



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Bericht über die Entwicklung der Hochschule**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1991/95 - 1995/97; damit Ersch. eingest.**

Umwelt, Mensch und Technik

**urn:nbn:de:hbz:466:1-8508**



anwendungsbezogener Forschung auf dem Gebiet der Materialwissenschaften (vorzugsweise der Kunststoffe) mit Methoden der Fertigungstechnologie. Dieses Vorhaben erfordert eine enge Kooperation von chemischer und physikalisch-chemischer Grundlagenforschung auf dem Gebiet der polymeren Werkstoffe mit Arbeitsgruppen, die sich mit der technischen Realisierung alternativer Fertigungstechnologien befassen. Entsprechend der wachsenden Bedeutung von Werkstücken, die aus einer Kombination mehrerer unterschiedlicher Werkstoffe bestehen, kommt der Untersuchung der Wechselwirkungen an Grenzflächen (Orientieren, Gleiten, Haften, Kleben, Beschichten, Lackieren) besondere Bedeutung zu. Dieser Schwerpunkt strebt die Einrichtung einer *Zentralen wissenschaftlichen Einrichtung für Werkstoff- und Fertigungstechnologie* an der Universität an.

#### Beteiligung:

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften.

### **Elektrische Energieversorgung**

Schwerpunkte in der Forschung bilden Stabilitätsuntersuchungen in elektrischen Energieversorgungssystemen, die Betriebsführung und Ressourcenplanung elektrischer Netze und Kraftwerke sowie die Einbindung regenerativer Energiequellen in die bestehende Versorgungsstruktur unter Berücksichtigung des Energieeinsparpotentials auf der Verbraucherseite. Im erstgenannten Forschungsschwerpunkt werden nichtlineare

Methoden zur möglichst vollständigen Charakterisierung elektrischer Energieversorgungssysteme entwickelt. Ziel der Arbeiten im zweiten Schwerpunkt sind die Entwicklung moderner Betriebsführungsstrategien auf der Basis mathematischer Methoden. Insbesondere wird die Frage einer optimalen Kraftwerkseinsatzplanung behandelt. Themenstellung des dritten Schwerpunktes ist die Quantifizierung der technischen und wirtschaftlichen Auswirkungen einer verstärkt dezentralen Einbindung regenerativer Energiequellen in den Netzverbund. Hierzu werden weitergehend Methoden zur flächendeckenden Bestimmung des zeitlichen und örtlichen Energieangebots in Form der Solarstrahlung und der Windenergie entwickelt.

#### Beteiligung:

Ingenieurwissenschaften.

### **Umwelt, Mensch und Technik:**

#### **Umweltforschung**

Die Forschungstätigkeit von mehr als 30 Arbeitsgruppen der Universität - Gesamthochschule Paderborn, insbesondere auch der Abteilungen Höxter, Meschede und Soest, ist umweltrelevanten Fragestellungen in folgenden Bereichen gewidmet:

- \* Ressourcenschonung
- \* Umweltökonomie und -monitoring
- \* Abfallvermeidung und -aufbereitung
- \* Moderne Recyclingverfahren
- \* Umweltverträgliche Technikgestaltung.

Seit 1991 gab es Bestrebungen, diese Aktivitäten stärker

zu vernetzen, um der Interdisziplinarität des Problemfeldes Umwelt, Mensch und Technik besser gerecht zu werden.

Die einzelnen Arbeitsgruppen, die sich mit umweltrelevanten Forschungsthemen beschäftigen, werden in ihrer Gesamtheit in der Broschüre *Umwelt Forschung & Entwicklung* der Universität - Gesamthochschule Paderborn dargestellt.

#### Beteiligung:

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Mathematik / Informatik.

### **Kulturlandschaftspflege**

Unterschiedliche Formen von "Kulturlandschaften" im besiedelten Bereich, vom Hausgarten bis zu öffentlich nutzbaren Parkanlagen, sollen im Vergleich mit ausgewählten Standorten der offenen Kulturlandschaft auf ihr ökologisches und gestalterisches Potential und mögliche Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen, Pflanzengemeinschaften und Tieren untersucht werden. In mehreren Teilprojekten werden einheimische und fremdländische Wildpflanzen sowie Kultursorten auf unterschiedlichen Standorten und in verschiedenen Artenkombinationen auf ihren Wert, z. B. als Nahrungspflanze für die Fauna, geprüft. Ziel der Untersuchung ist es, Erkenntnisse für Pflanzkonzepte auch im besiedelten Raum zu gewinnen, die ein hohes Maß an ästhetischer und gestalterischer Qualität aufweisen und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum



Arten- und Biotopschutz leisten.

### **Stadtklima und Luftbelastung**

Im Fach Geographie wird ein Umweltmeßwagen betrieben, mit dem regelmäßige Messfahrten im Rahmen eines Projektes 'Stadtklima und Luftbelastung im Stadtgebiet Paderborn' durchgeführt werden. Hintergrund dieser Arbeiten ist die Umweltgesetzgebung, in der die Belange "Klima" und "Lufthygiene" im urban-industriellen Raum fest verankert sind. Den gemessenen Parametern kommt daher im Abwägungs- und Entscheidungsprozeß bei Flächenumwidmungen erhebliche Bedeutung zu. Aus dem resultierenden "Umwelt-Monitoring" erwächst damit Nutzen für Stadt, Kreis und Öffentlichkeit.

#### Beteiligung:

Gesellschaftswissenschaften, Naturwissenschaften.

### **Sportmedizin**

Das Sportmedizinische Institut hat seine Arbeitsschwerpunkte durch den Aufbau eines neurophysiologischen Forschungslabors (EEG-Mapping) mit neuro-endokrino-immunologischer Analytik erweitern und die Leistungsfähigkeit der immunologischen und endo-krinologischen Abteilung durch den Ausbau der analytischen Möglichkeiten (immunologisches Zellkulturlabor und 2 HPLC-Meßplätze) verbessern können. Ferner wurde die interdisziplinäre Struktur durch die zusätzliche Integration eines Informatikers und je einer weiteren Biolo-

gin und Oecotrophologin ausgebaut. Dadurch konnte die Vergabe eines größeren Forschungsauftrages an das Sportmedizinische Institut zur Entwicklung von rechnergestützten präventivmedizinischen Gesundheitsberatungskonzepten erreicht werden.

1994 wurde die räumliche Erweiterung des Instituts durch Aufstockung realisiert (der Landesanteil wurde von Drittmittelgebern finanziert). Hierdurch wurden optimale Arbeitsbedingungen insbesondere auch für interdisziplinäre Forschungen geschaffen.

1993 wurde die "International Society of Exercise and Immunology" gegründet. Sitz und Geschäftsstelle der Gesellschaft ist über eine Kooperationsvereinbarung mit der Universität das Sportmedizinische Institut.

In Entwicklung befindet sich der Aufbau einer Weiterbildungsakademie für "sporttherapeutisch" tätige Hochschulabsolventen.

#### Beteiligung:

Sportwissenschaften, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften.

### **Kulturwissenschaften:**

#### **Projekt Corvey**

Das Projekt Corvey beschäftigt sich seit 1985 mit der bibliothekarischen und wissenschaftlichen Erschließung der Fürstlichen Bibliothek Corvey, der größten deutschen Privatbibliothek mit geschlossenen Buchbeständen aus dem 18. und 19. Jahrhundert. Ca. 70.000 Bände stehen nach der Katalogisierung und der Herstel-

lung einer Mikrofiche-Edition der wissenschaftlichen Forschung zur Verfügung. Bisher sind über 90 % des Bestandes bibliothekarisch erfaßt. Die seltenen Werke aus dem Bereich der belletristischen Literatur des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts in den europäischen Hauptsprachen Deutsch, Englisch und Französisch liegen auf ca. 30.000 Mikrofiches vor. Gegenwärtig wird die Verfischung des zweiten Teils der Bibliothek vorgenommen. Dabei werden die Sachliteratur, vor allem Reiseliteratur und Geschichte, aber auch Ökonomie, Theologie, Naturwissenschaften erfaßt. Die neuesten Forschungsergebnisse wurden auf dem 2. Internationalen Corvey-Symposium 1993 diskutiert. Seit 1992 erschienen 4 Bände der "Corvey-Studien".

#### Beteiligung:

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

### **Projekt Erwägungskultur**

Die "Forschungsgruppe Erwägungskultur" untersucht Entscheidungskonstellationen mit besonderer Berücksichtigung des Anteils von Alternativerwägungen. Wesentliches Ziel ist es, den Umgang mit Vielfalt zu erforschen, um die wissenschaftliche Kommunikation förderlicher gestalten zu können. Mitglieder der Forschungsgruppe geben seit 1990 das im Westdeutschen Verlag viermal jährlich erscheinende internationale "Streitforum für Erwägungskultur - Ethik und Sozialwissenschaften" heraus. Weiterhin werden Diskussionsformen erforscht,