

Empfehlungen des Wissenschaftsrates  
zur Aufnahme des Neubaus für das Biozentrum  
der Universität Würzburg in den 14. Rahmenplan

Vorbemerkung

In den am 11. Mai 1984 verabschiedeten Empfehlungen zum 14. Rahmenplan hat der Wissenschaftsrat den Neubau für das Biozentrum der Universität Würzburg in die Prüfkategorie eingeordnet. Am 18. Mai 1984 hat sich eine Arbeitsgruppe in Würzburg über die derzeitige räumliche und apparative Ausstattung der biowissenschaftlichen Fächer, ihre Forschungsarbeiten, die Vorstellungen für die weitere Entwicklung der Fächer und den geplanten Neubau für das Biozentrum informiert. Die Arbeitsgruppe hat im Anschluß an diesen Besuch eine Empfehlung vorbereitet, die vom Wissenschaftsrat am 13.7.1984 verabschiedet worden ist.

I. Ausgangslage

I.1. Zur Baumaßnahme

Das 1972 in den 1. Rahmenplan aufgenommene Ausbauprogramm der Universität Würzburg sieht die Verlagerung der naturwissenschaftlichen Fakultäten sowie der theologischen und der philosophischen Fakultäten aus der Altstadt auf den neuen Standort Gerbrunn am Stadtrand von Würzburg vor. Im Stadtinnern sollen neben der Medizin und den Wirtschafts- und Rechtswissenschaften nur noch wenige andere Institute verbleiben. Am neuen Standort wurden Neubauten für Mathe-

matik, Chemie, Pharmazie, Mineralogie sowie ein erster Bauabschnitt für die Physik errichtet. Neben einigen weiteren Neubauten für die Geisteswissenschaften sind die Gebäude für die Bibliothek, das Rechenzentrum, die technische Zentrale und die Mensa bereits bezogen. Der zweite Bauabschnitt für die Physik ist in Bau, ein weiterer Abschnitt für das technische Zentralgebäude ist mit Kategorie I in den Rahmenplan aufgenommen worden. Nach den Vorstellungen der Hochschule und des Landes soll im nächsten Schritt das bereits 1972 in die Rahmenplanung aufgenommene Biozentrum errichtet werden. Folgen sollen dann noch ein Gebäude für die Physikalische Chemie sowie ein dritter Bauabschnitt für die Philosophie.

Der Neubau für die biowissenschaftlichen Fachgebiete ist erforderlich, da deren bisherige, teilweise bereits um die Jahrhundertwende errichteten Gebäude insbesondere in funktionstechnischer Hinsicht den Anforderungen experimenteller Laborarbeiten nicht mehr entsprechen. Davon abgesehen behindert auch das vorhandene Flächenvolumen die weitere Entwicklung der Biowissenschaften. Der Engpaß an verfügbarer Hauptnutzfläche hat dazu geführt, daß Nebenräume und Verkehrsflächen zum Teil unter Verstoß gegen Sicherheitsvorschriften für den Forschungsbetrieb genutzt werden. Die bei Weiternutzung der Altgebäude erforderliche Sanierung müßte eine vollständige Erneuerung der betriebstechnischen Anlagen, der Installationen und der betrieblichen Einbauten umfassen und würde nach Schätzungen des Bauamtes ca. 65 Millionen DM erfordern, ohne daß damit alle fachlichen Bedürfnisse befriedigend abgedeckt werden könnten. Außerdem würden die Sanierungsmaßnahmen, die eine Erfüllung aller sicherheitsrechtlichen Auflagen gewährleisten müßten, zu einer Verringerung der für Forschung und Lehre nutzbaren Hauptnutzfläche führen, da ein Teil der Flure und Nebenräume nicht in der jetzigen Form weitergenutzt werden könnte und weitere Räume für Funktions- und Technikflächen verloren

gingen. Da bei den jetzigen Institutsgebäuden Ersatzflächen und Grundstücke für größere An- oder Neubauten nicht zur Verfügung stehen, haben Hochschule und Land sich auch aus wirtschaftlichen Überlegungen entschlossen, von Generalsanierungen und kleineren Neubauten im Stadttinnern Abstand zu nehmen. Der jetzt zur Entscheidung anstehende Neubau für das Biozentrum, dessen Konzeption auf Vorstellungen der Würzburger Biowissenschaftler zurückgeht, ist daher bereits seit Anfang der 70er Jahre Bestandteil der Planungen. Die Altgebäude im Stadttinnern mit einer Gesamtfläche von 10.550 m<sup>2</sup> (ohne Abzüge für eingeschränkt nutzbare Altbauten u.ä.) sollen bis auf ein Gebäude mit 2.550 m<sup>2</sup> nicht weiter von der Universität genutzt werden. Die 2.550 m<sup>2</sup> sind für vier gegenwärtig in Anmietungen untergebrachte Lehrstühle der Psychologie vorgesehen.

Das geplante Biozentrum hat eine Gesamtfläche von 11.869 m<sup>2</sup> HNF, die wie folgt aufgeteilt werden soll:

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Zoologie                 | 2.460 m <sup>2</sup>   |
| Mikrobiologie            | 813 m <sup>2</sup>     |
| Genetik                  | 754 m <sup>2</sup>     |
| Biotechnologie           | 400 m <sup>2</sup>     |
| Biochemie                | 941 m <sup>2</sup>     |
| Physiologische Chemie    | 3.507 m <sup>2</sup>   |
| Humangenetik             | 401 m <sup>2</sup>     |
| Gemeinsame Einrichtungen | 2.593 m <sup>2</sup> . |

Das Biozentrum ist aus bautechnischen Gründen in zwei mit nur kurzer zeitlicher Verzögerung zu errichtende Bauabschnitte eingeteilt worden. Der erste Bauabschnitt umfaßt die gemeinsamen Einrichtungen wie Hörsäle, Bibliothek, Kursräume, Tierställe und Werkstätten sowie die Räume für die Institute für Physiologische Chemie, Biochemie und Humangenetik. Im zweiten Bauabschnitt sollen die Institute

für Zoologie, für Genetik und Mikrobiologie sowie der Lehrstuhl für Biotechnologie untergebracht werden. Hinzu kommen zentrale Einrichtungen für Elektronenmikroskopie und das Isotopenlabor.

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau liegen vor. Die Haushaltsunterlage Bau ist erstellt. Das Land beantragt für das Biozentrum (1. BA für 52,4 Mio DM ab 1986, 2. BA für 42,2 Mio DM, ab 1987) die Aufnahme in Kategorie I des 14. Rahmenplans. Das Land hat das Vorhaben in die mittelfristige Finanzplanung aufgenommen.

#### I.2. Zu den Biowissenschaften in Würzburg

Die Biowissenschaften<sup>1)</sup> sind einer der Schwerpunkte der Universität Würzburg, den diese durch eine entsprechende Zuweisung von Personalstellen und Sachmitteln besonders fördert. So wurde der zum 1.4.1984 erstmals besetzte Lehrstuhl für Biotechnologie durch Umwidmung eines frei gewordenen Lehrstuhls der Theologischen Fakultät den Biowissenschaften zugewiesen. In den Biowissenschaften ist ein Sonderforschungsbereich "Cytologische Grundlagen der experimentellen Biologie" tätig, der bis 1986 laufen wird. Ein zweiter Sonderforschungsbereich "Genexpression in Vertebratenzellen" ist 1984 eingerichtet worden. Ein weiterer biowissenschaftlicher Sonderforschungsbereich "Molekulare Mechanismen kanzerogener Primärveränderungen" ist beantragt.

Die Institute, die in das Biozentrum einziehen sollen, haben derzeit 69 Stellen für Wissenschaftler, davon sind 28 Stellen für Professoren. Die Wissenschaftler dieser Institute haben im Durchschnitt der vergangenen drei Jahre jährlich 3,8 Millionen DM an Drittmitteln zur Förderung ihrer Forschungsarbeiten eingeworben.

-----  
1) Im engen Sinne biologische Fachgebiete aus den naturwissenschaftlichen Fakultäten sowie biowissenschaftliche Fachgebiete aus der medizinischen Fakultät.

In den biologischen Disziplinen haben in jüngster Zeit Arbeiten auf molekularer Ebene rasch an Bedeutung gewonnen. Die Entwicklung der Genetik hat erheblich dazu beigetragen, daß molekular-biologisch orientierte Schwerpunkte entstanden sind. In Würzburg ist eine solche Schwerpunktbildung vergleichsweise weit fortgeschritten. Die Hochschule beabsichtigt, diesen Prozeß durch die Verlagerung von Personal und Mitteln in rasch expandierende Teilgebiete mit aktiven Arbeitsgruppen und durch die Neuausrichtung der Forschungsarbeiten der "klassischen" biologischen Disziplinen wie Zoologie und Botanik fortzuführen.

### I.3. Zur Konzeption des Biozentrums

Dem Biozentrum liegt das Ziel zugrunde, die biowissenschaftlichen Disziplinen mit vielfältigen konzeptionellen und methodischen Berührungspunkten über die Fakultätsgrenzen hinweg unter ein Dach zu bringen. Betroffen davon sind in Würzburg vorklinische Disziplinen aus der medizinischen Fakultät (Physiologische Chemie, Biochemie und Humangenetik) sowie aus den naturwissenschaftlichen Fakultäten die Disziplinen Zoologie, Genetik, Mikrobiologie und Biotechnologie. Dagegen ist die Botanik an dem Projekt nicht beteiligt, da dieses Fach an einem dritten Standort am Botanischen Garten zufriedenstellend in Neubauten untergebracht ist und von daher ein Neubau nicht vertreten werden kann.

Zur Idee des Biozentrums führt die Hochschule aus:

"Die Forschung in vielen Bereichen der Biowissenschaften hat durch die Entwicklung neuer, insbesondere gentechnologischer Methoden in dem vergangenen Jahrzehnt eine Neuorientierung erfahren. Viele grundlegende Fragen der Biologie - vor allem in der Entwicklungsbiologie, Neurobiologie, Parasitologie, Pflanzenphysiologie, Pflanzenzüchtung und selbstverständlich in der Biochemie, Mikrobiologie und Genetik - lassen sich dadurch heute auf dem

Niveau der Gene untersuchen. Über den gemeinsamen methodischen Ansatz sind die verschiedenen biologischen Disziplinen weit enger zusammengedrückt als das traditionell üblich war. Die methodische und apparative Weiterentwicklung geht auf diesem Gebiet in einem rasanten Tempo vor sich, das dazu zwingt, die vorhandenen Kapazitäten optimal zu konzentrieren, um den Anschluß an den internationalen Standard zu gewinnen bzw. nicht zu verlieren. Diese Konzentration ist zum einen notwendig, um den Methodentransfer von einem Labor zum anderen optimal zu gestalten, zum anderen aber auch, um neue teure, für diese Forschungsrichtung aber absolut notwendige Apparaturen (DNA Synthesegeräte, Rechner mit spezifischen Programmen, Gasphasen-Aminosäureanalysator, Hoch-, Mittel- und Niederdruck-Chromatographiergeräte, Elektronenmikroskopie etc.) anzuschaffen und in ökonomischer Weise gemeinsam betreiben zu können. Ähnliches gilt auch für die aufwendige Fachliteratur.

Der Bau des Biozentrums, der zur dringend notwendigen Strukturverbesserung notwendig ist und weder eine Ausweitung der Studienplatzkapazität beinhaltet noch ein Projekt für die Medizin darstellt, ermöglicht es der Universität eine Infrastruktur zu schaffen, die es den Biowissenschaften gestattet, die begonnene Forschungsk Kooperation zu intensivieren. Darüber hinaus ermöglicht der räumliche Kontakt den ungeplanten Gedankenaustausch auf allen Ebenen, regt zu weiteren gemeinsamen Projekten und Nachbarschaftshilfen an. Er wirkt vor allem der wissenschaftlichen Kleinstaaterei entgegen.

Innerhalb des Studienbetriebes wird es für den Studenten möglich sein, sich im Fortgeschrittenenstudium breit "umzusehen" und bereits während der Grundausbildung Kontakt zu den einzelnen Dozenten und Instituten finden."

Die Konzeption des Biozentrums sieht vor, daß die für alle Disziplinen erforderlichen Hilfseinrichtungen, die aufwendigen Geräte und die Speziallabore gemeinsam betrieben werden sollen. Die Wissenschaftler der beteiligten Disziplinen können darauf verweisen, daß die gemeinsame Nutzung aufwendiger Geräte (z.B. Elektronenmikroskope) bereits in den Altgebäuden zufriedenstellend geregelt ist und bei allen Beteiligten die Bereitschaft besteht, diese Kooperationen weiter auszubauen. Über die gemeinsame Nutzung von Geräten, Werkstätten und Labors hinaus ist vorgesehen, daß die Räume des Biozentrums flexibel entsprechend den sich entwickelnden Forschungsaktivitäten der einzelnen Lehrstühle und Arbeitsgruppen verteilt werden. Die Hochschule spricht in diesem Zusammenhang von der durch die bauliche Konzeption ermöglichten flexiblen modulartigen Nutzung der Labors und sonstigen Arbeitsräume. Die Hochschule will damit das für die deutsche Universität charakteristische Prinzip der festen Zuweisung von Räumen, Apparaten, Personal und Sachmitteln zu Instituten und Lehrstühlen überwinden und statt dessen Organisationsformen, wie sie an einem amerikanischen Department üblich sind, entwickeln.

## II. Stellungnahme

Das Biozentrum für die Universität Würzburg stellt nach Auffassung des Wissenschaftsrates eine überzeugende Konzeption für einen Forschungsschwerpunkt einer Universität dar. Die hierfür erforderlichen Investitionen sind für die Zusammenführung der Biowissenschaften und wegen der Unzulänglichkeiten der Altgebäude sachlich begründet und dringend. Der Neubau ist angemessen dimensioniert und sollte nicht länger hinausgeschoben werden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher die Aufnahme des Biozentrums in den Rahmenplan.

Für diese Empfehlungen sind folgende Überlegungen maßgebend:

1. Mit dieser Investition erhalten die Biowissenschaften in Würzburg ausreichend dimensionierte und mit modernen Labor-einrichtungen und Apparaten ausgestattete Gebäude. Von den Investitionen her werden damit ausgezeichnete Voraussetzungen für eine weiterhin erfolgreiche Lehr- und Forschungs-tätigkeit in den Biowissenschaften geschaffen.

2. Die Biowissenschaften befinden sich in einer lebhaften Entwicklung, in der Arbeiten auf molekularer Ebene zunehmend an Bedeutung gewinnen. In der Gentechnik stehen neue Methoden zur Verfügung, die für viele Grundlagenfächer der Biowissen-schaften rasche Erkenntnisfortschritte erwarten lassen. Gleichzeitig werden in den biowissenschaftlichen Disziplinen Erkenntnisse entwickelt, die einen hohen Anwendungsbezug haben. Die Biowissenschaften haben daher auch unter technolo-gischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten an Bedeutung gewonnen. In dieser Situation geht es um zweierlei: Der laufende Prozeß der Aufnahme und Anwendung neuer Techniken, der zu einer Neuausrichtung verschiedener traditioneller Disziplinen führt, muß zügig fortgeführt werden, um weitere Erkenntnisfortschritte in den Grundlagenfächern zu ermögli-chen. Dies ist insbesondere Aufgabe für die Biowissenschaften an den Universitäten. Nur mit einer entsprechend modernen biowissenschaftlichen Ausbildung an den Universitäten wird es gelingen, ein qualitativ und quantitativ ausreichendes Potential an Nachwuchswissenschaftlern heranzubilden, das mit den Methoden der Gentechnik vertraut ist.

Eine zweite Aufgabe besteht darin, unter Fortentwicklung gentechnischer Methoden molekularbiologische Erkenntnisse auf die Steuerung biologischer Prozesse und biotechnologi-scher Verfahren anzuwenden, d.h. Methoden und Erkenntnisse



der biologischen Grundlagenforschung für angewandte Probleme z.B. aus der Pharmazie, der Gärungstechnik oder der Pflanzenzucht anzuwenden. Hierin liegt die Hauptaufgabe der in Zusammenarbeit von Hochschulen, Forschungsinstituten und Industrieunternehmen zur Zeit an mehreren Orten in Aufbau befindlichen Genzentren. Zwischen beiden Aufgaben, der Modernisierung der Biowissenschaften und der Förderung der Methoden und ihres Transfers in die Anwendung, bestehen enge Zusammenhänge. So werden die Genzentren auf Dauer nur dann erfolgreich arbeiten können, wenn die gentechnischen Methoden in Forschung und Lehre an den Hochschulen weiterentwickelt und dort ausreichend qualifizierte Wissenschaftler herangebildet werden.

3. Mit dem Bau des Biozentrums werden in Würzburg die biowissenschaftlichen Disziplinen in Nachbarschaft zu den Naturwissenschaften unter einem gemeinsamen Dach vereint. Lediglich die Botanik bleibt außerhalb. Die baulichen Gegebenheiten werden damit gute Voraussetzungen für eine fächerübergreifende Kooperation und die gemeinsame Nutzung teurer Apparate, Labors und Service-Einrichtungen bieten. Die Zuweisung der Räume zu Lehrstühlen und Arbeitsgruppen soll eine den wechselnden Anforderungen entsprechende Flexibilität ermöglichen. Diese flexiblen Organisationsvorstellungen können richtungsweisend für die Forschung sein. Der Wissenschaftsrat begrüßt diese für die deutschen Hochschulen noch weitgehend ungewohnten Vorstellungen.

4. Die Biowissenschaften sind für die Universität Würzburg einer ihrer selbstgewählten Forschungsschwerpunkte. Die Hochschule hat diesen Schwerpunkt in der Vergangenheit durch die entsprechende Zuweisung von Personalstellen und Sachmitteln gestärkt.

Mit diesem Schwerpunkt, der auf herausragende Leistungen verweisen kann, bieten die Biowissenschaften in Würzburg gute Voraussetzungen für eine Intensivierung der postgradualen forschungsorientierten Ausbildung. Der Wissenschaftsrat hat mehrfach auf den Stellenwert des postgradualen Studiums hingewiesen und empfohlen, Aufbaustudiengänge zu entwickeln und anzubieten,<sup>1)</sup> zuletzt in den Empfehlungen zur Forschung in der Psychologie.<sup>2)</sup> Der Wissenschaftsrat würde es begrüßen, wenn die Einführung eines postgradualen forschungsorientierten Studiengangs für die Biowissenschaften in Würzburg geprüft würde.

Der Wissenschaftsrat verbindet die Empfehlungen zur Aufnahme des Biozentrums in den Rahmenplan mit folgenden Hinweisen:

- Die Hochschule und das Land müssen dafür Sorge tragen, daß die von einzelnen Wissenschaftlern geprägten Vorstellungen zur Konzeption des Biozentrums, die durch freiwillige Kooperationen zum Teil bereits praktiziert werden, durch geeignete organisatorische Strukturen dauerhaft gesichert werden.
- Der Wissenschaftsrat erwartet, daß die Universität die Biowissenschaften durch eine entsprechende Personal- und Sachmittelzuweisung als einen ihrer Forschungsschwerpunkte weiterhin nachhaltig fördert.
- Innerhalb der Biowissenschaften wird es darum gehen, die laufende Umstrukturierung konsequent fortzusetzen. Das

---

1) Vgl. u.a. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den wissenschaftlichen Hochschulen, 1966, sowie Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu Organisation, Planung und Förderung der Forschung, Köln 1975, S.93 f.

2) Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Forschung in der Psychologie, Köln 1983, S.44 f.

bedeutet, daß bei der Besetzung von Lehrstühlen, insbesondere der Zoologie, die Arbeitsgebiete auf die Molekularbiologie ausgerichtet werden. Ferner sollte die ungleichgewichtige Struktur des wissenschaftlichen Personals, insbesondere in der Zoologie, in der auf 14 Professoren nur 16 wissenschaftliche Mitarbeiter kommen, abgebaut werden. Durch Stellenumwandlungen und Verlagerungen in andere biowissenschaftliche Fachgebiete sollte die Zahl der Stellen für Professoren vermindert werden.

- Hinsichtlich der für den Neubau geplanten Flächenzuweisungen sind die Ansätze zugunsten der in den letzten Jahren neu eingerichteten Fachgebiete Humangenetik und Biotechnologie zu erhöhen, ohne daß dadurch das geplante Bauvolumen verändert oder größere Umplanungen notwendig werden. Entsprechend den Forschungsaktivitäten dieser neu eingerichteten Fachgebiete ist auch ihre Ausstattung mit Personal und Sachmitteln zu überprüfen.
  
- Arbeitsgruppen aus der Botanik, die mit gentechnischen Methoden arbeiten, sollten Zugang zu Geräten, Speziallabors und zentralen Einrichtungen des neuen Biozentrums erhalten. Bei der flexiblen Zuordnung von Räumen sollten ihnen auch Arbeitsmöglichkeiten im Biozentrum eingeräumt werden.

Aus bautechnischen Gründen ist die Baumaßnahme in zwei Abschnitte geteilt worden. Dies ist auch der Grund für die Anmeldung von zwei getrennten Vorhaben zum Rahmenplan. Beide Abschnitte sind aber sachlich aufs engste miteinander verbunden, da mit dem ersten Bauabschnitt insbesondere die von allen Fachgebieten benötigten zentralen Einrichtungen geschaffen werden sollen. Auch lassen sich keine Gesichtspunkte für eine unterschiedliche Priorität für die Verlagerung der biowissenschaftlichen Fächer in den Neubau erken-

nen. Daher sollte möglichst auch zwischen den beiden Bauabschnitten keine über das bautechnisch bedingte Maß hinausgehende zeitliche Verzögerung entstehen.

Allein wegen des aus bautechnischen Gründen vorgesehenen gestaffelten Baubeginns kommt der Wissenschaftsrat zu einem differenzierten Votum und empfiehlt für den 14. Rahmenplan die Kategorie I beim 1. Bauabschnitt. Der 2. Bauabschnitt sollte beim 14. Rahmenplan in Kategorie II eingeordnet werden.