

# Universitäre Ausbildung durch Forschungsbeteiligung

Autor(en): **Binder, Gisbert / Hewel, Petra**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische  
Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche :  
revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca :  
rivista svizzera di scienze dell'educazione**

Band (Jahr): **2 (1980)**

Heft 3

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-786088>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Universitäre Ausbildung durch Forschungsbeteiligung

## Formen der Verbindung von Forschung und Lehre als spezifische Lernumwelten

Gisbert Binder, Petra Hewel

*Da heute die Einheit von Forschung und Lehre an der Universität nur noch teilweise existiert, stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit und den Möglichkeiten der Ausbildung durch Forschungsbeteiligung. Ausgehend von einer Erhebung über Formen der Verbindung von Forschung und Lehre in verschiedenen Fachgebieten werden wissenschafts- und studienorganisatorische Überlegungen angestellt. Im Ablauf des Universitätsstudiums werden typische Stufen der Verbindung von Forschung und Lehre identifiziert. Es wird nach den Funktionen unterschiedlicher Arten der Forschungsbeteiligung gefragt. Es wird vorgeschlagen, den Forschungsbezug in der Ausbildung nicht nur nach Studienabschnitt und Fachrichtung zu differenzieren, sondern auch nach Ausbildungs- und Berufszielen. Die «Einheit von Forschung und Lehre» für alle Stufen und Bereiche der universitären Ausbildung wird nicht als sinnvolles Ziel betrachtet.*

### 1. Zur Problemstellung

Seit den Humboldt'schen Universitätsreformen gilt das Prinzip der «Einheit von Forschung und Lehre» als konstitutives Element der deutschen Universität. Forschung und Lehre werden idealiter als zwei Seiten ein- und desselben Prozesses gedacht: Forschung soll sich in und mit der Lehre entwickeln, Lehre durch Teilnahme an Forschung vollziehen. In dieser Konzeption ergeben sich Ausbildungseffekte durch Forschungspartizipation der Studenten quasi von selbst.

Nach den hochschulpolitischen Diskussionen und Ereignissen der vergangenen Jahre ist es nicht besonders originell darauf hinzuweisen, dass diese «Idee» nur unter ganz besonderen Bedingungen und nur in wenigen wissenschaftlichen Disziplinen die Chance einer Verwirklichung hat. Heute wird allgemein anerkannt, dass von einer Einheit von Forschung und Lehre in weiten Bereichen der Universität nicht die Rede sein kann: Studentische Ausbildung vollzieht sich nur zu häufig in Propädeutika, Methodenkursen und Einführungsveranstaltungen, die schulischem Paukbetrieb der Unter- und Mittelstufe ähnlicher sind als forschungsbezogener Diskussion.

Trotzdem ist nicht zu verkennen, dass Elemente oder Reste von Verbindungsformen von Forschung und Lehre an einigen Stellen der Universität noch immer vorfindbar sind. Ein wichtiger Grund dafür mag in der institutionellen Verankerung der Rolle des Forscher-Lehrers liegen, so dass sowohl Forschung als auch Lehre zu Rollenerwartungen von Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern gehören. Von daher kann man erwarten, dass zumindest auf der Rollenebene der Versuch unternommen wird, Forschung und Lehre miteinander zu verkoppeln – wenn es auch oft bei punktuellen Versuchen mit personen- und situationsspezifischen Merkmalen bleiben dürfte. Wenn also trotz aller Probleme Formen der Verbindung von Forschung und Lehre in Einzelversuchen und unterschiedlichen Ausprägungen zu erwarten sind, entsteht die Frage nach ihrer Beschreibung und Klassifizierung, aber auch nach der Einschätzung ihrer Bedeutung für die Ausbildung der Studenten.

In einem von Professor F. Neidhardt geleiteten Projekt des Forschungsinstituts für Soziologie der Universität zu Köln werden diese Fragen aufgegriffen und Verbindungsformen von Forschung und Lehre in verschiedenen Fachgebieten an zwei deutschen Universitäten einer empirischen Untersuchung unterzogen. Das Projekt begann im Oktober 1977, die Datensammlung wurde im März 1979 abgeschlossen. Inzwischen liegen einige Teilergebnisse und damit zusammenhängende wissenschaftsorganisatorische Überlegungen vor, die hier kurz vorgestellt werden sollen.

Ziel des Forschungsprojekts ist die Identifizierung, Erklärung und, soweit möglich, Evaluation von Strategien der Integration von Forschungs- und Lehrprozessen unter Berücksichti-

Ueberarbeitete Fassung eines Beitrags zum Kolloquium «Studentische Persönlichkeit und Hochschulumwelt», IZHD Hamburg, 15./16. 11. 1979.

gung der jeweils spezifischen organisatorischen und fachspezifischen Gegebenheiten verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen. Aufgrund der Literaturlage und der Erfahrungen anderer Projekte zur Hochschulforschung schien uns eine explorative Forschungsstrategie angezeigt, die die Entwicklung begründeter Hypothesen gestattet. Im Rahmen von Fallstudien wurden an zwei Universitäten die Fachgebiete Theoretische Physik und Experimentalphysik, Englische Sprach- und Literaturwissenschaft, Rechtsphilosophie, Strafrecht und Psychologie hinsichtlich der genannten Fragestellung untersucht. Zur Sicherung der in diesem Zusammenhang notwendigen Flexibilität und Offenheit der Vorgehensweise wurden in der Feldarbeit qualitative Verfahren der Informationsbeschaffung verwendet: Experteninterviews mit Hochschullehrern, Angehörigen des Mittelbaus, Studenten und Mitarbeitern der Verwaltung, Teilnehmende Beobachtung von Lehrveranstaltungen, Gremiensitzungen und nicht zuletzt Sammlung und Analyse von einschlägigen schriftlichen Materialien, wie zum Beispiel Vorlesungsverzeichnissen, Forschungsberichten, Personal- und Studentenstatistiken. Obwohl die Auswertung dieses Materials noch nicht vollständig abgeschlossen ist, lassen sich einige Grundtendenzen skizzieren.

## **2. Stufen der Verbindung von Forschung und Lehre**

In unserem Verständnis ist Forschung dadurch gekennzeichnet, dass sie bislang ungelöste Probleme thematisiert, sie mit angemessenen wissenschaftlichen Methoden bearbeitet und durch diese Verfahren den bzw. die Forscher in die Lage versetzt, neuartige Problemlösungen, Ergebnisse und Theorien zu formulieren, die zur Erweiterung des Kenntnisstandes der betreffenden Wissenschaftsgebiete beitragen. Der bloße Nachvollzug bereits vorliegender Forschungsergebnisse zu Übungszwecken gehört damit genauso wenig zur Forschung wie die bloße Zusammenstellung von bereits publizierten Ergebnissen etwa in referierenden Übersichtsartikeln oder Lehrbüchern.

Natürlich ist es im Einzelfall schwer zu entscheiden, ob eine konkrete wissenschaftliche Tätigkeit noch zur Forschung gehört oder schon nicht mehr. Eine allgemeine Definition kann diese Problematik nicht beheben, insbesondere auch deshalb nicht, weil dabei Konsensusprobleme verschiedener scientific communities berührt werden, die durch sozialwissenschaftliche Definitionsakte nicht gelöst werden können. Worauf es uns mit unserer Begriffsbestimmung von Forschung ankommt, ist der Hinweis, dass studentische Ausbildungsprozesse, die subjektiv zu «neuen» Erkenntnissen führen mögen, solange nicht zur Forschung gerechnet werden sollten, als sie nicht zu objektiv neuen, mit wissenschaftlichen Methoden überprüfbaren und kommunizierbaren Ergebnissen geführt haben.

Teilnahme an Forschung bedarf intensiver Vorbereitung durch Lehre: Um wirklich etwas Neues hervorzubringen, muss man sich gründlich mit dem bisher erreichten Wissensstand beschäftigen und auseinandergesetzt haben; man muss die vorhandenen methodischen Hilfsmittel handhaben und in ihren Möglichkeiten und Grenzen einschätzen können; man muss schließlich in der Lage sein, die erzielten eigenen Ergebnisse in der Sprache bzw. den Modellen der betreffenden wissenschaftlichen Disziplin darzustellen. Die diesen Zwecken dienende wissenschaftliche Lehre wollen wir bestimmen als Verfahren, durch die vorliegendes Wissen inkl. wissenschaftsbezogene Fertigkeiten an solche Personen weitergegeben wird, die mit dem Kenntnisstand eines Fachgebiets nicht oder nur unvollkommen vertraut sind. Fasst man Lehre als eine Form der Distribution wissenschaftlicher Erkenntnisse auf, die argumentative Diskussion zwischen Wissenschaftlern als eine andere, lässt sich Lehre von dieser klar abgrenzen: Es ist bei der Lehre nicht nur so, dass der eine dem anderen etwas mitzuteilen hat, was dieser noch nicht weiss. Vielmehr schafft Lehre beim Studierenden erst die Voraussetzungen, die ihn dazu befähigen, eine neue Information als solche zu verstehen und sie in sein kognitives System zu

integrieren. Eine bloße Weitergabe von Forschungsergebnissen, eine bloße Information über Daten und Erkenntnisse, bliebe ohne entsprechende Strukturierung, Aufbereitung und Organisation des Materials beim studentischen wissenschaftlichen Laien wirkungslos. Allerdings trägt die Lehre bzw. wissenschaftliche Ausbildung, wenn man sie in diesem Sinne betreibt, im Laufe von Studienfortschritten zu ihrer Selbstaufhebung bei: Sie schafft beim Studenten allmählich Kompetenzen, die es ihm in späteren Studienabschnitten gestatten, selbständig zu arbeiten und mit den Lehrenden in symmetrischen Austausch zu treten. Vor allem über die Beteiligung an der laufenden Forschung ist es möglich, dass ein wissenschaftlicher Laie nach einigen Jahren schliesslich als Fachkollege Anerkennung finden kann. Ob dieses Ausbildungsziel in jedem Fall angestrebt und erreicht werden sollte, ist allerdings eine andere Frage, auf die wir noch zu sprechen kommen werden.

Der Prozess der Kompetenzaneignung, Qualifikation und Sozialisation von Studenten vollzieht sich in allen von uns untersuchten Disziplinen in mehreren qualitativ unterscheidbaren Schritten. Den verschiedenen Fachrichtungen gemeinsam ist auch, dass das Ausmass von «Belehrung» im Sinne strukturierter Wissensvermittlung im Laufe fortschreitender Ausbildung eingeschränkt und schliesslich zugunsten anderer Formen der Wissensvermittlung ganz aufgegeben wird. Die wissenschaftlichen Disziplinen unterscheiden sich allerdings in dem Ausmass, in dem Studenten schliesslich an der Forschung partizipieren.

Greift man den Fall heraus, in dem die Studenten am Ende ihrer Ausbildung einen eigenständigen Forschungsbeitrag leisten, kommt man zur Unterscheidung von drei Stufen der Verbindung von Forschung und Lehre im Laufe des Studiums:

#### 1. Vermittlung von Forschungsergebnissen in Lehrveranstaltungen durch Dozenten

In dieser Form der Verbindung von Forschung und Lehre werden Studenten punktuell mit Zwischen- oder Endprodukten des Forschungsprozesses konfrontiert. Studenten nehmen Forschungsergebnisse zur Kenntnis, informieren sich über methodische und wissenschaftstheoretische Voraussetzungen, suchen Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einzelergebnissen und diskutieren die Reichweite von Theorien bzw. Modellen. Bei den eingebrachten Forschungsergebnissen kann es sich um eigene Arbeitsergebnisse des Veranstaltungsleiters handeln oder aber, was häufiger der Fall ist, um neuere Veröffentlichungen aus Fachzeitschriften u. ä., die von anderen Forschern stammen. Kennzeichnend für diese Stufe der Forschungsbeteiligung ist die überwiegend rezeptive Haltung der Studenten, die aus der Dominanz von «Lehre» der entsprechenden organisatorischen Kontexte resultiert: Vorlesung, Übung, Proseminar, teilweise (Haupt)Seminar, Laborpraktika in frühen Studienabschnitten, referierende Examensarbeiten, oder Studenten als Versuchspersonen in Übungen des Fachs Psychologie.

#### 2. Zeitlich begrenzte Mitarbeit von Studenten in der laufenden Forschung

Während des Hauptstudiums erledigen Studenten öfters als Teil ihrer Ausbildung Teilaufgaben in laufenden Forschungsprojekten ihrer Seminare / Institute. Es handelt sich dabei in der Regel um Vorhaben, die von Hochschullehrern oder wissenschaftlichen Mitarbeitern geleitet werden. Die studentische Mitarbeit ist dabei aufgrund entsprechender Vorgaben in Studien- bzw. Prüfungsordnungen auf wenige Monate, das heisst auf einzelne Projektphasen, begrenzt. Wichtig erscheint uns in diesem Zusammenhang die Anmerkung, dass wir nur solche Projektbeiträge zur «Ausbildung durch Forschungsbeteiligung» zählen, die über reine Hilfskrafttätigkeiten wie Bücher oder Post abholen hinausgehen und als wissenschaftsbezogen gelten können.

Als Resultat dieses Ausbildungsabschnittes entstehen öfters erste Qualifikationsarbeiten, die einen Bezug zur laufenden Forschungsarbeit eines Seminars / Instituts aufweisen.

Besondere Ausbildungseffekte sind dann zu erwarten, wenn die Mitarbeit der Studenten an Forschung durch die Vergabe von Hilfskraftstellen organisatorisch gefestigt werden kann. Dadurch wird studentische Forschungsleistung nicht nur finanziell honoriert, sondern – was unter Sozialisationsgesichtspunkten hervorzuheben ist – Studenten werden Institutsmitglieder auf Zeit, die die Ressourcen des Hauses (Geräte, Literatur, technische Beratung) relativ selbständig nutzen können. Unter diesen Bedingungen kann die Entwicklung einer disziplinspezifischen Berufsidentität gefördert und vorangetrieben werden. In dieser Hinsicht ist zum Beispiel der Unterschied zwischen einem Anfängerstudenten der Physik und einem Physik-Diplomanden mit Hilfskraftstatus beeindruckend: Letzterer ist nicht nur an der laufenden Forschung «seines» Instituts beteiligt, sondern er wird darüber hinaus auch in der Lehre als Arbeitsgruppenleiter eingesetzt. Durch diese doppelte Verantwortung wird er den hauptamtlichen Institutsmitarbeitern ähnlich, die ja auch jeweils in beiden Bereichen eingesetzt sind. In der Selbsteinschätzung tendieren Physikdiplomanden dazu, sich eher als Nachwuchskräfte denn als Student zu sehen.

Es ist wesentlich, dass diese Form der Forschungsbeteiligung für eine grössere Studentenzahl nur in Disziplinen mit arbeitsteilig angelegter, längerfristig geplanter und finanziell gesicherter Forschung realisierbar ist, zum Beispiel in forschungsintensiven naturwissenschaftlichen Instituten. In Bereichen, wo Forschung als Einzelarbeit dominiert, bzw. der Forschungsprozess nicht in aufeinander bezogene Einzelaufgaben funktionell differenzierbar ist, kann studentische Mitarbeit im Rahmen von Diskussionskreisen bzw. Projekt-, Forschungs- oder Oberseminaren erfolgen. Sind derartige Arrangements institutionalisiert, tragen sie im allgemeinen folgende Merkmale: Hochschullehrer treffen sich mit einem kleinen Kreis fortgeschrittener Hauptfachstudenten, die an ihrer Examensarbeit schreiben. Oft nehmen auch Doktoranden oder wissenschaftliche Mitarbeiter des betreffenden Lehrstuhlbereichs teil. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung gehört nicht zum vorgeschriebenen Pflichtpensum, das ein Student im Laufe seines Studiums zu absolvieren hat; zudem sind oft die Teilnehmer vom Hochschullehrer ausgesucht und werden besonders eingeladen. Es handelt sich in aller Regel um Veranstaltungen, bei denen die Diskussion dominiert: Die Teilnehmer tragen eigene Ueberlegungen vor und stellen diese zur Diskussion. In solchen Kolloquien entsteht kein «gemeinsames» Forschungsprodukt i. e. S., sondern es werden Anregungen, Ideen und Interessen ausgetauscht, die die Beteiligten, also auch die Studenten, in ihre eigenen themenbezogenen Ueberlegungen einbeziehen können – oder auch nicht.

### 3. Selbständige Forschungsleistung im Rahmen einer Qualifikationsarbeit

Der Prototyp dieser Form studentischer Forschungsbeteiligung ist die Dissertation, die in den meisten Fachgebieten (mit Ausnahme der Medizin) eine eigenständige Forschungsleistung dokumentiert. Aber auch manche Diplom-, Staats- oder Magisterarbeiten können, wenn sie aus umfassender Beteiligung an einem Forschungsvorhaben erwachsen sind, diesem Typus zugerechnet werden.

Es gibt eine Reihe von Disziplinen, in denen der grösste Teil des universitären Forschungsoutput durch derartige Arbeiten entsteht. Insofern ist es nicht verwunderlich, dass Hochschullehrer der Zahl und Qualität ihrer Doktoranden grosse Bedeutung beimessen und teilweise erhebliche Ressourcen in ihre Ausbildung investieren.

Ueblicherweise wird die Betreuung von Doktoranden schon nicht mehr zur Lehre im Sinne von «Belehrung» gerechnet, denn mit der Befähigung zur Dissertation ist im allgemeinen ein Qualifikationsniveau erreicht, auf dem, zumindest in Spezialgebieten, das für Lehre charakteristische Kompetenzgefälle zwischen Lehrenden und Lernenden weitgehend eingeebnet ist. Damit wird zumindest im letzten Ausbildungsabschnitt das verwirklicht, was unter dem Eti-

kett der «Einheit von Forschung und Lehre» für die gesamte Ausbildung der Studenten als unabdingbar angesehen wird – wenn auch nur für eine relativ kleine Zahl von Doktoranden. Diese unterschiedlichen Formen studentischer Forschungsbeteiligung sind unseren Befunden zufolge als funktional aufeinander aufbauende Stufen zu denken. Will man Studenten für eine zunächst auch nur punktuell angelegte Forschungsleistung vorbereiten, ist die entsprechende Lehre schon an diesem Ziel auszurichten, allerdings nicht im Sinne einer frühzeitigen Spezialisierung, sondern als Motivierung, Problemen, die man zunächst nur oberflächlich und bruchstückhaft kennenlernen kann, in späteren Studienabschnitten genauer nachzugehen. Insofern sollte Lehre im Grundstudium Forschungsmotivation wecken, zumindest aber nicht verschütten. Wesentlich ist, dass Wissenschaft nicht als etwas Abgeschlossenes, Fertiges begriffen wird, sondern als Unternehmen, das sich ständig weiterentwickelt und damit Unsicherheiten, Risiken und Irrtümer einschliesst.

Im Hauptstudium bzw. im Aufbaustudium sollten entsprechend qualifizierte Studenten dann die Möglichkeiten intensiverer Forschungsbeteiligung erhalten. Unseren Befunden zufolge wird diese abgestufte Forschungsbeteiligung von Studenten dort am ehesten realisiert, wo Hochschullehrer zur Aufrechterhaltung ihres Forschungsbetriebes an qualifiziertem Nachwuchs selbst interessiert sein müssen, und wo gleichzeitig die Studenten in einer Ausbildung zum Wissenschaftler eine brauchbare und zukunftsweisende Berufsvorbereitung sehen können. In solchen Kontexten gelangt auch eine relativ hohe Studentenquote zur selbständigen Forschungsleistung, allerdings nicht ohne Selektion nach Leistungsgesichtspunkten, die an beachtlichen drop-out-Raten im Grundstudium deutlich wird.

Damit kommen wir zu einem zweiten wesentlichen Gesichtspunkt: Erfolgreiche Forschungstätigkeit von Studenten in den beiden fortgeschrittenen Formen setzt Qualifikation und entsprechende Motivation voraus. Nicht alle Studenten gehören in dieser Hinsicht von vorneherein zum Kreis der potentiellen Nachwuchswissenschaftler. Die Einräumung von Chancen der punktuellen Forschungsbeteiligung in Lehrveranstaltungen schon in frühen Studienabschnitten kann deshalb auch unter dem Gesichtspunkt der Selektion forschungsbegabter und -motivierter Studenten gesehen werden: Individuelle Massnahmen der Weiterförderung, zum Beispiel auf studentischen Hilfskraftstellen im Rahmen von Forschungsprojekten oder in Oberseminaren, sind nur auf der Grundlage erster erfolgreich verlaufener Bewährungsproben mit Forschung sinnvoll.

### **3. Folgerungen für die Hochschulorganisation**

Aus den genannten Gründen stehen wir einer zunehmenden Verschulung des Grundstudiums oder einer Spezialisierung von reinem Lehrpersonal auf Anfängerveranstaltungen kritisch gegenüber. Wir stellen andererseits aber auch die Frage, ob die undifferenzierte Forderung nach Wiederherstellung der «Einheit von Forschung und Lehre» in allen Studienabschnitten und Ausbildungsstufen nicht an den Möglichkeiten und Zielen heutiger Universitäten vorbeigeht und damit scheitern muss. Wir sind der Auffassung, dass das funktionale Zusammenspiel von Forschung und Lehre im Hinblick auf verschiedene Ausbildungsziele neu überdacht und unter folgenden Gesichtspunkten einer differenzierten Betrachtungsweise zugeführt werden sollte: Man kann davon ausgehen, dass der grösste Teil der Universitätsstudenten sich in Ausbildungsgängen befindet, die auf Berufe vorbereiten, in denen praktische, wissenschaftsbezogene Tätigkeiten ausgeübt werden und die damit einer wissenschaftlich geschulten Urteilsfähigkeit bedürfen (zum Beispiel Lehrer der Sekundarstufe, Juristen, Mediziner, Betriebswirte). Die praktische Tätigkeit dieser Berufsgruppen ist aufgrund der Weiterentwicklung der entsprechenden Wissenschaftsgebiete auf ständige Korrektur und Innovation angewiesen, die wohl nur von denjenigen angemessen bewältigt werden kann, die gelernt haben, von Ergeb-

nissen der Wissenschaft selbständig Gebrauch zu machen und sich auf der Basis eines soliden Grundwissens ständig weiterzubilden. Die universitäre Ausbildung dieser Studentengruppen sollte mithin forschungsbezogene, aktuelle Sachkenntnisse, methodisch gesicherte Beurteilungsstandards und Forschungsinteressen vermitteln, die als Ergebnis einer Forschungsbeteiligung der Stufe 1 zu erwarten sind. Es ist jedoch zu beachten, dass Berufspraktiker, auch wenn sie von wissenschaftlichen Kenntnissen Gebrauch machen, selbst nicht Wissenschaftler bzw. Forscher sind und deshalb auch nicht zu solchen ausgebildet werden müssen. Die praktische Anwendung wissenschaftlicher Resultate ist die eine, ihre Produktion die andere Sache. Unter dieser Perspektive scheinen intensive Formen der Forschungsbeteiligung (insbesondere Stufe 3) in erster Linie für den wissenschaftlichen Nachwuchs als Vorbereitung für Forschungstätigkeiten in oder ausserhalb der Universität funktional. Wir stimmen mit jenen Äusserungen überein, die empfehlen, den Forschungsbezug der Universitätsausbildung nicht nur nach Studienstufen und Fachrichtungen zu differenzieren, sondern auch funktional an unterschiedlichen Ausbildungszielen zu orientieren.

Folgt man diesen Überlegungen, dann ergeben sich einige Konsequenzen für die künftige Gestaltung des Verhältnisses von Forschung und Lehre: Die Forderung, alle Studenten im Laufe ihres Studiums aktiv in Forschungsvorhaben ihres Instituts / Seminars einzubeziehen, sollte modifiziert werden. Für die Ausbildung von Berufspraktikern ist eine Forschungsbeteiligung der Stufe 1 ausreichend; es wäre schon viel gewonnen, würde sie qualitativ und quantitativ ausreichend in allen Fachgebieten angeboten. Unseren Erfahrungen zufolge kann man annehmen, dass intensivere Forschungsbezüge zu Überforderungen, Motivationsproblemen sowie erheblichen zeitlichen und personellen Fehlinvestitionen führen würden. Auf der anderen Seite sollten die zum wissenschaftlichen Nachwuchs zählenden und für die Forschung begabten Studenten generell die Möglichkeit erhalten, auf zeitlich nicht zu eng befristeten Hilfskraftstellen stärker in laufende Forschungen eingebunden und in wissenschaftliche Kommunikation, zumindest auf Lehrstuhlebene, integriert zu werden. Vor allem im geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich könnte die verstärkte Nutzung von Drittmitteln diesem Zweck und einer verbesserten Strukturierung sowie finanziellen Absicherung des Aufbaustudiums dienen.

Anders liegen die Dinge in den Fächern, die einen grossen Anteil ihrer Absolventen in professionalisierte Forschungsfelder ausserhalb der Universitäten abgeben (zum Beispiel experimentelle Naturwissenschaften). Hier ist es unabdingbar, die Mehrzahl der Studenten bis zur selbständigen wissenschaftlichen Leistung führen zu können, will man eine sinnvolle universitäre Ausbildung überhaupt gewährleisten. Die notwendigen Formen intensiver studentischer Forschungsbeteiligung erfordern kostspielige, stabilisierte Forschungspotentiale der Institute und Zeit auf Seiten der Studenten. Der Abzug reiner Forschungseinrichtungen wäre genauso verhängnisvoll wie die schematische Verknappung von Studienzeiten durch Regelstudienzeiten oder eine zu starke Begrenzung der Diplomandenzeit.

Wir haben insgesamt den Eindruck, dass Studienreformaktivitäten ohne die Ermittlung der für die verschiedenen Ausbildungsziele jeweils angemessene Form studentischer Forschungsbeteiligung nicht auskommen werden. Dabei stellt sich ein ganzer Komplex empirischer Fragen, die bislang noch nicht gelöst, teilweise noch nicht einmal angemessen formuliert worden sind, wie zum Beispiel das Verhältnis von Forschungspartizipation und Sozialisierungseffekten. Wir möchten allerdings darauf hinweisen, dass die (Wieder-)Herstellung einer «Einheit von Forschung und Lehre» für alle Stufen und Bereiche der universitären Ausbildung kein sinnvolles Ziel eines derartigen Unterfangens sein kann. Bemühungen im Rahmen einer realistischen Studienreform sollten vielmehr differenzierte Strategien entwickeln, die gestatten, die spezifischen Möglichkeiten der Universitäten zur studentischen Forschungsbeteiligung voll

auszuschöpfen, ohne jedoch die organisatorischen und personellen Gegebenheiten überstrapazieren.

### **Contribution de la recherche à la formation universitaire**

*Qu'aujourd'hui encore, à l'université, l'unité de la recherche et de l'enseignement ne soit que partiellement réalisée soulève la question de la nécessité comme de la possibilité d'une formation par le truchement de la recherche. Dépassant les formes que peut prendre la liaison recherche-enseignement dans les diverses disciplines, les auteurs réfléchissent sur les problèmes d'organisation relatifs aussi bien à la science qu'aux études; ils établissent des degrés quant au lien unissant recherche et enseignement; ils s'interrogent enfin sur les diverses fonctions participatives de la recherche. Ils proposent en conclusion que l'insertion de la recherche dans la formation ne se fasse pas seulement en fonction du découpage des études ou de l'orientation des disciplines, mais aussi en raison des buts que se proposent et la formation et les professions. L'unité recherche-enseignement n'est pas considérée comme un objectif raisonnable à tous les niveaux et dans tous les domaines de la formation universitaire.*

### **The contribution of research to university training**

*As, at present, the unity between research and teaching at university is only partly realized, the question is raised concerning the necessity and the possibility of training with the help of research. Looking beyond ways the liaison research-teaching could take in the various subjects, the authors consider the organisational problems related to the science itself as well as to the studies. They examine various functions of participation in research. They conclude that the insertion of research in the training programme should not only vary according to the level of the studies and to the subject but also according to the educational aims and the professional aims of the students. The unity of research and teaching is not considered as a reasonable aim at all levels and in all fields of university training.*

### **LITERATUR**

- Faia, M. A.: Teaching and research: rapport or mesalliance. *Research in Higher Education*, 4, 235-246, 1976.
- Huber, L.: Gesamthochschule und Studienreform in: Flechsig, K.-H. u.a.: *Gesamthochschule – Mittel oder Ersatz für Hochschulreform?* Stuttgart, 1975.
- Ipsen, D., Portele, G.: *Organisation von Forschung und Lehre an westdeutschen Hochschulen*. München. (HIS-Hochschulplanung, Bd. 22). 1976.
- Kultusministerium Baden-Württemberg: *Hochschulgesamtplan I Baden-Württemberg*, Villingen. (Bildung in neuer Sicht, Reihe A, Nr. 18). 1967.
- Schulz, R.: Zur Lage der Forschung an deutschen Universitäten. Werkstattbericht über eine Repräsentativumfrage unter Professoren, Assistenten und Doktoranden in: *Wissenschaftsrecht, Wissenschaftsverwaltung, Wissenschaftsförderung*, Beiheft 7. Tübingen, 1979, 67-80.
- Webler, W.-D., u.a.: *Untersuchung der Beteiligung von Studenten an Hochschulforschung im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Ausbildung*. Unveröffentlichtes Manuskript. Bielefeld, 1967.
- Westdeutsche Rektorenkonferenz: Hochschulforschung – Luxus oder Lebensfrage?* Bonn – Bad Godesberg, 1975. (Dokumente zur Hochschulreform, Bd. XXVII)
- Wilhelm, J.: *Qualifikationsarbeiten. Eine soziologische Untersuchung über den Zusammenhang von wissenschaftlicher Arbeit, Ausbildung, Förderung und Forschungsprozess an deutschen Universitäten*. Göttingen, o.J. (Studien zur Geschichte und sozialen Struktur der Universitätswissenschaften, Bd. 3)
- Wissenschaftsrat: *Empfehlungen zu Organisation, Planung und Förderung der Forschung*. Köln, 1975.
- Ders.: *Empfehlungen zur Forschung und zum Mitteleinsatz in den Hochschulen*. Köln, 1979.



