

LADENBURGER DISKURS

Herausgegeben von J. Mittelstraß



K. Mainzer (Hrsg.)

Natur- und Geistes- wissenschaften

Perspektiven und Erfahrungen
mit fachübergreifenden Ausbildungsinhalten

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo Hong Kong

Reihenherausgeber

Prof. Dr. phil. Jürgen Mittelstraß
Philosophische Fakultät, Universität Konstanz
Universitätsstraße 10, D-7750 Konstanz

Bandherausgeber

Prof. Dr. phil. Klaus Mainzer
Lehrstuhl für Philosophie und Wissenschaftstheorie
Universität Augsburg, Universitätsstraße 10
D-8900 Augsburg

ISBN-13: 978-3-540-52377-2 e-ISBN-13: 978-3-642-95614-0
DOI: 10.1007/978-3-642-95614-0

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek
Natur- und Geisteswissenschaften: Perspektiven und Erfahrungen mit fachübergreifenden
Ausbildungsinhalten/K. Mainzer (Hrsg.)
Berlin; Heidelberg; New York; London; Paris; Tokyo; Hong Kong: Springer, 1990
(Ladenburger Diskurs)

NE: Mainzer, Klaus [Hrsg.]

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1990

Gesamtherstellung: Ernst Kieser GmbH, 8902 Neusäß
2125/3140-5 4 3 2 1 0 – Gedruckt auf säurefreiem Papier

Vorwort

Die Probleme, die mit der modernen Technologie-, Industrie- und Gesellschaftsentwicklung aufgeworfen werden, lassen sich in den Wissenschaftsgrenzen von gestern nicht lösen. Umwelt- und Energieprobleme, aber auch Gen- und Informationstechnologie stehen als Beispiele drängender und zugleich fachübergreifender Problemkreise. Die Natur ist längst kein ausschließliches Thema der Naturwissenschaften. In die heutige Diskussion über Natur-, Umwelt- und Artenschutz fließen sozial- und geisteswissenschaftliche Aspekte gleichermaßen mit ein. Und was den Geist betrifft, so haben es Naturwissenschaftler sicher immer schon merkwürdig gefunden, daß ihn die Kollegen der geisteswissenschaftlichen Fakultät für sich reklamiert haben. Dabei ist die neuzeitliche Geistes- und Kulturgeschichte ohne Naturwissenschaften nicht denkbar.

Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften sind daher zu neuen fachübergreifenden Kooperationsformen der Forschung und Lehre aufgerufen. Wie lassen sie sich in der Hochschulausbildung vermitteln? Wieviel Geisteswissenschaften benötigt ein Naturwissenschaftler? Wieviel naturwissenschaftliche Kenntnis benötigt ein Geisteswissenschaftler – und zwar mit Blick auf die bereits eng bemessenen Ausbildungspläne in den einzelnen Fächern?

Am 23./24. Juni 1989 wurden diese Fragen im Rahmen des „Ladenburger Diskurses“ der Gottlieb Daimler- und Karl Benz-Stiftung diskutiert. Der hier vorgelegte Band enthält neben den Vorträgen, die den Diskussionen zugrunde gelegen haben, auch schriftlich ausgearbeitete Voten einzelner Teilnehmer.

Der erste Teil beschäftigt sich mit „*Grundsätzen eines fachübergreifenden Ausbildungs- und Bildungsbegriffs*“. Nach einer Einführung in die Diskursthematik (Klaus Mainzer) formuliert Wolfgang Wild „Anmerkungen zu einem zeitgemäßen Bildungsbegriff“. Als ehemaliger Staatsminister für Wissenschaft und Kunst verfügt Wild über institutionelle Erfahrungen im Umgang mit dem Tagungsthema. Als Physiker berücksichtigt er den fachübergreifenden Dialog von Natur- und Geisteswissenschaften.

Im zweiten Teil „*Erfahrungen mit fachübergreifenden Ausbildungsinhalten von Natur- und Geisteswissenschaften*“ werden Ausbildungsmodelle der ETH Zürich und der Universitäten Basel und Augsburg vorgestellt. Ulrich Müller-Herold (ETH Zürich) erläutert als Chemiker und Mediziner einen neuen fachübergreifenden Studiengang mit einem neuen Berufsbild („Umweltnaturwissenschaft“). Jochen Brüning (Universität Augsburg) berichtet als Mathematiker über Erfahrungen mit einem Forschungszentrum an der Universität Augsburg, an dem auf dem Hintergrund der großen historischen Augsburger Bibliotheken Kulturgeschichte und naturwissenschaftliche Ausbildung verbunden werden. Werner Arber, Nobelpreisträger für Biochemie und ehemaliger Rektor der Universität Basel, trägt das auf ihn zurückgehende Konzept transdisziplinärer Vorlesungen an seiner Universität vor. Die anschließenden Voten von Jürgen Audretsch (Physik/Universität Konstanz), Josef Becker (Präsident der Universität Augsburg) und Christoph Rüchardt (Rektor der Universität Freiburg) ergänzen diesen Erfahrungsbericht fachübergreifender Universitätsausbildung in Natur- und Geisteswissenschaften. Im dritten Teil werden „*Perspektiven für fachübergreifende Ausbildungsinhalte von Natur- und Geisteswissenschaften*“ aus der Sicht unterschiedlicher Fachdisziplinen vorgestellt. Den Brückenschlag von der Biologie in die Sozialwissenschaften am Beispiel der Ökonomik trägt Hans Mohr (Universität Freiburg) vor. Aus der Sicht der Psychologie, die Elemente der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften beinhaltet, erläutert Wolfgang Prinz (Universität Bielefeld) das Verhältnis von Natur- und Geisteswissenschaften. Dieter Groh (Universität Konstanz) argumentiert für fachübergreifende Ausbildungsinhalte von Natur- und Geisteswissenschaften aus der Sicht eines Historikers.

Im letzten Beitrag von Herbert Gassert wird das Tagungsthema aus industrieller Sicht beleuchtet. Daß die Industrie damit das Schlußwort erhält, war weniger als Reminiszenz an den Gastgeber gedacht. Im Freiraum der Universitäten kann man sich schließlich vieles ausdenken. Der „Realitätsschock“ kommt in der Regel außerhalb der Universität. Der fachübergreifende Dialog gelingt nämlich nur, wenn er auch institutionen- und gesellschaftsübergreifend geführt wird. Dafür sollte diese Tagung ein Auftakt sein.

Es blieb nicht bei diesem frommen Wunsch. Das von Werner Arber vorgestellte Konzept eines „Zentrums für inter- und transdisziplinäre Lehre“ löste in Ladenburg einen synergetischen Effekt aus, denn auch in Augsburg hatte man über die Institutionalisierung solcher Anliegen nachgedacht. Der Schweizer und Augsburger Unternehmer Kurt Bösch tat ein übriges und schaffte die finanziellen und baulichen Voraussetzungen, so daß am 3. November 1989 das genannte interdisziplinäre Zentrum in Sion/Kanton Wallis unter der wissenschaftlichen Betreuung der Universitäten Augsburg, Basel, Bern, Fribourg, Genf und Lausanne gegründet werden konnte.

Die gute Tat in Ladenburg hatte sich fortgesetzt. Nicht nur aus diesem Grund gilt mein Dank der Gottlieb Daimler- und Karl Benz-Stiftung, die den ideellen und organisatorischen Rahmen für die Tagung geboten hatte.

Augsburg, im März 1990

Klaus Mainzer

Inhaltsverzeichnis

I. Grundsätze eines fachübergreifenden Ausbildungs- und Bildungsbegriffs

Einführung: Fachübergreifende Ausbildungsinhalte von Natur- und Geisteswissenschaften (*K. Mainzer*) . . . 3

Anmerkungen zu einem zeitgemäßen Bildungsbegriff (*W. Wild*) 10

II. Erfahrungen mit fachübergreifenden Ausbildungsinhalten von Natur- und Geisteswissenschaften

II.1 Modelle 21

Umweltnaturwissenschaften: Erfahrungen mit einem neuen multidisziplinären Studiengang an der ETH Zürich (*U. Müller-Herold*) 21

Kulturgeschichte und naturwissenschaftliche Ausbildung. Erfahrungen und Ausblicke auf ein Forschungszentrum an der Universität Augsburg (*J. Brüning*) 68

Erfahrungen mit transdisziplinären Vorlesungen an der Universität Basel (*W. Arber*) 76

II.2 Voten 85

Erfahrungen mit fachübergreifenden
Vortragsreihen (*J. Audretsch*) 85

Erfahrungen mit Stiftungen als Trägern
fachübergreifender Forschung und Lehre
(*J. Becker*) 89

Erfahrungen mit fachübergreifender Lehre
im Studium generale (*C. Rüchardt*) 90

**III. Perspektiven für fachübergreifende
Ausbildungsinhalte von Natur-
und Geisteswissenschaften**

Biologie und Ökonomik –
Chancen für eine Interdisziplinarität (*H. Mohr*) . . . 95

Einige Bemerkungen zum Verhältnis
zwischen den sogenannten Geisteswissenschaften
und den sogenannten Naturwissenschaften
aus der Perspektive der Psychologie (*W. Prinz*) . . . 105

Fachübergreifende Ausbildungsinhalte
von Natur- und Geisteswissenschaften aus der Sicht
eines Historikers (*D. Groh*) 110

Fachübergreifende Ausbildungsinhalte
von Natur- und Geisteswissenschaften
aus industrieller Sicht (*H. Gassert*) 117

**Verzeichnis der Diskussionsteilnehmer
und der Autorenadressen 121**

Zum Ladenburger Diskurs 123