



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Empfehlungen des Wissenschaftsrates zum Ausbau der wissenschaftlichen Hochschulen bis 1970

Wissenschaftsrat

Tübingen, 1967

3. Biologie an Technischen Hochschulen

urn:nbn:de:hbz:466:1-8430

falten und verwirklichen können, wenn auch den Professoren und Dozenten der Pädagogischen Hochschulen für ihre wissenschaftlichen Aufgaben und für die Lehre die Bedingungen personell und in der Ausrüstung der Institute und Seminare geboten werden, die es ihnen möglich machen, ihrem Auftrag voll gerecht zu werden. Die Fragen, in welcher Weise Universität und Pädagogische Hochschule in den Grunddisziplinen und im Bereich der Didaktik und Pädagogik bei der Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, bei Berufungen und Habilitationen zusammenwirken können, um Voraussetzungen für die Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Studiengängen zu schaffen, sind heute noch offen, bedürfen aber der gleichen gründlichen Prüfung und Lösung wie die Fragen der Schule selbst und ihrer sinnvollen und optimalen Gliederung.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Bildungsrat, in dessen Auftrag das Problem der Schule primär gehört, und dem Wissenschaftsrat ist eingeleitet. Damit ist die Voraussetzung dafür gegeben, daß der Wissenschaftsrat die hochschul- und wissenschaftspolitischen Fragen, die hier gestellt sind, in dem allgemeinen Zusammenhang aufnehmen kann, in dem sie stehen.

VII. 3. Biologie an Technischen Hochschulen

An den Technischen Hochschulen sind im Laufe der Zeit zu den übrigen naturwissenschaftlichen Instituten auch Institute der Botanik und Zoologie gekommen. Fast stets lag dem jedoch nicht der Gedanke einer gegenseitigen Anregung und Hilfeleistung zwischen Technik und Biologie zugrunde. Maßgebend war vielmehr der Gesichtspunkt einer Vervollständigung der bisher durch Mathematik, Physik und Chemie vertretenen mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächergruppe durch das vierte dazugehörige größere Fach, die Biologie, und zwar auch wegen der Ausbildung von Gymnasiallehrern. Hieraus erklärt sich die Tatsache, daß sich die biologischen Institute der Technischen Hochschulen in ihrer Ausrichtung zur Zeit kaum von den biologischen Instituten der Universitäten unterscheiden.

Die geringen inneren Beziehungen der biologischen Institute der Technischen Hochschulen zu deren Kerngebieten hatten im letzten Jahrzehnt die Folge, daß die in fast allen anderen Fächern der Hochschulen stattfindende Expansion von Forschung und Lehre, an der an den meisten Universitäten auch die Biologie teilnahm, die biologischen Fächer an den Technischen Hochschulen bisher so gut wie unberührt ließ (vgl. Tab. 3a in Teil D. I., S. 206 ff.).

Bei einem weiteren Ausbau der Biologie an den Technischen Hochschulen ist zu überlegen, wie die bisherige Isolierung der biologischen Forschung und Lehre überwunden werden kann. Als Bindeglieder zu den ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen bieten sich die Biophysik, die Ingenieurbiologie (Erforschung technisch verwertbarer biologischer Prinzipien) und die biologische Kybernetik an. Auf diese Weise können die biologischen Fächer auch im Bewußtsein der Fachvertreter der ingenieurwissenschaftlichen Fächer die ihr zukommende Bedeutung gewinnen. Ohne derartige Beziehung zu den ingenieurwissenschaftlichen Fächern wird ein sinnvoller Ausbau der biologischen Fächer an den Technischen Hochschulen nicht möglich sein.

VII. 4. Ingenieurwissenschaftliche Fakultäten

In den Empfehlungen von 1960 ist mehrfach auf die Wichtigkeit des Ausbaus der ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten hingewiesen worden (S. 126 ff., 51 ff.). Diese Empfehlungen müssen stärker differenziert werden.

Die bestehenden ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten sollten zu einer optimalen Ausbildungs- und Forschungskapazität ausgebaut werden. Dabei sollte im Sinne der Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums allen Bestrebungen Raum gegeben werden, die Ausbildung zu modernisieren. Zu diesem Zweck sollten die naturwissenschaftlichen Grundlagen stärker betont und neue technische Entwicklungen gefördert und stärker berücksichtigt werden; die Vermittlung unmittelbar auf die Anwendung gerichteter technischer Einzelheiten, die rasch veralten, ist dagegen häufig überflüssig geworden und kann abgebaut werden. Eine solche Reform der Ausbildung sollte zugleich bestrebt sein, zu einer vernünftigen Arbeitsteilung mit den Ingenieurschulen (Ingenieurakademien) zu gelangen. Insgesamt geht es bei den ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten also nicht so sehr um einen quantitativen Ausbau als vielmehr um einen qualitativen Umbau.

Die Schaffung zusätzlicher Ausbildungskapazität nach traditionellem Muster hält der Wissenschaftsrat in den Ingenieurwissenschaften zur Zeit nicht für erforderlich. Nur in der Elektrotechnik genügt die Ausbildungskapazität nicht der verhältnismäßig stark anwachsenden Studentenzahl. Die Kapazität in dieser Fachrichtung sollte unter Berücksichtigung der Schwerpunktverlagerung nach der mathematisch-physikalischen Richtung erweitert werden.

In der Verfahrenstechnik, die eine historisch bedingte enge Bindung an den Maschinenbau hat, fehlt noch weitgehend die Aus-