



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Rechenschaftsbericht des Rektorats

Universität Paderborn

Paderborn, Nachgewiesen 1983/87 - 1991/92

1. Forschung

urn:nbn:de:hbz:466:1-8519



FORSCHUNG

Die Forschungspolitik der Hochschule gewinnt in mehrfacher Hinsicht zunehmend an Bedeutung. Einmal wird durch den Erwerb von Drittmitteln eine größere finanzielle Dispositionsfreiheit auf der Fachbereichsebene erreicht. Zum anderen dienen erfolgreich abgeschlossene Forschungsprojekte der positiven Selbstdarstellung der Hochschule und beeinflussen so die Wettbewerbschancen. Darüber hinaus haben die Ergebnisse der Forschung in den vergangenen Jahren in zunehmendem Maße die technische, ökonomische und soziale Entwicklung beeinflusst. Aus diesem Grund bedarf es einer intensiven und ständigen Kommunikation zwischen Wissenschaftlern und Politikern, zwischen Hochschule und Öffentlichkeit. Voraussetzung hierfür ist ein forschungsförderliches Klima an der Hochschule selbst. Das Rektorat der Paderborner Hochschule hat dem Rechnung getragen, indem es das bisherige Schwerpunktkonzept der Forschungsförderung kritisch überprüft, neue Schwerpunktbildung angeregt und die Information durch die Forschungskommission verstärkt hat. Beeinflusst wird die Einlösung dieser Forderung allerdings durch die Verknappung der zur Verfügung stehenden Ressourcen bei gleichzeitiger Zunahme der zu bewältigenden Aufgaben.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß der Förderung der Forschung an der Paderborner Hochschule besondere Aufmerksamkeit zugewendet wird. Dabei geht es vor allem darum, die Initiative des

Einzelnen oder auch kooperierender Gruppen, d. h. die Initiative derer, die selbst Forschung betreiben wollen und können, zu wecken, zu fördern und zu stärken.

1.1 Entwicklung der Forschung

Die Initiativen des Rektorats im Rahmen der Förderung kooperativer Forschung und die Aktivitäten der Hochschullehrer in allen Bereichen ermöglichen eine Entwicklung mit deutlich positiver Tendenz.

Ein Indikator dafür ist die weitere Zunahme des Drittmittelvolumens im Berichtszeitraum: Die Einnahmen aus Drittmittelprojekten stiegen von 2,8 Mio DM im Vergleichszeitraum des Vorjahres auf 3,3 Mio DM im ersten Halbjahr 1986 (entsprechend einer Steigerungsrate von fast 18 %). Dabei verbuchte der Fachbereich 14 (Elektrotechnik) die meisten neuen Projekte. Ein erheblicher Aufschwung ist auch bei den aus Landesmitteln geförderten Forschungsvorhaben zu verzeichnen. Mit neun neuen Projekten konnten erstmals zu einem Stichtag (30.6.1986) 31 geförderte Projekte registriert werden, darunter auch mehrere den Geisteswissenschaften zuzuordnende Vorhaben.

Man kann davon ausgehen, daß im Jahr 1986 erstmals in der jungen Geschichte dieser Hochschule bei den Zuwendungen Dritter und den Forschungsmitteln des Landes die magische Marke der 10 Mio DM bei

den verausgabten Mitteln überschritten wird.

Auch in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften ist eine zunehmende Forschungsintensität erkennbar. Als Indikator kann hier die Publikationstätigkeit der Hochschullehrer bzw. ihre aktive Teilnahme an Tagungen und Kongressen von internationaler Bedeutung herangezogen werden.

Mit dem Ausbau der Universität gewann die Forschungsfunktion im Bewußtsein der Wissenschaftler zunehmend an Bedeutung. Individuell ist zu beobachten, daß sich die Wissenschaftler dieser Hochschule immer stärker um die zusätzliche Förderung ihrer Forschungsinteressen aus Mitteln Dritter bemühen. Die Analyse der Forschungsförderung aus Mitteln Dritter zeigt, daß diese Bemühungen zunehmend erfolgreich sind. Ein Vergleich der Drittmittel Ist-Ausgaben in den letzten Jahren ergibt folgendes Bild:

	1983	1984	1985 (in TDM)
Bund	932	1.292	2.547
Länder	698	709	3.262
Dritte	3.181	4.263	5.764

Diese Entwicklung, die als sehr positiv zu bewerten ist, läßt sich auch durch eine Vielzahl von Forschungsaktivitäten belegen:

- Der Deutsche Verband für Schweißtechnik hat vorgeschlagen, die Werkstoff- und Füge-

technik in Paderborn zu einem "Center of Excellence" für Klebetechnik auszubauen.

- Die Automatisierungstechnik hat für das DFN ein großes Musterprojekt vorgeschlagen (Roboter-technik DFN), an dem neben auswärtigen Hochschulen auch mehrere Gruppen aus Paderborn beteiligt sind.
- Neben der Vereinbarung mit der Nixdorf-Computer AG und dem Land (Cadlab) schlossen die Informtiker weitere Forschungsverträge in erheblicher Höhe ab (VENUS und TESUS), bei denen neben der Nixdorf Computer AG auch die Siemens AG beteiligt ist.
- Eines der großen Projekte der Sprach- und Literaturwissenschaften ist die Erschließung der Schloßbibliothek Corvey. Diese verfügt über eine einzigartige Sammlung von Büchern, die für sprachhistorische und literaturgeschichtliche Forschungsarbeiten nutzbar gemacht wird.

- Die Experimentalphysik hat bei der Stiftung Volkswagenwerk ein größeres Projekt (Untersuchung an Halbleitermaterialien) eingeworben und erneut Mittel aus dem

Ausland bekommen.

- Aktuelle Forschungsaufgaben der Chemie sind die Fragen des Waldsterbens, die Analyse der Schwermetallproblematik, der Abbau von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden.

Ein weiteres Beispiel für die zunehmende Forschungsaktivität liefert das 1985 aufgelegte BMFT-Programm "Forschungskooperation zwischen Industrie und Wissenschaft", das jungen Hochschulabsolventen mit einer Anstellung in der Industrie ermöglicht, sich mit einem Zuschuß des BMFT in einer Hochschule im Bereich der Spitzentechnologien bis zu 3 Jahren weiterbilden zu lassen. Hier konnte die Paderborner Hochschule bereits vier Abschlüsse tätigen. Weitere Anträge sind gestellt und befinden sich in der Begutachtungsphase. Das Interesse an diesem Programm ist bemerkenswert groß und die Anzahl der Anfragen an die Universität-Gesamthochschule-Paderborn auch von größeren Firmen beweist, daß der Ruf der Hochschule als Stätte wettbewerbsfähiger Forschung sich inzwischen gefestigt hat.

Es darf in diesem Bericht allerdings auch nicht unerwähnt bleiben, daß die allgemeine Ressourcenknappheit nach wie vor eine Reihe ungelöster Probleme (fehlende Räumlichkeiten, hohe Lehrbelastungen, wenig Folgepersonal, Mängel in der Grundausstattung) beinhaltet.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß die Forschungsaktivitäten sich auch im Berichtszeitraum weiterhin gesteigert haben und die Forschungsergebnisse wachsende Anerkennung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft finden.

1.2 Problembereiche in der Forschung

Auch im Jahre 1986 hat das Rektorat konsequent versucht, die zum weiteren Ausbau des Forschungsbereichs an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn erforderlichen Maßnahmen voranzutreiben. Dazu gehören:

- Schaffung von zusätzlichen Stellen für den wissenschaftlichen Mittelbau zur Absicherung der Grundausstattung des einzelnen Forschers oder von Forschungsgruppen.
- Verstärkte apparative Investitionen sowohl im Bereich des Ersatzes wie auch beim Aufbau neuer Arbeitsrichtungen. Diese Maßnahmen dienen gleichermaßen der Einsparung von Kosten (Reparatur, Energieverbrauch) in den kommenden laufenden Haushalten wie einer entscheidenden Verbesserung der apparativen Voraussetzungen in wichtigen Bereichen.
- Fortsetzung des Programms zur Ausstattung von Forschungsgruppen/wissenschaftlichen Einheiten mit PC's unter erheblicher Stei-

gerung der dafür eingesetzten Mittel.

- Ausbau des Hochschulrechenzentrums.
- Verstärkung der Drittmittelwerbung und dadurch Schaffung von zusätzlichen Forschungsarbeitsplätzen.
- Verbesserung der Nachwuchsförderung, die immer ganz eng mit der Leistungsfähigkeit einer Hochschule auf dem Forschungssektor gekoppelt ist.

1.3 Ausländische Gastwissenschaftler

Im Berichtszeitraum (1.10.1985 - 1.10.1986) hielten sich ca. 15 ausländische Wissenschaftler über kürzere oder längere Zeit in Paderborn bzw. den Abteilungen auf. Das ist für eine Hochschule dieser Größe nicht gerade wenig. Auffallend ist jedoch die mit drei Personen kleine Anzahl der Humboldt-Stipendiaten:

- | | | | | |
|-------------------|-------|-------|----------|----------------|
| 1.) Dr. Miyano | Japan | 10.85 | bis 2.87 | Informatik |
| 2.) Dr. Moczulski | Polen | 2.86 | bis 1.87 | Elektrotechnik |
| 3.) Dr. Yeh | China | 12.85 | bis 2.87 | Informatik |

Da die Anzahl der A.v.H.-Stipendiaten gern als ein Gradmesser für die internationale Reputation einer Hochschule herangezogen wird, sollte man sich hier schnellstens um eine Verbesserung bemühen.

Mit drei Stipendiaten, die sich im Berichtszeitraum als Gastwissenschaftler mit einer Finanzierung durch die DFG in Paderborn aufhielten bzw. halten, ist in bezug auf die Reputation leider auch wenig gewonnen.

Die Hochschule läuft so Gefahr, daß sie bei sinkenden Studentenzahlen im Landesvergleich überproportional Kürzungen ihres Haushaltes hinnehmen muß. Das Rektorat kann daher nur, wie schon im letzten Bericht, eindringlich an alle Hochschullehrer den Appell richten, sich hier intensiv zu bemühen.

1.4 Stiftungsprofessur des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft

Die Ausschreibung von Stiftungsprofessuren durch den Stifterverband für die deutsche Wissenschaft veranlaßt die Universität-Gesamthochschule-Paderborn, sich um einen personellen Ausbau der Hoch-

druckphysik zu bemühen. Der anerkannte Ruf der Paderborner Physik war sicherlich ausschlaggebend für den Erfolg der Antragstellung. Das Land bestätigte die Folgefinanzierung, allerdings unter der Voraussetzung, daß nach Ablauf der

Stiftungsfrist (fünf Jahre) eine entsprechende Position in Abgang zu stellen ist.

1.5 Forschungsförderung durch die Universität-Gesamthochschule-Paderborn

Nachdem bereits im Jahre 1984 das Thema "Wettbewerb im Hochschulbereich" Gegenstand der Jahresversammlung der Westdeutschen Rektorenkonferenz in Hannover war, hat im vergangenen Jahr der Wissenschaftsrat eine "Empfehlung zum Wettbewerb im Hochschulsystem" abgegeben. Die Diskussion des Papiers zeigt deutlich, daß die Verstärkung des Wettbewerbs der Hochschulen untereinander bei ähnlichen Mechanismen wie in der Wirtschaft oder im amerikanischen Hochschulsystem nur dann möglich wäre, wenn die staatlichen Reglementierungsansprüche reduziert und die Hochschulen in ihren Entscheidungen autonomer würden. Diese Autonomie kann allerdings nur dann zu einem positiven Einfluß führen, wenn die Organe der Hochschule auf allen Ebenen bereit und in der Lage sind, interne Verteilungsstrukturen zu überdenken und dabei langfristig angelegte Entscheidungen zu treffen. Diese sich erkennbar entwickelnde Ausgangssituation ist die Basis für die Arbeit der Forschungskommission.

Auch im jetzigen Berichtszeitraum konnte die Forschung in den einzelnen Fachbereichen der Hochschule stärker gefördert werden. Die

strukturellen Voraussetzungen dafür sind durch die sich abzeichnende oder schon vollzogene Bildung wissenschaftlicher Einheiten und Forschungsgruppen in den Fachbereichen erheblich verbessert worden. Im Sinne von Konzentration der Forschung - ohne die individuelle Forschungsförderung zu vernachlässigen - soll diese Tendenz weiter entwickelt werden.

Die beiden sich z. Zt. abzeichnenden Großprojekte, nämlich das Interdisziplinäre Zentrum für Informatik und Technik und das Corvey-Projekt, lassen es realistisch erscheinen, daß Paderborn zu einem Zentrum einerseits für Forschung im Grenzbereich zwischen Informatik und Technik und andererseits für die Erforschung der Literatur- und Kulturgeschichte um 1800 wird.

Instrumentelle Voraussetzungen hat die Forschungskommission durch die Vergabe von Sondermitteln geschaffen. So hat sie einerseits Mittel aus einem ihrer Bewirtschaft zugewiesenen Etat (Forschungsreserve für Sachmittel, studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte sowie Reisebeihilfen) vergeben, andererseits Empfehlungen zur Mittelvergabe aus der Hochschulreserve ausgesprochen (Zeilengeld, Zuschüsse zu Sonderdrucken und zum Druck wissenschaftlicher Arbeiten).

Während 1985 die an Sach- und Reisemitteln zu vergebenden Summen noch bei 300.000,-- DM (SM Pader-

born 200.000 DM, SM Abteilungen 30.000 DM und Reisemittel 70.000 DM) lagen, konnten sie summarisch für 1986 auf 390.000 DM aufgestockt werden. Der Vorwegabzug für die Abteilungen wurde ebenfalls gestrichen, so daß die Anträge aus den Abteilungen jetzt in direkter Konkurrenz zu denen aus Paderborn zu bewerten sind. Angesichts deutlich steigender Drittmittelaktivitäten an den Außenstandorten erscheint dies als notwendig.

Das Rektorat kommt damit einem vielfachen Wunsch nach, für die Einwerbung und Durchführung von Drittmittelvorhaben geeignete Voraussetzungen zu schaffen. Gemeint sind hier insbesondere die Möglichkeiten einer sinnvollen Antragsvorbereitung (Starthilfe) und die Abdeckung unvorhersehbarer Bedürfnisse (Feuerwehrfond).

1.6 Messebeteiligungen

Die Frage, ob Messepräsentationen der Forschung oder dem Technologietransfer zuzuordnen sind, ist umstritten. Die Frage, ob sie überhaupt sinnvoll oder nicht sinnvoll sind, ist längst geklärt. Das Rektorat hat schon 1981 eine Grundsatzentscheidung getroffen, in dem es sich für eine Beteiligung am Gemeinschaftsstand nordrhein-westfälischer Hochschulen auf der Hannover-Messe 1982 entschied. Sich dem nationalen und internationalen Wettbewerb zu stellen, ist eine wesentliche Aufgabe dieser Hochschule. So wurden im Berichtszeitraum die ENVITEC in Düsseldorf, die Landes-

ausstellung von Nordrhein-Westfalen in Moskau und die Hannover-Messe Industrie 1986 mit Exponaten beschickt. Die exakten Kosten der Messeengagements stehen noch nicht fest, sie dürften zusammen etwa bei 35.000 DM liegen, nicht gerechnet die Kosten und den Arbeitsaufwand, der den einzelnen Fachgebieten bei der Umrüstung eines Labormodells in ein Exponat entstanden ist.

Gegenwärtige Überlegungen prüfen, ob nicht im Jahre 1988 auf der Hannover-Messe der Gemeinschaftsstand aufgelöst werden sollte, um im Zug des Technologietransfers mehr die regionalen Interessen (Gemeinschaftsstand der Hochschulen aus Ostwestfalen-Lippe) zu berücksichtigen. Diese Vorstellung wird insbesondere von den Industrie- und Handelskammern und dem Regierungspräsidenten präferiert.

1.7 Forschungs- und Technologietransfer

Besondere Bedeutung kommt dem Forschungs- und Technologietransfer zwischen Hochschule und Wirtschaft zu. Das Rektorat sah dabei die Notwendigkeit, den vielschichtigen Diskussionsstoff des Forschungs- und Technologietransfers zu strukturieren.

Am bekanntesten und seit langem bestens eingespielt ist dabei die Zusammenarbeit zwischen der Hochschule und größeren Unternehmen an mittelfristigen Projekten, häufig unter Einwerbung von Drittmitteln,

z. B. vom BMFT. Dieser Transfer beschränkt sich aber bereits dem Wesen nach auf "technologiebewußte" Firmen und kann nur bedingt durch die Aktivität der Hochschule im Volumen vergrößert werden.

Der zweite Bereich ist eine Form der Zusammenarbeit mit kleineren Firmen. Kleinere Firmen haben - bei tragfähiger Produktionsstruktur Detailprobleme, die durch Beratung und Hilfestellung seitens der Hochschule lösbar sind. Da sich die Diskussion mit Hochschulangehörigen auf Detailprobleme beschränkt, sind im allgemeinen die Hemmschwellen nicht allzu hoch.

Ein weiterer Transfer ergibt sich mit Firmen, die eine innovationsbedürftige Produktionsstruktur haben. Dabei liegt die Aufgabe der Hochschule darin, fertige oder fertigungsreife innovative Produkte abzuliefern. Dieser Transfer-Typ ist der z. Zt. politisch aktuellste, weil davon eine Umorientierung gefährdeter Firmen auf neue, tragfähige Produktionsstrukturen erwartet wird. Er ist aber auch gleichzeitig der schwierigste, weil sowohl bei den Firmen als auch bei der Hochschule kaum überwindbare Hürden vorhanden sind. Die Betriebe können die technologischen Lücken oft nicht selbst erkennen, scheuen sich, die Rückständigkeit vor Außenstehenden zu bekennen.

Umgekehrt sind die Hochschulen zwar in der Lage, Lösungsvorschläge und Konzepte für innovative Produkte zu erarbeiten, sie sind jedoch im allgemeinen nicht in der Lage, betriebssichere, fertigungsreife, dem Markt angepaßte, kostengünstige, seriengeeignete Produkte in engen zeitlichen Grenzen zu schaffen.

Daraus soll deutlich werden, daß Forschungs- und Technologietransfer aus den dargelegten Gründen für das Rektorat enorme Bedeutung hat.

In verschiedenen Projektgruppen wird z. Zt. diskutiert, wie die Ziele des Technologietransfers auf allen Ebenen der Hochschule festgelegt und durch organisatorische Maßnahmen begleitet werden können.