



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Bericht des Rektorats der Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Universität Paderborn

Paderborn, 1983/84 - 1984/85 nachgewiesen

1.1 Entwicklung der Forschung im Berichtszeitraum

urn:nbn:de:hbz:466:1-8493

Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden im Boden, oder aber auch die Analyse von gefährlichen Gasen am Arbeitsplatz. So hat sich insbesondere im Arbeitsgebiet Angewandte Chemie ein hohes Maß an Expertenwissen im Bereich der Probenbehandlung und der Analytik mit einfachen (überwiegend gaschromatographischen) Methoden und kombinierten Methoden wie etwa Gaschromatographie / Massenspektrometrie oder Thermogravimetrie / Massenspektrometrie herausgebildet. Um dieses Wissen hier zu erhalten, setzte sich die Hochschule erfolgreich beim Ministerium für Wissenschaft und Forschung im Rahmen einer Bleibeverhandlung für die Zusage zur Installation eines besonders empfindlichen Gaschromatographie / Massenspektrometrysystems im Wert von knapp 1 Mio DM ein. Mit dieser Gerätekombination wird es möglich sein, extreme Gifte in geringsten Konzentrationen qualitativ nachzuweisen und quantitativ zu messen. In Paderborn entsteht die erste "Dioxin-Meßstelle" an einer Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen.

1.1 Entwicklung der Forschung im Berichtszeitraum

Um der Hochschule schon bei der Gründungsphase ein gewisses Forschungsprofil zu verschaffen, wurden damals die Schwerpunkte

- Marktprozesse (Wirtschaftswissenschaften)
- Elektrische Kleinantriebe (Nachrichtentechnik (Meschede) und Elektrische Energietechnik (Soest))
- Zwischenmolekulare Wechselwirkung in anisotroper Materie (Physik und Chemie)
- Membranforschung (Physik und Chemie)
- Spezielle Gebiete der Mathematik/Informatik (FB 17)

eingerrichtet.

Inzwischen hat sich die Hochschule ein teils verändertes Forschungsprofil geschaffen, so daß man im Berichtszeitraum die alten Schwerpunkte entsprechend einer Empfehlung der Forschungskommission aufgelöst hat.

Neben den bereits genannten neuen Schwerpunkten CAD LAB, getragen von Informatikern und Elektronikern der Hochschule, Erschließung der Adelsbibliothek Corvey, getragen von Wissenschaftlern des FB 3 und der Bibliothek, sowie dem Schwerpunkt Umweltanalytik, getragen von Chemikern und Biologen, haben sich weitere Schwerpunkte aus eigenen Initiativen der Hochschullehrer herausgebildet. Als ein größeres Projekt ist hier der Zusammenschluß einiger Hochschullehrer im Robotics-Projekt (Konstruktion und Bau leichter, schneller und elastischer Roboter mit intelligenten Sensoren) zu nennen, das vom Land im Rahmen des Programms Zukunftstechnologien gefördert wird. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Automatisierung von Fertigungsprozessen. Hierher gehört auch der Schwerpunkt "Strukturelles Kleben", den das Land ebenfalls als Zukunftstechnologie fördert.

Weitere bedeutende Forschungsarbeiten, mit oder ohne Drittmittelunterstützung, laufen in den Geisteswissenschaften, so z.B. das Projekt Liszt-Schriften, das von der Musikwissenschaft betreut wird, oder im Bereich der Soziologie, wo man nach wie vor eine Zusammenarbeit zu den arbeitsmarkt-orientierten Wirtschaftswissenschaftlern pflegt. Diese interdisziplinäre Gruppe bereitet die Einrichtung eines Sonderforschungsbereichs zur Arbeitsmarktforschung vor.

Neben diesen angeführten Vorhaben konnten im Berichtszeitraum eine ganze Reihe neuer Vorhaben im geisteswissenschaftlichen Bereich als sogenannte Individualforschung begonnen werden.

Der Fachbereich Naturwissenschaften I (Fachbereich 6, Physik) warb im Berichtszeitraum erfolgreich Drittmittel ein. Die Forschungsbeziehungen der Experimentalphysiker zum Ausland, die feste Tradition haben und zu international beachteten Ergebnissen führ(t)en, sind durch bedeutende Zuwendungen aus dem Ausland auch finanziell weiter vertieft worden. Von der Absicht, mit Kollegen anderer Hochschulen einen Sonderforschungsbereich zu gründen, ist zunächst Abstand genommen worden.

Die Angewandte Physik hat sich ebenfalls erfolgreich um Drittmittel bemüht und kann sowohl auf dem Forschungsgebiet Optoelektronik als auch im Bereich der Meßtechnik herausragende Forschungserfolge nachweisen.

Der Fachbereich Naturwissenschaften II (FB 13, Chemie) erlebte im Berichtszeitraum eine bemerkenswerte Entwicklung, die einerseits geprägt war von einer bedeutenden Steigerung des Drittmittelaufkommens, andererseits durch eine schwerpunktmäßige Ausrichtung auf Forschung im Bereich der Umweltanalytik (Stichwörter "Dioxin", "Waldsterben").

Die Forschungsarbeiten zum Thema "Waldsterben" werden aus drei verschiedenen Quellen finanziert. Hauptgeldgeber ist der Bundesminister für Forschung und Technologie (über 1 Mio DM auf zwei Jahre); auch die EG ist über ein in Essen angesiedeltes großes Vorhaben beteiligt, ebenso wie der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes NRW. Die Arbeiten zum Themenbereich "schwer abbaubare Schadstoffe" bilden den biotechnischen Arbeitsbereich der Hochschule und sind ebenfalls der Umweltanalytik zuzuordnen.

Andere hochaktuelle Forschungsfragen werden in einer Kooperation der Organischen Chemie mit der Physikalischen Chemie untersucht: der vierte Aggregatzustand der Materie, die Flüssigkristalle mit ihren vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Daneben findet sich eine ebenfalls durch Drittmittel unterstützte ausgeprägte Individualforschung.

Der Fachbereich Maschinentechnik I (FB 10) hat seine Forschungsaktivitäten in bewährter Form weiterentwickelt. Im Berichtszeitraum war der Fachbereich wiederum Haupteinwerber von Drittmitteln und Forschungsförderungsmitteln des Landes (vgl. Kapitel 1.2).

Der Fachbereich Maschinentechnik II (FB 11, Meschede) warb aus dem überwiegend vom BMFT finanziert Programm der Preußag "Mangan-knollengewinnung" ein wichtiges Teilprojekt ein.

Sehr erfreulich entwickelte sich die Forschung auch im Fachbereich Elektrotechnik I (FB 14) weiter. Abgesehen von der Beteiligung an den Kooperationen mit der Nixdorf Computer AG konnten einige Hochschullehrer im Rahmen des Landesprogramms "Zukunftsweisende Technologien" neue Projekte beginnen, die zum Teil in den Schwerpunkt der Hochschule, das Robotics-Programm, eingebettet sind.

Die Aktivitäten der industrieorientierten Forschung am Fachbereich 14 sind einerseits in Richtung auf die Prozeßsteuerung für spezielle Maschinen und Geräte ausgerichtet, andererseits werden in traditioneller Zusammenarbeit Probleme der Nachrichtentechnik (inclusive Antennentechnik) in Kooperation mit der Industrie gelöst.

Die Informatiker konnten, neben dem schon erwähnten CAD LAB - Projekt, zwei weitere Forschungsverträge abschließen. Hierbei handelt es sich um das gemeinsam mit den Firmen Siemens und Nixdorf zu entwickelnde TESUS-Programm (Entwicklung von Testverfahren für elektronische Schaltungen und Systeme) sowie das Projekt VENUS, das mit Siemens als einzigem Vertragspartner unterzeichnet wurde.

Die Hochschulforschung hat im Berichtszeitraum vor allem in den letztgenannten Fachbereichen zunehmend Unterstützung in der Kooperation mit der Industrie gefunden.

Allerdings bleibt diese Drittmittelförderung ihrem finanziellen Umfang nach insgesamt deutlich hinter der Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft zurück. Die DFG stellte im Haushaltsjahr 1984 mit rund 48 % den weitaus größten Anteil an Drittmitteln zur Verfügung, die Einwerbungen durch die Industrie belaufen sich dagegen nur auf knapp über 14 % (vgl. Abb. 1).

1.2 Einwerbungen im Zeitraum vom 01.10.1984 - 01.10.1985

Die Einwerbung im Berichtszeitraum haben erstmals in der Geschichte der Universität-Gesamthochschule-Paderborn die 10-Mio-Grenze überschritten. Zwar kann man das nicht mit den bereitgestellten Mitteln gleichsetzen, weil manche Bewilligungen über einen längeren Zeitraum laufen, aber andererseits ist das dennoch ein erfreuliches Ergebnis, da es anzeigt, daß der Trend zu wachsender Forschungsförderung aus Mitteln, die nicht aus dem normalen Hochschulhaushalt stammen, weiter anhält (s. Abb. 2).

Die Bilanz ließe sich weiterhin dadurch ergänzen, daß man die Stiftungsprofessur Sportmedizin mit max. 3 Mio DM und die Einrichtung der Dioxinmeßstelle mit über 1 Mio DM noch hinzurechnet.

Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über Forschungsbeihilfen des Landes NRW und die Drittmittel, die im Berichtszeitraum neu in den Haushalt der Universität-Gesamthochschule-Paderborn eingestellt, verlängert oder aufgestockt worden sind (gerundet auf ganz DM-Beträge, ohne Leihgaben oder sonstige nicht über die Hochschulkasse laufende Zuwendungen).