

# Interdisziplinarität an der Universität

Autor(en): **Arber, Werner**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin / Vereinigung Schweizerischer Hochschuldozenten =  
Association Suisse des Professeurs d'Université**

Band (Jahr): **26 (2000)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-894182>

## **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.

Sie sind *lexikalisch* gehalten, in dem Sinne, dass auf knappem Raum definitive Wahrheiten angeboten werden, denen um den Preis der Verständlichkeit Lernfähigkeit abgesprochen werden muss. Der didaktische Zugang ist schnell, durchschnittlich und abschliessend, er garantiert nicht dafür, Niveausteigerungen anschliessen zu können. Genau das aber ist das Problem der Zukunft, die Revision des Wissens nach Massgabe anschliessender Lernprozesse auf besserem Niveau. Von "Wissensgesellschaft" kann keine Rede sein, wenn lexikalisches Internetwissen die Bildung beherrscht, also wohl rasche Zugänglichkeit gegeben ist, Niveauverlust aber weder registriert noch überwunden werden kann.

### Literatur

- Bollenbeck, G.:** Bildung und Kultur. Glanz und Elend eines deutschen Deutungsmusters. Frankfurt am Main/Leipzig 1994.
- Dewey, J.:** The Middle Works 1899-1924, Vol. 6: How We Think and Selected Essays. Ed. by J.A. Boydston; intr. by H.S. Thayer/V.T. Thayer. Carbondale/Edwardsville: Southern Illinois University Press 1985.
- Grin, F.:** Effectiveness and Efficiency in Education. In: J. Oelkers (Ed.): Futures of Education. Berne 2000. (im Druck)
- Hanushek, E.A.:** Throwing Money at Schools. In: Journal of Policy Analysis and Management Vol. 1, No. 1 (1981), S. 19-41.
- Oelkers, J.:** Das Konzept der Bildung in Deutschland im 18. Jahrhundert. In: J. Oelkers/F. Osterwalder/H. Rhyh (Hrsg.): Bildung, Öffentlichkeit und Demokratie. Weinheim/Basel 1998, S. 45-70. (= Zeitschrift für Pädagogik, 38. Beiheft)
- Scheffler, I.:** In Praise of Cognitive Emotions and Other Essays in the Philosophy of Education. New York/London: Routledge 1991.
- Winch, Chr.:** Quality and Education. Oxford/Cambridge: Blackwell Publishers 1996. (= Journal of Philosophy of Education Monograph Series, Vol. 2)

## Interdisziplinarität an der Universität

Werner Arber

Bezugnehmend auf das Wort **Universitas** verstehen wir allgemein unter einer Universität eine akademische Lehr- und Forschungsstätte, an der prinzipiell alle Fachgebiete der akademischen Berufe gelehrt und gepflegt werden. Ein wissenschaftliches Fachgebiet wird dann gepflegt, wenn dessen akkumulierte Kenntnisse nicht allein den Studierenden weitergegeben werden, sondern wenn sie auch durch weiterführende Forschung gemehrt werden.

Dadurch gewinnt der Lehrbetrieb an Dynamik, so dass die Studierenden neben dem gelernten Sachwissen auch verstehen, wie solches Wissen erarbeitet und in seiner Stichhaltigkeit kritisch evaluiert wird.

Seit der Gründerzeit der ersten Universitäten im frühen Mittelalter haben die Wissenschaften eine enorme Entwicklung erfahren. Dabei haben sich die ursprünglich wenigen Wissensgebiete mehr und mehr **in Disziplinen und Subdisziplinen aufgespaltet**. Oft geschah dies im Zusammenhang mit der Einführung neuartiger Forschungsstrategien, welche häufig auch bis dahin unerreichbare Resultate zu Tage brachten, was dann selbstverständlich die Berechtigung und das Ansehen der neuen Disziplin stärkte.

Der für die Qualitätserhöhung der disziplinären Forschung bezahlte Preis ist eine Einbusse an Universalität des einzelnen Forschers. Dies wirkt sich dann negativ aus, wenn es bei komplexen Fragestellungen darum geht, Einzelresultate zu einem Gesamtbild zu integrieren. Hierfür ist die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen wertvoll und oft auch unabdinglich. Diese Art der Kooperation über die Grenzen der Disziplinen hinweg nennen wir **Interdisziplinarität**. Im Universitätsbetrieb ist Interdisziplinarität der Kitt, welcher die nebeneinander gepflegten Disziplinen zu einer grösseren Einheit und schliesslich wieder zur Universitas zusammenbringen kann. **Intensiv gepflegte Interdisziplinarität ist das, was eigentlich eine Universität zur Universität macht.**

Hier stellt sich allerdings die Frage, was den Akademiker als Spezialisten in einer gegebenen Disziplin dazu befähigen kann, fruchtbare interdisziplinäre Arbeit zu leisten. Dazu ist ein Grundwissen über jene anderen Disziplinen nötig, welche in die Zusammenarbeit eingebunden sind, das Verstehen Ihrer Fachsprachen, ihrer speziellen Strategien zur Lösung der gestellten Probleme. Ebenso braucht es die Kenntnis und die Wertung des verfügbaren Basiswissens aller betroffenen Disziplinen. Jede in einer interdisziplinären Kooperation engagierte Person sollte sich in die anderen beteiligten Disziplinen eindenken und auch darin mitdenken können. Dies nennen wir hier **Transdisziplinarität**. Man könnte Transdisziplinarität als partielles Generalistentum für andere Fachgebiete definieren. Zum erfolgreichen Mithalten in der Forschung ist es eben nicht nur wichtig, dass eine wissenschaftlich tätige Person sich in einer (oder wenigen) ihr angestammten Disziplin(en) voll auskennt und in ihrer wissenschaftlichen Kompetenz auch Anerkennung findet.

Wenden wir uns jetzt den Konsequenzen zu, welche das hier gezeichnete Profil des akademischen Forschers für die universitäre Lehre hat. Zwar bildet das von den Studierenden aus dem Gymnasium mitgebrachte Allgemeinwissen des Maturitätsabschlusses eine relativ breite Basis, doch genügt diese in vielen Fällen kaum, um dem jungen Akademiker die von ihm erwartete Transdisziplinarität zu sichern. Diesem Aspekt sollten die **Lehrpläne der Universität** gebührend Rechnung tragen. Das wird auch häufig getan, mit obligatorischen Lehrveranstaltungen in Nachbardisziplinen, mit Nebenfächern und mit Wahl- und Freifächern. Ein gut überdachtes Kreditpunktesystem kann hier den Studierenden helfen, die Zeit ihrer Ausbildung rationell und zukunftsbezogen zu nutzen.

Wichtig ist dabei, dass die Studierenden in ihrem Hauptfach eine solide und qualitativ hochstehende Ausbildung finden können und dass sie komplementär dazu sich auch in einer Reihe von für ihre zukünftige Tätigkeit relevanten Fächern transdisziplinär ausbilden können. Allerdings beginnt hier die Schwierigkeit: Wie können Studierende denn wissen, in welchen Disziplinen sie sich später bei der Bearbeitung komplexer Fragestellungen werden auskennen müssen?

Ein guter Ratschlag ist, lieber etwas zu viel zu tun als zu wenig. Die Universitäten sollten aber mit ihrem Lehrangebot und ihren Studienplänen dazu beitragen, dass die hier Geforderte für die engagierten Studierenden auch erfüllbar ist. Zudem sollte die Studienberatung die jungen Leute auf die Bedeutung der transdisziplinären Ausbildung gebührend aufmerksam machen.

Transdisziplinäres Wissen sollte und darf nicht bei den Fakultätsgrenzen Halt machen. Mehr und mehr ist breite Trans- und Interdisziplinarität wesentlich. **Brücken "zwischen den Kulturen"** sollen von den Universitäten bewusst gepflegt werden, und die Universitätsangehörigen aller Stufen sollen zur Pflege dieser Brücken und zu deren Benützung angespornt werden. Transdisziplinäre Lehrveranstaltungen sollten nach Möglichkeit von den besten Universitätslehrern eher als von akademischem Hilfspersonal gegeben werden, sollen sie auf die Studierenden prägend wirken.

Prinzipiell sollte transdisziplinäre Ausbildung parallel zu den disziplinären Studien, also studienbegleitend, absolviert werden. Wie schon erwähnt, bietet die Maturität den Studierenden beim Eintritt in die Universität nicht nur einen guten Grundstoff an breitem Basiswissen, sondern auch die Gewohnheit, sich mit mehreren Fächern zu befassen. Diese sollte im Universitätsstudium gezielt weitergepflegt werden. Gute transdisziplinäre Kenntnisse können den fortgeschrittenen Studierenden hilfreich sein, wenn sie beginnen auch selber zu forschen, um die erzielten Resultate in interdisziplinärer Zusammenarbeit in einen grösseren Rahmen einzuordnen. Im Uebrigen sollten gerade zur Einübung der interdisziplinären Zusammenarbeit spezielle praxisorientierte Kurse offeriert werden. Zur intensiven Pflege der **interdisziplinären Kooperation** eignen sich längerfristig angelegte, gut und straff geleitete **Forschungsprogramme** besonders gut, bei denen alle Beteiligten aus diversen Disziplinen sich periodisch treffen, über ihren Fortschritt sich gegenseitig informieren, die Interpretation der erzielten Resultate gemeinsam erarbeiten und Pläne zukünftiger Forschung überarbeiten.

In vielen Fällen wird sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit nicht auf die eigene Universität beschränken, sondern sich auch auf andere akademische Forschungsstätten ausdehnen. Dies ist auch für die Förderung der Mobilität der Forscher und für deren Gewöhnung an eine gesunde Weltoffenheit zweckmässig. Die Mehrzahl der Universitätsabsolventen findet beim Eintritt in eine berufliche Anstellung eine Situation vor, die von ihnen unter anderem folgende Fähigkeiten erwartet: Eigenständigkeit in der disziplinären Spezialarbeit, Kapazität zur interdisziplinären Zusammenarbeit und produktives Zuarbeiten in Programmen für Forschung oder Gestaltung.

Eine weitere wichtige Eigenschaft, die man zu Recht von jedem Universitätsabsolventen erwarten darf, ist das **Wahrnehmen von Eigenverantwortung und von sozialer Verantwortung**. Man kann zwar darüber diskutieren, ob man Verantwortung entweder hat oder eben nicht hat. Aber die Erfahrung zeigt, dass ein gesundes Mass an diesbezüglicher Erziehung während des Studiums zur Ausbildung und Stärkung dieser Tugend viel beitragen kann. Dies ist Teil der **praxisbezogenen Ethik**, der sich alle Universitätsabsolventen studienbegleitend widmen sollten. Viel der heute getätigten Forschung ist anwendungsbezogen und kann zu technologischen oder zu politisch wegweisenden Neuerungen führen.

Zu Recht erwartet die Gesellschaft von den daran beteiligten Forschern, dass sie neben ihrer harten Forschungstätigkeit sich auch darüber Gedanken machen, welche "Nebenwirkungen" eingeführte Neuerungen längerfristig haben könnten. **Folgeabschätzungen** dieser Art sind als "Technology assessment" und als "Policy assessment" bekannt geworden und verlangen gute transdisziplinäre Kenntnisse und oft interdisziplinäre Erarbeitung.

In den bei uns üblichen demokratischen Staatssystemen fühlt sich der einzelne Stimmbürger in vielen komplexen Fragen etwas hilflos und oft auch überfordert. Zur Milderung dieser Umstände sind gerade Akademiker gefordert, zur **sachlichen Information** beizutragen. Für den **Dialog zwischen Wissenschaften und der Öffentlichkeit** sind transdisziplinäre Fähigkeiten zunehmend von grosser Bedeutung. Beim erwarteten Dialog geht es in keiner Weise um eine einseitige Indoktrinierung. Vielmehr gehört es zur Verantwortung der Akademiker, dass sie Sachargumente möglichst zugänglich diskutieren und dass sie auch bereit sind, auf kritische Rückfragen hin nach wissenschaftlich fundierten Antworten zu suchen. In diesem Sinne leistet die an Universitäten gepflegte Trans- und Interdisziplinarität auch der Gesundheit des staatsbürgerlichen Zusammenlebens einen wertvollen Dienst.

Wenden wir unseren Blick noch für einen Moment der Front der weltweiten Forschung zu. Hier herrscht weitherum die Meinung, dass wegweisende Neuerungen in Grundlagenkenntnissen wie auch bei Nutzenwendungen sich vornehmlich aus interdisziplinären Projekten und aus transdisziplinärer Kompetenz ergeben.

Oft liegen neu entdeckte Aspekte tatsächlich zwischen zwei oder mehr intensiv erforschten Disziplinen, sozusagen auf noch weissen Inseln der Landkarte der Disziplinen. Auch im Hinblick auf diese Erfahrung machen sich erhöhte Anstrengungen der Universitäten zur Pflege der Trans- und Interdisziplinarität bezahlt, ist doch die **Innovationsförderung** ein anerkanntes Gütezeichen von akademischen Institutionen.

Sehen wir noch nach **Indikatoren**, welche auf den Grad der Pflege der Trans- und Interdisziplinarität einer Universität hinweisen können. Vorlesungsverzeichnisse dienen den Studierenden in Ergänzung zu Studienordnungen als Wegweiser zur beruflichen Ausbildung, und sie dienen auch der Öffentlichkeit als einer der Leistungsausweise der von ihr getragenen Hochschule. Vergleichen wir die Vorlesungsverzeichnisse der Universität Basel der letzten 20 Jahre, so stellen wir folgendes fest: Im Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1985 erschien ein 1 1/2 Seiten umfassendes Spezialkapitel "Interdisziplinäre Lehrveranstaltungen für Studierende aller Fächer", während die nach Disziplinen angeordneten Ankündigungen von Fachlehrveranstaltungen 98 Seiten füllten.

Die entsprechenden Seitenzahlen in den Sommersemestern 1990, 1995 und 2000 sind wie folgt: Unter dem heute üblichen Titel "Transdisziplinäres und Interdisziplinäres Lehrangebot" fand man 1990 5 Seiten, fünf Jahre später 9 Seiten und im Sommersemester 2000 38 Seiten Ankündigungen, während die fachbezogenen Ankündigungen in den gleichen Vorlesungsverzeichnissen 128, 145, respektive 160 Seiten beanspruchten. Dieser Vergleich weist deutlich darauf hin, dass die Trans- und Interdisziplinarität an der Universität Basel bewusst eine gezielte Förderung findet.

Dazu gehört auch, dass Lehrpläne entsprechend modifiziert und die Anrechnung von in trans- und interdisziplinären Lehrveranstaltungen erbrachten Studienleistungen reglementarisch festgelegt werden. Der effektive wirtschaftliche und staatspolitische Nutzen dieses Trends zur intensiveren Pflege von Trans- und Interdisziplinarität an unseren Hochschulen dürfte sich auf Grund einer höheren Kompetenz der im beruflichen Alltag bei der Bearbeitung komplexer Fragestellungen geforderten Akademiker bemerkbar machen.

Abschliessend dürfen wir erfreulicherweise feststellen, dass unsere Universitäten die zukunftsbezogene Bedeutung der Pflege der Trans- und Interdisziplinarität erkannt haben und auch bereit sind, diesem Aspekt eine höhere Priorität als früher einzuräumen. Damit verbunden sind allerdings auch zusätzliche Kosten, geht es doch darum, die Trans- und Interdisziplinarität zu pflegen ohne die disziplinäre Arbeit in Lehre und Forschung zu vernachlässigen. Gute Betreuung der Studierenden ist Voraussetzung zum Erfolg der höheren Ausbildung, sowohl zu einer disziplinären Exzellenz als auch zu einer trans- und interdisziplinären Kompetenz. Dass die für diese wichtige Doppelaufgabe der universitären Ausbildungsprogramme erforderlichen Mittel sich längerfristig bezahlt machen, sollte den finanziellen Trägern unserer Hochschulen spätestens dann klar werden, wenn sie sich Ueberlegungen zum Wirkungseffekt der verantwortungsbewusst gepflegten Interdisziplinarität machen.

## Zum Abschied: Rückblick und Ausblick

Andreas Ludi

(Leicht modifizierte und gekürzte Fassung der Abschiedsvorlesung vom 11. Februar 2000)

Nach einigen doch sehr stark persönlich gefärbten Erinnerungen, die legitimerweise zu einer Abschiedsvorlesung gehören, komme ich zu ein paar Ueberlegungen zum Leistungsauftrag des Universitätsprofessors und zu einigen Gedanken, welche die drei wichtigen Ebenen der akademischen Tätigkeit betreffen, nämlich **Fach, Universität und hochschulpolitisches Umfeld**.

Bekanntlich gehören drei Aufgaben zum Pflichtenheft eines Professors an der Universität: **Forschung, Lehre und akademische Selbstverwaltung**. Für diesen Beitrag beschränke ich mich auf einige Anmerkungen zur Aufgabe Forschung, ohne dabei die Bedeutung der anderen beiden Aufträge mindern zu wollen.

Als Triebfeder für den Einstieg in eine akademische Laufbahn wirkt eigentlich immer die Forschung, Forschung als Entdeckungsreise in Neuland. In der Wissenschaftsseite von "Der Bund" vom 4. Februar 2000 wurde diese Motivation von meinem Kollegen Professor Robert Häner treffend umschrieben: