, dass ein wissenschaftlich begründetes Verständnis der pädagogisch-psychologischen Bedingungen von Lernen, Unterricht und Schule notwendig ist. Auch ist für einen akademischen Beruf der Bezug zur Forschungslage und zu den Grundlagen der Disziplin wichtig. Im Unterrichtsfach ist der Anschluss an die neuesten fachwissenschaftlichen Erkenntnisse zu halten. Wenn heute die Aufgaben der Lehrkräfte immer schwieriger werden – und niemand zweifelt daran – dann sind für das Lösen der vielschichtigen und komplexen Probleme eigene Erfahrungen, die wissenschaftlich reflektiert werden, und Methoden wissenschaftlicher Problemlösungen Voraussetzung. Niemand vermag das besser vorzubereiten und zu gewährleisten als Universitäten. Allerdings müsste eine noch engere Verbindung zwischen Hochschulen und Lehrerfortbildung aufgebaut werden. Denn akademische Professionen erfordern nicht nur die einmalige universitäre Ausbildung, sondern auch eine stete Weiterbildung.

Dabei wird die Beibehaltung der universitären Lehrerausbildung ausnahmslos für alle Lehrämter gefordert, also auch für Grundschulen und Berufsbildende Schulen, auch wenn die Anteile an fachlicher, fachdidaktischer, entwicklungspsychologischer und pädagogischer Grundlegung variieren können. Trotzdem gilt: Für alle Lehrämter sind wissenschaftliche Fachstudien notwendig.

6 Verzahnung von erster, zweiter und dritter Phase

Hier betont die Kommission die Notwendigkeit der engeren Verschränkung der drei Phasen der Lehrerausbildung. Um diese Äquivalenz in den Zielen zu betonen, verwendet die Kommission auch den Begriff der Lehrerbildung. Damit sollen auch die dritte Phase bzw. der biographische Aspekt des Lehrerberufs stärker einbezogen werden, die den grundlegenden Ausbildungsvorgang überschreiten. Die Kommission weist auf eine kohärente und kumulative Entwicklung der Kompetenz hin, die die Anschlussfähigkeit der 2. Phase an die 1. voraussetzt. Dazu müssen die Ausbilder der 2. Phase mit dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand aus der Universitätsausbildung vertraut sein. Hierzu sind auch Ausbilder der 2. Phase und die Angehörigen der Administration ständig weiterzubilden.

Als Hilfen einer stärkeren Kooperation und Abstimmung werden Zentren für Lehrerbildung und Schulforschung genannt, die anteilig aus Mitgliedern der 1., 2. und 3. Phase der Lehrerbildung besetzt sein können. Entsprechend sollten auch Aufgaben in den Ausbildungsphasen durchaus wechselseitig wahrgenommen werden können.

Was allerdings noch zu wenig von der Kommission gesehen wird, das sind die hindernden strukturellen Bedingungen der unterschiedlichen Ämter. Lehrpersonen der 2. und 3. Phase sind ungleich schlechter positioniert als Hochschullehrer, deren Autonomie in Forschung und Lehre sehr weit geht. Damit sind sie auch nur begrenzt in stringente Lehramtscurricula einbindbar. Umso stärker muss auf ihre Berufssozialisation geachtet werden: Lehrerbildner sollten die Schule auch als Lehrer erlebt haben.

Zu bedenken wäre hierbei, dass für die Verzahnung von Theorie und Praxis noch mehr Überlegungen anzustellen sind, wie eine echte Verzahnung von theoretischen Veranstaltungen mit schulpraktischen Erfahrungen (Hospitationen, Erprobungspraktika) erreichbar ist. Dazu müssten auch hochschuldidaktische Anstrengungen unternommen werden, die die Praxis enger in den Blick nehmen und Übertragungen von der Hochschule in die Schule ermöglichen.

Um die Ausbildung wirkungsvoller und fundierter zu gestalten, bedarf es struktureller, personeller und curricularer Anstrengungen. Strukturell muss eine größere Nähe der Ausbildungsphasen erreicht werden durch formal organisierte Zusammenarbeit, durch gegenseitige Vernetzungen und durch engere räumliche Nähe. Unabhängige Institutionen auf unterschiedlichen sozialen Positionen sind kaum geeignet, Zusammenarbeit zu forcieren. Personell müssen die Funktionen besser austauschbar sein, d.h. Hochschullehrer müssten auch in der Lage sein, in der 2. Ausbildungsphase und in der Lehrerfortbildung mitzuwirken, und Seminarleiter sollten theoretisch so versiert sein, dass sie auch Seminare an der Universität anbieten können. Dies aber macht Fortbildung auf beiden Seiten notwendig. Hochschullehrer müssen regelmäßig die Praxis erfahren, durch Abordnungen, Beobachtungen oder Forschungsprojekte, für Seminarleiter, Betreuer und die Schulaufsicht wäre eine fortlaufende theoretische Fortbildung notwendig. Dies scheint durch finanzielle oder Karriere-Anreize möglich. Wenn Hochschullehrer und Betreuer der 2. Phase nur gratifiziert werden, wenn sie das entsprechende Wissen nachweisen, die einen über ihr Berufsfeld, die anderen über die theoretischen Zusammenhänge, wird die Motivation dazu wachsen.

Curricular müssen 1., 2. und 3. Phase besser aufeinander abgestimmt werden. Dazu muss zuerst die 1. Phase so geordnet werden, dass sie ein kompetenzorientiertes zielbezogenes Curriculum erhält, daran muss die 2. Phase, wenn auch praxisorientiert, systematisch anschließen. Die 3. Phase, die generell die ganze Berufstätigkeit umfasst, ergänzt noch nicht verfügbare Kompetenzen und hält den theoretischen Anschluss.

7 Einheit der Lehrämter

Für viele Lehrerverbände ist die Einheitlichkeit der Lehrämter eine bedeutende Angelegenheit. Andererseits verwundert es niemanden, wenn die Philologen ihre herausragende fachwissenschaftliche Eingebundenheit betonen, um sich – auch standespolitisch – von den anderen Lehrergruppen abzugrenzen. Inzwischen gibt es in vielen Bundesländern Annäherungen ja Verbindungen zwischen Haupt- und Realschulen und deren Lehrkräften und in Niedersachsen etwa werden sie nach der neuen Lehrerbildungsverordnung sogar gemeinsam ausgebildet. Nirgends in Deutschland aber gibt es eine vollkommene Einbindung der Gymnasiallehrerausbildung in die anderen Lehrämter.

Unter diesen Voraussetzungen sind die Ergebnisse der KMK-Kommission durchaus fortschrittlich zu nennen. Sie betonen nämlich die »gemeinsame berufliche Handlungsstruktur« aller Lehrämter. Das dafür notwendige »Ziel-, Bedingungs- und Veränderungswissen wird seit geraumer Zeit von der Erziehungswissenschaft, der Pädagogischen Psychologie und den Fachdidaktiken bereitgestellt« (S. 54). Durch das Studium aller Lehrämter an und in den Universitäten ergeben sich immer wieder gemeinsame Veranstaltungen, fachliche Inhalte, vergleichbare Lern- und Anwendungsmethoden und auf die Praxis bezogene Reflexionen. Auch eine zunehmende Leitbilddiskussion wird oder müsste zu einem gemeinsamen Selbstverständnis der Lehrerschaft und zu Gemeinsamkeiten in den verschiedenen Lehrämtern führen. Wörtlich führt die Kommission aus: »Grundsätzlich sind die Differenzen zwischen den Lehrämtern nicht im Sinne eines Mehr oder Weniger an Wissenschaftlichkeit oder gar eines Mehr oder Weniger an Bedeutsamkeit für das Bildungswesen zu kennzeichnen, sondern als aufgabenbezogene Ausprägungen des Auftrags der Lehrerschaft. Die Aufgaben der beruflichen Kooperation und schulbezogenen Innovation wie auch der beruflichen Selbstreflexion gelten für alle Lehrämter gleichermaßen.« (S. 56)

Daraus folgend schlägt die Kommission folgende Leitgedanken vor:

- Zahlreiche grundlegende Themen in den Fächern sowie auch in den erziehungswissenschaftlichen Studienanteilen können für verschiedene Lehrämter und auch für nicht-lehramtsbezogene Studiengänge übergreifend angeboten werden.
- Ein hohes Maß an Gemeinsamkeit erleichtert den Wechsel zwischen verschiedenen Lehramtsstudiengängen und anderen Studiengängen.
- Ein strukturell vergleichbarer Zuschnitt von Lehramtsstudiengängen flexibilisiert die Anstellungsmöglichkeiten von neu ausgebildeten Lehrern, fördert die notwendige Kooperation über Schulformen und -stufen hinweg und erhöht langfristig die Einsatzmöglichkeiten von derart über-

greifend ausgebildeten, bereits im Dienst befindlichen Lehrern, letzteres allerdings nur in Verbindung mit Weiterbildung.

- Für im Dienst befindliche Lehrkräfte sollten erweiterte Möglichkeiten einer Um- oder Weiterqualifizierung für solche Lehrämter/Lehrämterfächer geboten werden, die in der Erstausbildung nicht studiert wurden. Auf diese Weise lassen sich individuelle Interessen sowie auch Verlagerungen von Kompetenzen verwirklichen; eine Flexibilisierung des Laufbahnsystems im Lehrerbereich würde Möglichkeiten dafür schaffen (S. 56/57).

Besonders der letzte Satz scheint für eine Weiterentwicklung des Lehrerberufs bedeutsam zu sein. Er deutet die Klammer an zwischen gemeinsamen Kompetenzen für den Lehrerberuf und spezifischen Qualifikationen in bestimmten Fächern, für verschiedene Altersstufen oder in unterschiedlichen Schularten. Es kann nicht Sinn der Lehrerbildung sein, den Einheitslehrer zu schaffen, der vielleicht noch ein Diplom nebenher erworben hat und für alles und nichts mehr qualifiziert ist – das würde einer Beliebigkeit der Angebote in den Fachwissenschaften Tür und Tor öffnen. Vielmehr ist der »Fachmann für Unterricht und Erziehung« anzuzielen, der auf diesen Grundlagen seine jeweilige Einsetzbarkeit durch spezifische Qualifikationen für Schulstufe, Altersstufe, Schulart und Fachkombinationen nachweist. Jeweils andere Qualifikationen können nacherworben, aufgestockt oder auch umgestaltet werden. Es gilt nicht Gleichartigkeit, aber Gleichwertigkeit.

8 Ausblick

Es gilt festzuhalten, dass mit dem Abschlussbericht der Kommission Lehrerbildung der Kultusministerkonferenz durchaus ein Reformwerk vorgelegt wurde. Natürlich sind noch viele Vorsichtigkeiten im Hinblick auf politische Empfindlichkeiten, länderspezifische Besonderheiten und standespolitische Interessen enthalten. Auch wird es darauf ankommen, was die einzelnen Länder in ihrem Föderalismus daraus machen. Dazu aber sind gute Voraussetzungen und Anknüpfungspunkte geschaffen.

Worauf es meiner Meinung nach jetzt ankommt ist:

- In den Hochschulen ist darauf zu dringen, dass auch in den Fachwissenschaften bzw. in den interdisziplinären Bereichen spezifische Veranstaltungen für Lehramtsstudierende angeboten werden, wobei auch Differenzierungen für verschiedene Schularten und Altersstufen vorzusehen sind. Differenzierung darf auch in der Hochschuldidaktik kein Fremdwort bleiben.

- Alle fachdidaktischen Lehrstühle sind unmittelbar wiederzubesetzen. Bei der Auswahl der Bewerber ist vor allem der fachdidaktische Schwerpunkt zu gewichten. Fachdidaktiker dürfen keine verhinderten Fachwissenschaftler sein. Dazu ist auch durch Zentren für Didaktik stärkere Nachwuchsförderung zu betreiben. Begonnene Förderung fachdidaktischer Forschung muss ausgebaut werden.
- Die Erziehungswissenschaft in der Lehrerbildung muss stärker strukturiert werden. Beliebigkeit in den Veranstaltungen ist einzuschränken. Zielpunkt der Angebote muss die Kompetenz und Professionalität der Lehrer sein. Die Erziehungswissenschaft muss sich als Berufswissenschaft für Lehrerinnen und Lehrer etablieren. Dazu gehören Theorie, Empirie, Handlungsorientierung und Übung. Die Ausbildung in Modulen würde die Zielorientierung unterstützen.
- Eine engere Verzahnung von Theorie und Praxis ist unumgänglich. Dazu könnte eine bessere Konzeption der Praktika dienen. Praktika sind durch mehrere Hochschulveranstaltungen vorzubereiten, durch Hochschullehrer zu begleiten und durch gezielte Auswertungs- und Aufbauveranstaltungen nachzubereiten. Praktika dienen Studierenden nicht nur zur Rückmeldung, sondern auch zur Theorieorientierung aus der Praxis. Professionalität von Lehrern ist nur erreichbar durch eine theoretisch reflektierte Praxis.
- Diskussionen über eine Verlagerung von Teilen der Lehrerbildung aus der Universität sollten aufhören. Sie behindern die endgültige Integration der Lehrerbildung in die Universitäten und schwächen ihren Status innerhalb der Fachbereiche oder Fakultäten. Auch unterstützen sie Medienkritik an der Schule bzw. stellen die akademische Professionalität aller Lehrkräfte in Frage. Um ihre schwierigen Aufgaben bewältigen zu können, brauchen Lehrerinnen und Lehrer ein positives Selbstwertgefühl, eine gesellschaftliche Anerkennung und eine professionelle Selbstvergewisserung. Universitäten müssen ihre Aufgabe der wissenschaftlichen Weiterbildung von Lehrkräften ernster nehmen.
- Die Länderministerien müssen die Zusammenhanglosigkeit von erster und zweiter Phase der Ausbildung aufheben. Dazu sind strukturelle, aber auch personalpolitische Maßnahmen notwendig. Ausbilder der 2. Phase müssen so qualifiziert, theoretisch fortgebildet und statusmäßig abgesichert sein, dass sie mit Hochschullehrern vergleichbar werden. Nur dann werden sie in die 1. Phase einbezogen und auch als Kooperationspartner akzeptiert werden. Billiglösungen der 2. Phase, die für qualifizierte Lehrkräfte nicht attraktiv sind, schaden einer professionellen Ausbildung an einer entscheidenden Stelle. Die dritte Phase bekommt eine zunehmende Bedeutung, wobei v.a. Modelle des Berufseinstiegs zu entwickeln sind (Teamarbeit, Coaching, Partnerschaften). Das Gelingen von Schulent-

wicklung in allen Bundesländern und Schularten wird vor allem von neuen und effektiven Formen der Fort- und Weiterbildung (Schilf, Multiplikatorensystem, lebenslange Fortbildung, Begleitung der Berufsbiographie) abhängen. An diesen Maßnahmen sind auch Universitäten zu beteiligen.

- »Alle Lehrer sind Lehrer.« Dieser Satz gilt gegenwärtig, ist aber vor allem auch zukunftsweisend. Es wird darauf ankommen, die notwendigen Flexibilisierungen in den Laufbahnen, Ämtern, Beförderungsmöglichkeiten und statusrechtlichen Absicherungen zu schaffen. Es gilt aber auch, das Bewusstsein mancher Lehrergruppen bzw. deren Standesvertreter zu verändern. Kein Gynäkologe oder Psychiater käme auf die Idee, sich nicht in erster Linie als Arzt zu begreifen, aber manche Lehrer sehen noch immer zuerst ihr Fach und dann ihre Tätigkeit. Eine solche Einstellung sollte mit dem Ende des Jahrhunderts vergessen werden.

Literatur

- Bauer, K.-O./Kopka, A./Brind, S.: Pädagogische Professionalität und Lehrarbeit. Eine qualitativ empirische Studie über professionelles Handeln und Bewusstsein. Weinheim und München 1996.
- Bayer, M./Carle, U./Wliedt, J. (Hrsg.): Brennpunkt: Lehrerbildung. Strukturwandel und Innovationen im europäischen Kontext. Opladen 1997.
- Bromme, R.: Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern 1992.
- Clark, C. M. 1988: Asking the Right Questions About Teacher Preparation: Contributions of Research on Teacher Thinking. In: Educational Researcher 17, 2, S. 5 - 12.
- Czerwenka, K.: Lehrer-Werden, Lehrer-Sein und Lehrer-Bleiben. Probleme der Lehrerbiographie. In: Die Deutsche Schule 83 (1991), H. 4, S. 393 - 407.
- Czerwenka, K.: Lehrer und Schüler unter dem Druck wechselseitiger Erwartungen. In: Seibert, N./Serve, H. J. (Hrsg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. Multidisziplinäre Aspekte, Analysen, Positionen, Perspektiven. München 1994, S. 906 - 946.
- Czerwenka, K.: Belastungen im Lehrerberuf und ihre Bewältigung. In: Bildung und Erziehung 49 (1996), H. 3, S. 295 - 315.
- Czerwenka, K./Nölle, K.: Lehrerausbildung unter besonderer Berücksichtigung der 1. und 2. Phase. In: Forum E, 1, 1997, S. 10 - 14.
- Czerwenka, K.: Die Professionalität des Lehrers - Anspruch und Wirklichkeit. In: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.): Wissen und Werte für die Welt von morgen. Dokumentation zum Bildungskongress des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst. 29./30. April 1998 in der Ludwig-Maximilians-Universität, München. München (Auer) 1998, S. 317 - 334.
- Czerwenka, K./Nölle, K.: Probleme des Erwerbs professioneller Kompetenz im Kontext universitärer Lehrerausbildung. In: Jaumann-Graumann (Hrsg.): Jahrbuch Grundschulforschung Bd. III, Lehrerprofessionalität. 2000, S. 67 - 78.
- Dewe, B./Radtke, F. O.: Was wissen Pädagogen über ihr Können? Professionstheoretische Überlegungen zum Theorie-Praxis-Problem in der Pädagogik. In: Oelkers,

- J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.): Pädagogisches Wissen. Z. f. Pädagogik. 27. Beiheft 1991, S. 143 - 162.
- Eckerle, G.-A.: Die Vereinnahmung der "Vernunft" - und was daraus für die Lehrerbildung folgt. In: Bayer/Carle/Wildt (Hrsg.) 1997, S 183 - 199.
- Gudmundsdotter, S./Reinhardsen, A./Nordtomme, N. P.: "Etwas Kluges, Entscheidendes und Unsichtbares": Über das Wesen des pädagogischen Wissens über die Unterrichtsinhalte. In: Hopmann, S./Riquarts, K. (Hrsg.): a.a.O., S. 163 - 174.
- Helmke, A./Weinert, F.E.: Unterrichtsqualität und Schulleistung. In Weinert, F. E./Helmke, A. (Hrsg.): Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim 1997, S. 241 - 251.
- Herrmann, U./Hertramph, H.: Reflektierte Berufserfahrung und subjektiver Qualifikationsbedarf - Eine Pilotstudie mit Lehrerinnen und Lehrern an Schulen in Ulm. Fragestellungen - Vorgehensweisen - Ergebnisse. In: Buchen, S./Carle, U./Döblich, P./Hoyer, H.-P./Schönwälder, H.-G. (Hrsg.): Jahrbuch für Lehrerforschung. Bd. I. Weinheim und München 1997, S. 139 - 163.
- Holmesgroup: Tomorrow's Schools of Education. East Lansing, MI 1995
- Huberman, M. Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung (1989). In: Terhart, E. (Hrsg.): Unterrichten als Beruf. Köln/Wien 1991, S. 249 - 267.
- Koch-Priewe, B.: Grundlegung einer Didaktik der Lehrerbildung. Der Beitrag der wissenschaftlichen Professionsforschung und der humanistischen Pädagogik. In: Bayer, M./Carle, U./Wildt, J. (Hrsg.): 1997, S. 139 - 163.
- Kolbe, F.-U.: Lehrerausbildung ohne normative Vorgaben für das praktische Handlungswissen? Eine anglo-amerikanische Kontroverse um die Bedeutung von Unterrichtsforschung beim Aufbau professionellen Wissens. In: Bayer, M/Carle, U./Wildt, J. 1997, S. 121 - 137.
- Kommission zur Neuordnung der Lehrerausbildung an hessischen Hochschulen: Neuordnung der Lehrerausbildung. Opladen 1997.
- Neumann, D.: Tradition und Fortschritt in der Lehrerausbildung. Bad Heilbrunn 1985.
- Oser, F.: Wann lernen Lehrer ihr Berufsethos? In: Leschinsky, A. (Hrsg.): Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Z. f. Pädagogik, 34. Beiheft 1996, S. 235-243.
- Oser, F.: Standards in der Lehrerbildung. Teil I: Berufliche Kompetenzen, die hohen Qualitätsmerkmalen entsprechen. In: Beiträge zur Lehrerbildung 15 (1997), S. 26 - 37.
- Shulman, L.: Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. In: Harvard Educational Review 57 (1987).
- Tenorth, H.-E.: Profession und Disziplin. Bemerkungen über die krisenhafte Beziehung zwischen pädagogischer Arbeit und Erziehungswissenschaft. In: Drerup, H./Terhart, E. (Hrsg.): Erkenntnis und Gestaltung. Vom Nutzen erziehungswissenschaftlicher Forschung in praktischen Verwendungskontexten. Weinheim 1990, S. 81 - 97.
- Terhart, E.: Lehrerberuf und Professionalität. In: Dewe, B./Ferchoff, W./Radtke, F.-O. (Hrsg.): Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern. Opladen 1992, S. 103 - 131.
- Terhart, E.: Lehrprofessionalität. In: Rolf, H.-G. (Hrsg.): Zukunftsfelder von Schulforschung. Weinheim, 1995 (a), S. 225 - 266.
- Terhart, E.: Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der KMK eingesetzten Kommission. Weinheim 2000.
- Terhart, E./Czerwenka, K./Ehrich, K./Jordan, F./Schmidt, H. J.: Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen. Frankfurt 1994.
- Wahl, D.: Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern. Weinheim 1991.

