



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

Bericht über die Entwicklung der Hochschule

Universität Paderborn

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

Forschung

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

FORSCHUNG

Im Berichtszeitraum bildeten sich wieder mehrere Forschungsaktivitäten an der Universität Paderborn zu profilgebenden Schwerpunkten heraus. Dies gilt insbesondere für interdisziplinäre und fachbereichsübergreifende Projekte. Insgesamt zeigt das Paderborner Forschungsprofil eine große fachliche Breite.

Im Bereich der „Optoelektronik“ wurden mit Hilfe einer Sonderfinanzierung der Hochschule die Voraussetzungen für gemeinsame Forschungsarbeiten der Fachbereiche Physik und Elektrotechnik geschaffen. Bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) stellte die Universität einen Antrag auf Förderung einer fächerübergreifenden Forschergruppe, die auf dem Gebiet der Integrierten Optik in Lithiumniobat tätig sein wird.

In den 1997 neu gegründeten Instituten für „Chemie und Technologie der Kunststoffe“ (CTK) und „Integrative Produkt- und Prozeßentwicklung“ (PRO) kooperieren Forscher aus der Chemie und der Chemietechnik, dem Maschinenbau und den Wirtschaftswissenschaften ebenso wie aus anderen Fachbereichen an Projekten, die nur durch interdisziplinäre Kooperationen zum Erfolg geführt werden können.

In den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften wurde von den Bereichen Sprach- und Literaturwissenschaften, Geschichte und Theologie ein Schwerpunkt zum Thema „Reiseliteratur und Kulturanthropologie“ ins Leben gerufen.

Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Geistes- und Gesellschaftswissenschaften haben sich 1997 im Projekt „Gesundheit: Technik, Kommunikation“ (GTK) zur Erforschung zentraler Bereiche der Gesundheitsvorsorge wie auch der Gesundheitsfürsorge zusammengeschlossen; es sieht die intensive Einbindung der Region Ostwestfalen-Lippe vor.

Die in den Abteilungen Höxter und Soest eingerichteten interdisziplinären Forschungsschwerpunkte „Kulturlandschaftspflege“ und „Sensorik/Aktorik“ konnten nach einer erfolgreichen Anschubfinanzierung des Landes Nordrhein-Westfalen in die Selbständigkeit entlassen werden.

Die Universität Paderborn bemüht sich um eine enge Verzahnung von Forschungsaktivitäten und dezentraler administrativer Forschungsbegleitung, um so einen möglichst reibungslosen Wissenstransfer in die Praxis zu ermöglichen. Mit Hilfe des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (MWF) konnte ein Umweltforum „Mensch, Umwelt, Technik“ (MUT) eingerichtet werden. Es soll als Koordinationsstelle fungieren und die Umweltaktivitäten an der Hochschule zusammenfassen und begleiten. Das MUT wirkt wie im Bereich der „Allergene“ teilweise auch an der Einrichtung von Forschungsschwerpunkten mit.

Multimedia in Forschung und Lehre ist ein wesentlicher Bestandteil der Aktivitäten in fast allen Fachbereichen wie auch in den Zentralen Einrichtungen geworden. Die Koordination und die Darstellung dieser Aktivitäten wurden dem „Innovationsforum Multimedia Paderborn“ (IMP) übertragen.

Die Forschungsdrittmittel von Bund, dem Land Nordrhein-Westfalen, Europäischer Union (EU) und anderen Förderern im Drittmittelbereich lagen 1996 mit über 45 Mio. DM um rund 5 Mio. DM höher als im Jahr 1994. Die Paderborner Forschungsgruppen besitzen ein großes Interesse an den europäischen Förderprogrammen. Dies zeigte sich bereits an der ständig gewachsenen Zahl der im Rahmen des 3. Forschungsrahmenprogrammes (1990 - 1994) unterstützten Forschungsvorhaben; der Zuspruch, den das 4. Forschungsrahmenprogramm (1994 - 1998) der EU an der Universität Paderborn findet, zeigt, daß sich dieser Trend weiter fortsetzt.



FORSCHUNG

Universität - GH Paderborn

Die Universität hat sich seit ihrem Bestehen zu einer Hochschule mit dem nachfolgend dargestellten Profil entwickelt:

Materialwissenschaften	Ingenieurwissenschaften	Informationsverarbeitung	Wirtschaftswissenschaften	Kulturwissenschaften	Mensch und Umwelt
HNI (ZWE) Heinz Nixdorf Institut Informatik, Technik und Gesellschaft Graduiertenkolleg des HNI 'Parallele Rechenetze in der Produktionstechnik'					
MUT, Umweltforum Umweltforschung im Bereich 'Mensch, Umwelt, Technik'					
Sonderforschungsbereich 376 (SFB) SFB der DFG „Massive Parallelität - Algorithmen, Entwurfsmethoden, Anwendungen“					
PC² (ZWE) Paderborn Center for Parallel Computing					
AutomATH (ZWE) Automatisierung und instrumentelle Mathematik					
Aktorik / Sensorik (FSP), Soest		MuPAD (FSP) Angewandte Mathematik, Computeralgebra			
C-LAB Cooperative Computing & Communication Laboratory					
Mechatronik (FSP)					
GTK (FSP) Gesundheit: Technik - Kommunikation					
Optoelektronik (FSP) Forschergruppe der DFG geplant					
PRO (ZWE) Integrative Produkt- und Prozeßentwicklung					
CTK (ZWE) Chemie und Technologie der Kunststoffe					
TWS (Aninstitut) Technologie- und Wissenstransfer im Kreis Soest					
FSP = Forschungsschwerpunkt ZWE = Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung					
MUT, Umweltforum Umweltforschung im Bereich 'Mensch, Umwelt, Technik'					
Reiseliteratur u. Kultur-anthropologie (FSP) Corvey (FSP) Erschließung der Fürstlichen Bibliothek Corvey		Kulturlandschaftspflege (FSP), Höxter			
IBFF (FSP) Institut für Begabungsforschung u. Begabtenförderung in der Musik		Standortgerechte u. umweltverträgliche Landwirtschaft (FSP), Soest			
Neue Medien/Fachdidaktik (FSP)					
ZIK (ZWE) Zentrum für Kulturwissenschaften					
GTK (FSP) Gesundheit: Technik, Kommunikation					

Forschungsprofil der Universität-GH Paderborn

© Forschungsreferat - Stand 16.5.97

Sonderforschungsbereich

SFB 376: Massive Parallelität - Algorithmen, Entwurfsmethoden, Anwendungen

Der im Juli 1995 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eingerichtete SFB 376 hat das Ziel, durch die theoretische und praktische Beherrschung des "Prinzips Parallelität" das Leistungspotential massiv paralleler Systeme optimal auszuschöpfen.

Die hierbei entwickelten algorithmischen und methodischen Techniken werden in unterschiedlichsten zukunftsrelevanten Anwendungen nutzbar gemacht. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Entwicklung von neuen parallelen Lösungsmethoden unter besonderer Berücksichtigung der Effizienz, Skalierbarkeit und Effektivität der erarbeiteten Lösungen.

An dem eng gekoppelten interdisziplinären Forschungsvorhaben sind ca. 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität beteiligt, von denen 20 direkt aus den Mitteln des SFB finanziert werden.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften (Mechatronik), Mathematik/ Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Heinz Nixdorf Institut, AutoMATH, C-Lab, PC² sowie Industriepartner.

Zentrale Wissenschaftliche Einrichtungen

Heinz Nixdorf Institut (HNI)

Das 1987 gegründete "Heinz Nixdorf Institut" (HNI) wird durch die von Heinz Nixdorf gegründete Stiftung Westfalen, das Land Nordrhein-Westfalen und den Bund getragen. Es hat die Aufgabe, die interdisziplinäre Forschung und Ausbildung in der Informatik, in der Technik und in der Betriebswirtschaft zu stärken. Professuren für Wirtschaftsinformatik, Rechnerintegrierte Produktion, Theoretische Informatik, Informatik und Gesellschaft, Mechatronik und Dynamik, Praktische Informatik und Schaltungstechnik wurden eingerichtet und besetzt; hierunter befinden sich vier Stiftungsprofessuren. In den sieben Arbeitsgruppen arbeiten derzeit 170 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Forschungsaktivitäten des HNI konzentrieren sich auf die Leitprojekte „Parallele Rechnernetzwerke in der Produktionstechnik“, „Fortgeschrittene Interaktive Systeme“ und „Kooperationsunterstützende Arbeits- und Konferenztechnologie“, in denen Fragestellungen der Informations- und Produktionstechnik, der Parallelisierung und angrenzender Themen bearbeitet werden. Wissenschaftliche Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Entwicklungs- und Transferprojekte stehen gleichberechtigt nebeneinander. 1993 wurde ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Stiftung Westfalen gefördertes Graduiertenkolleg mit 20 Stipendiatinnen und Stipendiaten eingerichtet.

Beteiligung

Informatik, Ingenieurwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften.

Graduiertenkolleg des Heinz Nixdorf Instituts

Das Graduiertenkolleg des Heinz Nixdorf Instituts „Parallele Rechnernetzwerke in der Produktionstechnik“ hat sich zur Aufgabe gemacht, besonders qualifizierten Doktorandinnen und Doktoranden ein Umfeld bereitzustellen, in dem sie interdisziplinäre Weiterbildung mit anspruchsvollem Forschungsvorhaben verbinden und promovieren können.

Das Kolleg wird im Rahmen des DFG-Programms für Graduiertenkollegs mit 15 Stipendien und Mitteln für Infrastruktur gefördert. Es ist das erste und bislang einzige Graduiertenkolleg an der Universität Paderborn. Fünf weitere Stipendien sowie die Rechnerausstattung werden im Rahmen des HNI-Vertrages von der Stiftung Westfalen finanziert. Seit 1993 haben acht Stipendiaten ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen.

Beteiligung

Informatik, Ingenieurwissenschaften, Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften

Paderborn Center for Parallel Computing (PC²)

Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität ist das PC² eingebettet in eine interdisziplinäre Umgebung. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Arbeitsgebieten Informatik, Mathematik, Elektrotechnik, Mechatronik und Produktionsplanung sowie Fachleute aus weiteren Gebieten stehen dem PC² und seinen Anwendern mit Rat und Tat zur Seite.

Zu den vorrangigen Aufgaben zählen die Entwicklung und Verbesserung von Methoden zur Nutzbarmachung paralleler und verteilter Systeme und die Bereitstellung von paralleler Rechenleistung für interessierte Anwender. Das PC² bildet eine wichtige Basis für die Forschungsprojekte im Sonderforschungsbereich „Massive Parallelität“ (SFB 376).

Über die Hochschule hinaus ist das PC² in nationale wie europäische Vorhaben eingebunden. Als Koordinator des nordrhein-westfälischen Forschungsverbundes Metacomputing und in EU-geförderten Projekten wie z.B. im Bereich der Bioinformatik kooperiert das PC² mit Partnern in Forschung und Industrie. Wissenschaftliche Ergebnisse finden in bilateralen Industrieprojekten ihre praktische Erprobung und Nutzung.

Mit dem Gcel-1024 Transputersystem, dem GC/PP-64 und dem CC-48 stehen drei attraktive Rechensysteme für die Benutzer zur Verfügung. Im Aufbau befindet sich ein Rechen-Cluster, der auf modernster Kommunikationstechnologie (SCI) basieren wird. Dieses System nimmt derzeit bereits eine Spitzenstellung ein.

Weitere Informationen sind unter <http://www.uni-paderborn.de/pc2/> auf dem World-Wide-Web zu finden.

Beteiligung

PC², Mathematik, Informatik, Ingenieurwissenschaften

Institut für Automatisierung und Instrumentelle Mathematik (AutoMATH)

Das "Institut für Automatisierung und Instrumentelle Mathematik" (AutoMATH) wurde 1992 mit den Arbeitsschwerpunkten Dynamische Systeme, Automatisierungstheorie, Rechnerarchitekturen und Computeralgebra eingerichtet. In dem Institut arbeiten gegenwärtig vier Forschungsgruppen aus den Fächern Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau und Mathematik zusammen.

AutoMATH strebt Effizienzsteigerungen im Bereich wissenschaftlichen wie technischen Arbeitens an. Deshalb bestehen die Hauptaufgaben des Instituts gegenwärtig in der Entwicklung und Herstellung elektronischer Werkzeuge (Expertensysteme) im Bereich der Computeralgebra und der symbolischen und logischen Verarbeitung technisch-wissenschaftlicher Daten und Konfigurationen, darüber hinaus in der Simulation technischer Vorgänge und dynamischer Abläufe sowie bei Entwurf und Modellierung mechanischer und elektronischer Systeme. Diese Entwurfsarbeiten werden von den entsprechenden Grundlagenforschungen begleitet. Die Arbeiten konzentrieren sich momentan auf zwei große Projekte (Painless Mechatronics, MuPAD-Projekt), die mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern durchgeführt werden. Daneben befinden sich weitere Projekte in der Entwicklungs- bzw. in der Planungsphase. Die Grundlagenforschung wird im Verbund mit Diplomanden, Doktoranden und einer Vielzahl ausländischer Gäste (als Stipendiaten von DFG, AvH-Stiftung und DAAD) vorangetrieben.

Eine weitere Verknüpfung gemeinsamer Forschungen des AutoMATH finden im Sonderforschungsbereich „Massive Parallelität“ (SFB 376) und im HNI statt, denen jeweils drei der vier Arbeitsgruppen angehören.

Die Produkte des AutoMATH werden in vielen wissenschaftlichen Bereichen im In- und Ausland eingesetzt. So hat zum Beispiel MuPAD gegenwärtig über 40.000 Nutzer (Schwerpunkt Nordamerika) und wird weltweit auf einer Reihe von Internetservern verteilt. Die Produkte und Forschungsergebnisse des AutoMATH haben einen mehr als beachtlichen Anteil am Eigendatenexport sowohl der Universität Paderborn wie auch des Landes Nordrhein-Westfalen.

Beteiligung

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften

Institut für Chemie und Technologie der Kunststoffe (CTK)

Das "Institut für Chemie und Technologie der Kunststoffe" (CTK) übernimmt Aufgaben im Bereich der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Korrelation zwischen molekularer Struktur und Verarbeitungseigenschaften von Kunststoffen. Schwerpunkte sind hierbei die Morphologie von Blends aus unverträglichen Kunststoffen, Wechselwirkungen an Kunststoffoberflächen sowie die Struktur reaktiver Mehrkomponentensysteme (Klebstoffe, Beschichtungen).

In Zusammenarbeit mit der kunststofferzeugenden Industrie wird anwendungsorientierte Forschung auf dem Gebiet der polymeren Werkstoffe betrieben. Es erfolgt die Beratung von kunststoffverarbeitenden Firmen der Region und die Durchführung gemeinsamer Forschungsprojekte. Das Institut bietet folgende Leistungen: Analytik von Kunststoffen (GPC, HPLC, NMR, IR, Viskosimetrie); Morphologische Untersuchungen (Laser-Scan, Mikroskopie, Bildanalyse); Technische Prüfung von Kunststoffen; Ent-

wicklung von Kunststoff-Rezepturen; Technische Beratung bei Problemen der Kunststoffverarbeitung; Modellierung von Extrusions- und Spritzgießprozessen.

Beteiligung

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften

Institut für integrative Produkt- und Prozeßentwicklung (PRO)

Das "Institut für integrative Produkt- und Prozeßentwicklung" (PRO) ist mit dem Ziel gegründet worden, Forschungsprofile auf den Gebieten der Konstruktion, der Materialwissenschaften, der Fertigungstechnik, der Produktionsplanung und der Umwelttechnik zusammenzuführen, um für Entscheidungsprozesse bei Produktentwicklungen Forschungsergebnisse im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung effizienter erarbeiten und für den Technologietransfer bereitstellen zu können.

Laufende Forschungsarbeiten sind diesem Ziel gemäß u.a. auf die Entwicklung von Werkzeugen für die Simulation von Bauteileigenschaften, auf die Weiterentwicklung von Fertigungsprozessen für den Leichtbau sowie auf die Erarbeitung werkstoff- und fertigungsgerechter Konstruktionsanleitungen ausgerichtet.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften

Zentrum für Kulturwissenschaften (ZfK)

Das 1989 als Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung gegründete Zentrum für Kulturwissenschaften hat es sich zur Aufgabe gemacht, kulturwissenschaftliche Forschungsprojekte, die in ihrem Erkenntnisinteresse fach- und fachbereichsübergreifend angelegt sind, zu koordinieren und zu unterstützen. Unter dem Rahmenthema "Verstehen und Aneignen fremder Kulturen" haben bislang über 30 Projekte ihre Arbeit in das Zentrum eingebracht, unter ihnen das „Corvey-Projekt“ und die „Geschichte Paderborns in seiner Region“. Ein regelmäßiges Kolloquium ermöglicht den Projektleiterinnen und Projektleitern, ihre Arbeit fachübergreifend zu diskutieren. Das ZfK vergibt jährlich einen von den Paderborner Sprachschulen gestifteten Förderpreis für hervorragende interdisziplinäre Abschlußarbeiten. Momentan erfolgt eine anregende hochschulweite Diskussion über die künftige inhaltliche Ausrichtung und Reorganisation des ZfK.

Beteiligung

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften

Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ)

Zu den zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen der Universität Paderborn gehört auch das Paderborner Lehrerausbildungszentrum (PLAZ). Es strebt unter anderem eine Verbesserung der Organisation und Koordination des Lehramtsstudiums an, unterstützt entsprechende Forschungsvorhaben und arbeitet an der Profilierung der Lehrerausbildung. Die Aktivitäten des PLAZ tragen im Bereich der Lehramtsstudiengänge erheblich zur Qualitätsverbesserung der Lehre bei; auf sie wird deshalb im Kapitel „Studium und Lehre“ detaillierter eingegangen (vgl. S 33f).

Forschungsschwerpunkte

Die nachfolgende Übersicht enthält weitere Forschungsschwerpunkte der Universität Paderborn in einer kurzen Darstellung der jeweiligen Aufgaben und Ziele. Alle hier dargestellten Schwerpunkte genügen einem besonders profilierten oder mehreren der folgenden Kriterien:

- Interdisziplinarität;
- erheblicher Drittmittelanteil;
- herausragende Hochschul- oder gesellschaftspolitische Bedeutung.

Informationsverarbeitung:

Informationstechnik

Die "Informationstechnik" ist eine Querschnittstechnik, die eine Vielzahl von Fachgebieten berührt. Der Schwerpunkt ist an der Universität Paderborn durch Forschungsaktivitäten in den Bereichen informationstechnischer Komponenten und Systeme sowie Software präsent. Letzteres wird in vielen Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik als wesentlicher Teilaspekt behandelt. Hardware - Entwicklungen der Informationstechnik sind mit Ausnahme der theoretischen Fächern in nahezu allen ingenieurwissenschaftlichen Fachgebieten zu finden.

Beteiligung

Mathematik/ Informatik, Ingenieurwissenschaften, PC², Naturwissenschaften, HNI, AutoMATH.

Nachrichtentechnik

Die "Nachrichtentechnik" widmet sich der Aufgabe, Nachrichten von einem Sender zu entfernten Empfängern zu übertragen und dabei die relevante Information trotz der Unvollkommenheit des Übertragungskanal möglichst unverändert zu lassen. Als ein Forschungsschwerpunkt hat sich die Verbesserung des Verkehrsflusses von Fahrzeugen durch die Übertragung von Verkehrsinformationen gebildet; zu dem Forschungsschwerpunkt gehört u. a. die Entwicklung adaptiver Antennen, die einen mobilen Empfang direktstrahlender Fernsehsatelliten ermöglichen, die zusätzliche Ausnutzung von Mobilfunkkanälen zur Übertragung der Verkehrsinformationen sowie die Simulation des Verhaltens von Übertragungskanälen.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften, Informatik, Naturwissenschaften, HNI.

Optoelektronik

Der Schwerpunkt "Optoelektronik" wird in enger Zusammenarbeit von den Fachbereichen Physik und Elektrotechnik getragen und erstreckt sich thematisch von der Züchtung und Charakterisierung relevanter Kristalle über die Herstellung optoelektronischer Bauelemente, die Integrierte Optik und die Simulation von Bauelementen bis zu den Verfahren der optoelektronischen Meßtechnik, der optischen Nachrichtentechnik und der Entwicklung von Nachrichtenübertragungssystemen.

Die Herstellung von Halbleiterschichten mit Hilfe der Molekularstrahl-Epitaxie erfolgt in vier Ultra-Hochvakuum-Anlagen, die in einem neu aufgebauten Reinraum untergebracht sind. Vor allem werden Halbleiter mit großer Energielücke für optoelektronische Anwendungen im blauen Spektralbereich gezüchtet. Diese Forschungsarbeiten werden von der DFG in einem nationalen Schwerpunktprogramm gefördert und in enger Kooperation von mehreren Arbeitsgruppen der Universität Paderborn durchgeführt.

Die Arbeiten zur Integrierten Optik mit Beiträgen von zwei Gruppen aus der Physik und drei Gruppen aus der Elektrotechnik sind stärker gebündelt und aufeinander abgestimmt worden. Schwerpunktmäßig wird das Thema „Integrierte Optik in Lithiumniobat: neue Bauelemente, Schaltkreise und Anwendungen“ bearbeitet. Dabei sollen neue Materialdotierungen, Herstellungstechnologien und Modellierungsverfahren erforscht und eingesetzt werden, um Laser, Modulatoren, akustooptische Filter und Schalter, Bragg-Gitter, nichtlineare Frequenzkonverter sowie Heterodyn-Interferometer zu entwickeln. Diese Bauelemente erlauben es, neue Anwendungen in der optischen Meßtechnik und Nachrichtentechnik zu erschließen. Beispiele sind Schwingungsanalysen in Technik und Medizin, spektroskopische Konzentrationsbestimmungen von Blutbestandteilen, optische Netzwerkanalyse und höchstbitratige (mehrere Gb/s) optische Signalübertragung mit Wellenlängen- und Zeit-Multiplex-Methoden.

Beteiligung

Physik, Elektrotechnik, HNI.

Sensorik/Aktorik

Im Forschungsschwerpunkt "Sensorik/Aktorik" wird in fachbereichsübergreifenden Kooperationen anwendungsorientierte Forschung auf dem Gebiet der Sensoren, Aktoren und der Automatisierungssysteme zur rechnergestützten Produktion durchgeführt.

Die Projekte werden in Arbeitsgruppen mit wechselnder Zusammensetzung realisiert. Sie sind derzeit auf die Entwicklung von Systemen zur Überwachung von Produktionsanlagen und von spanenden und spanlosen Fertigungsprozessen im Hinblick auf die Qualitätssicherung und die Produktivitätssteigerung konzentriert. Die Leistungsfähigkeit verfügbarer Komponenten zur Prozeßsignalaufnahme, -übertragung und -verarbeitung wird untersucht, industrietaugliche, angepaßte Lösungen werden entwickelt. Dies schließt auch die Entwicklung und den Einsatz intelligenter Softwaresysteme zur Prozeßidentifikation, zur Datenverarbeitung und Merkmalsextraktion unter Einsatz von z.B. neuronalen Netzen ein.

Darüber hinaus bildet die Spracheingabe und die Künstliche Intelligenz im Zusammenhang mit der Automatisierung von Maschinen und Anlagen sowie der Prozeßsteuerung einen Arbeitsschwerpunkt.

Im Bereich der Pflanzenproduktion wird u.a. die Entwicklung und der Einsatz von Gas-, Bio- und Chemo-Sensoren bearbeitet. Ein besonderes Gewicht kommt auch der Entwicklung eines einfachen, automatisierten Systems zur Bestimmung des Nitratgehalts im Boden zu.

Beteiligung

Agrarwirtschaft, Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Maschinenbau.

Materialwissenschaften/ Ingenieurwissenschaften

Festkörperphysik / Halbleiterphysik

Die Forschung konzentriert sich auf die Bestimmungen der mikroskopischen Struktur von Festkörperstörstellen mit Hilfe von magnetischen Vielfachresonanzmethoden sowie auf die Untersuchung der Korrelation mit makroskopischen Festkörpereigenschaften und deren elektrische Leitfähigkeit oder optische Eigenschaften; Halbleiter für die Mikro- und Optoelektronik sowie Lumineszenzkristalle für die Medizintechnik stehen im Zentrum der Untersuchungen.

Mit zeitaufgelöster optischer Spektroskopie im Bereich von p-Sekunden werden optisch angeregte Halbleiter untersucht. Dabei stehen die Elektron-Photon-Wechselwirkung, der Exzitoneneinfang an Fehlstellen sowie die phasenstreuenden Prozesse im Vordergrund. Es gelang erstmalig in Festkörpern Kohärenzzeiten exzitonischer Zustände mit der „Quantum-Beat“ Spektroskopie zu messen. Untersucht werden III-V und II-VI Halbleiter mit Blick auf schnelle Bauelemente.

Beteiligung

Naturwissenschaften, HNI

Elektrische Energieversorgung

Eine zukünftige Energieversorgung ist sicherlich nicht durch eine einzige technische Lösung oder durch die Nutzung nur eines Primärenergieträgers zu beschreiben und zu sichern. Vielmehr bedarf es einer großen Anzahl angepaßter Lösungen, die alle technischen Möglichkeiten für den entsprechenden Anwendungszweck nutzen.

Eine Arbeitsgruppe befaßt sich mit der Integration regenerativer Energiequellen in vorhandene Energieversorgungsnetze. Dabei werden insbesondere die Integration von Windkraftanlagen und die großflächige Einbindung von Photovoltaikanlagen in das elektrische Netz, aber auch der Einsatz von dezentralen Energieumwandlungssystemen wie z.B. Blockheizkraftwerken untersucht.

Die Einbindung dieser nicht disponierbaren Energiequellen erfordert eine verbesserte Koordination des Einsatzes konventioneller Kraftwerke. Die Kraftwerkseinsatzplanung und ein Leistungsmanagement für dezentrale Erzeuger und Speicher sind deshalb ein weiterer Arbeitsschwerpunkt. Zur "stabilen" Führung des Netzes werden neue Regelungs- und Schutzmechanismen entwickelt, die gezielt auf die sich ändernde Netzstruktur und Netzdynamik eingehen.

Bei allen Ansätzen zur Gestaltung einer zukünftigen Energieversorgung wird dem rationalen Umgang mit elektrischer Energie eine Schlüsselrolle eingeräumt.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften.

Umwelt, Mensch und Technik

Umweltforschung

Die Forschungstätigkeit von mehr als 30 Arbeitsgruppen der Universität Paderborn ist umweltrelevanten Fragestellungen in fünf Bereichen gewidmet: Ressourcenschonung, Umweltökonomie und -monitoring, Abfallvermeidung und -aufbereitung, Moderne Recyclingverfahren sowie Umweltverträgliche Technikgestaltung. Der Umweltforschung widmen sich insbesondere Forschergruppen in den Abteilungen Höxter, Meschede und Soest.

Seit 1991 gibt 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 Paderborn dargestellt.

Beteiligung

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

Gesundheit: Technik - Kommunikation (GTK)

Der interdisziplinäre Schwerpunkt "Gesundheit: Technik - Kommunikation" (GTK) befaßt sich in Forschung und Lehre mit zentralen Bereichen der Gesundheitsvorsorge wie der Gesundheitsfürsorge. Er hat die Bildung eines Zusatzstudienganges und eines Forschungsschwerpunktes mit den vier fächerübergreifenden Arbeitsfeldern 'Allergene', 'Biomechanik', 'Arteriosklerose-Prävention', 'Gesundheitsverhalten-Kommunikation' angeregt, organisiert und beantragt. Präventivmedizinische Diagnose- und Beratungssysteme sollen entwickelt und in Kooperation mit den Kliniken und Instituten der Region realisiert werden.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Informatik, Haushaltswissenschaften, Erziehungswissenschaft, Sportwissenschaft

Kulturlandschaftspflege

Unterschiedliche Formen von "Kulturlandschaften" im besiedelten Raum, 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 bspw. auf ihren Wert als Nahrungspflanze für die Fauna geprüft. Das Forschungsprojekt strebt Erkenntnisse für Pflanzkonzepte auch im besiedelten Raum an, die ein hohes Maß an ästhetischer und gestalterischer Qualität aufweisen und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz leisten.

Beteiligung

Naturwissenschaften

Stadtklima und Luftbelastung

Im Fach Geographie wird ein Umweltmeßwagen betrieben, mit dem regelmäßige Meßfahrten im Rahmen eines Forschungsprojektes '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

Dem Sportmedizinischen Institut gehören neben dem ärztlichen Stammpersonal ein Team wissenschaftlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Fachgebiete Biologie, Chemie, Ernährungswissenschaft, Informatik und Sportwissenschaft an, das durch Drittmittel finanziert wird. Im Berichtszeitraum konnte u. a. die wissenschaftliche Entwicklung und inhaltliche Gestaltung einer umfassenden, der Gesundheitsberatung dienenden Software zum Thema Ernährung und Bewegung abgeschlossen werden. Auf dieser Basis wurde für Patienten eine komplexe präventivmedizinische Untersuchungsmöglichkeit aufgebaut und zur Verfügung gestellt. In Kooperation mit der Asthma- und Allergieklinik in Bad Lippspringe und dem Umweltforum MUT ist mit der Einrichtung eines Labors für Allergenbestimmungen begonnen worden.

Das Sportmedizinische Institut hat sich durch Kooperationsvertrag zu einer Zusammenarbeit mit dem „Verein zur Förderung sportmedizinischer Forschung e. V.“ (Paderborn) entschlossen, der die Arbeit des Institutes durch die Aquirierung von Drittmitteln unterstützt. Für die Entwicklung der wissenschaftlichen Arbeitsbedingungen wie der Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten wird der Bau eines Gebäudes für eine Weiterbildungsakademie mit bewegungsanalytischen und biomechanischen Laborräumen vor allem in Verbindung mit der Sportart Golf aufgebaut. Für den Deutschen Behindertensportbund und die Stiftung Behindertensport wurde der 1. Internationale Kongreß "Rehabilitation und Sport", für die Internationale Gesellschaft für Sportimmunologie das Internationale Symposium "Exercise and Immunology" wissenschaftlich organisiert und durchgeführt.

Die Möglichkeit zur Vergabe eines Grades des „Doctor rerum medicinalium“ (Dr. rer. medic.) wurde beantragt.

Beteiligung

Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik, Haushaltswissenschaften, Erziehungswissenschaft, Sportwissenschaft

Umweltverträgliche und standortgerechte Landbewirtschaftung

Im Schwerpunkt "Umweltverträgliche und standortgerechte Landbewirtschaftung durch Integrierten Landbau" werden spezifische Anbauverfahren entwickelt und getestet. Als Integrierter Landbau werden standortgerechte und umweltverträgliche Verfahren der Pflanzenproduktion bezeichnet, die die Erkenntnisse des Acker- und Pflanzenbaus, der Pflanzenernährung und des Pflanzenschutzes optimal aufeinander abstimmen. Der Forschungsschwerpunkt legt auf die Entwicklung von Einzelverfahren, auf die Kombination der Verfahren zu vollständigen integrierten Landbausystemen und deren Implementierung und Testung auf Nachhaltigkeit ein besonderes Gewicht. Die Überprüfung erfolgt im Versuchsgut Merklingsen sowie auf einem Modellbetrieb in Bad Sassendorf-Heppen, erfolgt darüber hinaus aber auch auf der Basis von Kooperationen mit privaten landwirtschaftlichen Betrieben. Dabei werden neben den genannten Fragen auch Probleme der Bodenkunde, der Betriebswirtschaft sowie der Ökologie angesprochen und bearbeitet.

Beteiligung

Agrarwirtschaft, Naturwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften

Kulturwissenschaften

Begabungsforschung und Begabtenförderung in der Musik (IBFF)

Das Institut für Begabungsforschung und Begabtenförderung in der Musik wurde 1992 als An-Institut an der Universität Paderborn in Kooperation mit der Hochschule für Musik in Detmold eingerichtet. 1997 erfolgte die organisatorische Umwandlung in ein In-Institut im Fachbereich Kunst, Musik, Gestaltung (FB 4). Das IBFF ist in seiner Art und Zielsetzung das erste Fachinstitut in Europa, das sich unter wissenschaftlichen Aspekten der Begabtenfindung und Begabtenförderung in der Musik widmet. Die Förderung musikalisch besonders befähigter und leistungsmotivierter Kinder und Jugendlicher wird als künstlerisches, pädagogisches und psychologisches Anliegen wissenschaftlich begründet.

Das Institut wurde seit Gründung von einem gleichnamigen Trägerverein unterhalten, aus dem nach der „In-Institutionalisierung“ ein Förderverein wurde, der das IBFF weiterhin beratend unterstützt. Im Kuratorium wie im wissenschaftlichen und künstlerischen Beirat arbeiten Experten unterschiedlicher Disziplinen zusammen.

Zum Arbeitsprogramm des IBFF gehören nationale wie internationale wissenschaftliche Symposien zu Fragen der Begabungsforschung und Begabtenförderung, deren Ergebnisse in eigenen Bänden publiziert werden. Eine regelmäßige Einrichtung sind die im Rhythmus von zwei Jahren durchgeführten Förderkurse für junge begabte Musikerinnen und Musiker, die von renommierten Hochschullehrern geleitet werden; Schwerpunkte dieser Veranstaltungen sind die Diagnostik der musikalischen Entwicklung der jungen Talente sowie die kompetente Beratung ihrer Eltern und Lehrer.

Das IBFF-FORUM informiert zweimal im Jahr über die Arbeit des IBFF und publiziert Aufsätze/Berichte zur Begabungsthematik.

Beteiligung

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften

Naturwissenschaften

Ethik und Sozialwissenschaften

Die aus den Fachbereichen „Philosophie, Geschichte, Geographie, Religions- und Gesellschaftswissenschaften“ (FB 1) und „Mathematik - Informatik“ (FB 17) gebildete Forschungsgruppe geht von der Arbeitshypothese aus, daß Kommunikationsfähigkeit und Problembewältigungskapazität durch den erwägenden Umgang mit Alternativen erhöht wird. Deshalb werden Methoden des Erwägens erforscht, entwickelt und in der Praxis erprobt. Besondere Berücksichtigung findet die Frage, inwieweit erwägungsorientierte Diskussionen mit Hilfe der neuen Medien computerunterstützt realisiert werden können. Ein didaktisches Konzept für Erwägungsseminare wurde in ersten Schritten entwickelt und umgesetzt. Mitglieder der Forschungsgruppe geben seit 1990 das im Westdeutschen Verlag viermal jährlich erscheinende interdisziplinäre „Streitforum für Erwägungskultur - ETHIK UND SOZIALWISSENSCHAFTEN“ heraus, das durch einen internationalen Beirat unterstützt wird.

Beteiligung

Geistes-, Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften, ZfK, HNI.

Frauenforschung

Die literaturwissenschaftliche Frauenforschung in Paderborn hat einen ausgewiesenen theoretisch-komparatistischen Schwerpunkt und sieht ihre Fragestellungen in enger Verknüpfung mit der Literaturtheorie einerseits und den Kulturwissenschaften andererseits. Mit der Kategorie 'Geschlecht' erschließt die literaturwissenschaftliche Frauenforschung dem Fach neue Untersuchungsgegenstände, erweitert seinen „Fächerkanon“ und verändert den Blick auf tradierte Gegenstände. Zum fachlich-interdisziplinären Austausch wird in Paderborn im Rahmen des Netzwerkes „Frauenforschung NRW“ jährlich ein Symposium durchgeführt, das an aktuellen Themen und methodischen Fragen kulturwissenschaftlicher Frauenforschung orientiert ist; die Symposien standen in den letzten Jahren unter den Themen „Heimat' und Geschlechterdifferenz“ (1994), „Trauer und Geschlecht“ (1995, 1996) sowie „Kulturelle Transformation von Dingen“ (1997).

Beteiligung

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

An-Institute

Institut für Technologie- und Wissenstransfer im Kreis Soest (TWS)

Das Institut „Technologie- und Wissenstransfer“ wurde 1992 gegründet und seit 1995 als An-Institut an der Universität Paderborn geführt. Dem Trägerverein gehören 14 Kommunen des Kreises Soest sowie über 50 Unternehmen und Einzelpersonen an. Ein wichtiges Ziel von TWS ist der Ausbau und die Initiierung bestehender bzw. neuer Aktivitäten und Kooperationen zwischen der Hochschulabteilung und Unternehmen aus der Region auf dem Gebiet des Technologie- und Wissenstransfers. Wichtige Arbeitsschwerpunkte waren Kooperationen auf dem Gebiet der Material- und Werkstoffanalytik und der Elektrowärme sowie die Durchführung von Seminaren und Schulungen im Bereich des Management-Wissens. Zunehmend an Bedeutung gewinnen Kooperationsanfragen zu den Themenfeldern „elektromagnetische Verträglichkeit“ und „Energiemanagement“, darüber hinaus erreichen das TWS in jüngster Zeit immer mehr Anfragen aus den Bereichen „Ideenfindung“, „Einführung neuer Produkte“ und „Unterstützung bei betrieblicher Umorientierung“.

TWS war maßgeblich an der Initiierung des Projektes „Regenerative Energien dezentrale Stromversorgung und Energiemanagement“ beteiligt. Im Rahmen dieses Projektes wird ein Energiepark als Demonstrationsanlage für regenerative Energien auf einem ehemaligen Flughafengelände in Werl aufgebaut. TWS ist neben Siemens, der VEW und der Stadt Werl im Projektmanagement eingebunden und hier insbesondere für die Einbindung wissenschaftlicher Institutionen und der mittelständischen Industrie der Region verantwortlich. Das Projekt umfaßt ein Investitionsvolumen von rd. 80 Mio. DM und bietet für unterschiedliche Gruppen der Universität Paderborn Kooperationsmöglichkeiten an. Die Bedeutung dieses Vorhabens ist aus der Nominierung für die EXPO 2000 ersichtlich.

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 Herstellung einer Mikrofiche-Edition der wissenschaftlichen Forschung zur Verfügung. Bisher sind über 90 % des Bestandes erfaßt. Seltene Werke aus dem Bereich der belletristischen Literatur des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts in Deutsch, Englisch und Französisch liegen auf ca. 30.000 Mikrofiches vor. Gegenwärtig wird die „Verfichtung“ des zweiten Teils der Bibliothek vorgenommen. Dabei werden die Sachliteratur, vor allem Reiseliteratur und Geschichte, aber auch Ökonomie, Theologie und Naturwissenschaften erfaßt.

Beteiligung

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

Kooperationen

Cooperative Computing and Communication Laboratory (C-LAB)

Das C-LAB (bis 1996: CADLAB) entspringt einer einzigartig engen, auf Forschungs- wie Entwicklungsarbeiten konzentrierten Kooperation der Universität Paderborn und der Siemens Nixdorf Informationssysteme AG (SNI). Derzeit hat das C-LAB etwa 80 wissenschaftlich-technische Vollzeitmitarbeiter, 30 Stellen werden in Form einer paritätischen Grundfinanzierung durch das Land Nordrhein-Westfalen und die SNI getragen. Die inhaltliche Arbeit des C-LAB gliedert sich derzeit in die drei Themenschwerpunkte „Multimedia-unterstützte Kommunikation und Kooperation“, „Infrastruktur für kooperative Anwendungen“ sowie „Entwurf rechnerunterstützter kooperativer Systeme“.

C-LAB spielt bei nationalen und internationalen Verbundprojekten eine herausragende Rolle; dies dokumentiert auch die große Anzahl drittmittelfinanzierter Wissenschaftler (allein 30 auf Seiten der Hochschule). Die über 100 studentischen Hilfskräfte erhalten im C-LAB eine praxisorientierte Zusatzqualifikation.

Durch den Transfer von Know-how werden vom C-LAB insbesondere kleine und mittlere Unternehmen der Region gezielt unterstützt. Neben technischen Fragestellungen verteilter Multimedia-Technologie wendet sich das C-LAB engagiert Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz zu. Hier ist besonders das Projekt "Internetdienste für Blinde" zu nennen, das national wie international großes Aufsehen erregt hat. Das Projekt verschafft Blinden die bisher einmalige Chance, an der Informationsvielfalt des World Wide Web (WWW) zu partizipieren und von den angebotenen Diensten wie News, E-Mail, Kommunikation, Zeitungen und Bücher zu profitieren. Die dabei im C-LAB entwickelte Technologie findet Einzug in die Praxis durch das Projekt „cityweb plus“ unter Führung der WAZ-Gruppe (Westdeutsche-Allgemeine-Zeitung).

Westfälisches Umweltzentrum (WUZ)

Die Universität Paderborn und der Verein zur Förderung von Innovation und Technologietransfer e.V. als Träger des Westfälischen Umwelt Zentrums (WUZ) haben 1996 einen Kooperationsvertrag geschlossen. An den Universitätsstandorten Paderborn und Höxter betreibt das WUZ eigene Geschäftsstellen. Mitglieder des Vereins sind ost-westfälische bzw. südniedersächsische Unternehmen, Kommunen und Kreise sowie Hochschullehrer der Universität.

Das WUZ hat sich der Beratung von Unternehmen und Kommunen in allen Umweltfragen mit Hilfe geeigneter Planungs- und Bewertungsinstrumente verschrieben. Von der Bestandsaufnahme und Schwachstellenanalyse über die Einführung von Umweltmanagementsystemen bis hin zur Begleitung der Validierung oder Zertifizierung berät und betreut das WUZ seine Kunden. Die enge Anbindung an die Universität, ein stetiger Wissensaustausch, aktuelle Erfahrungen sowie der intensive Kontakt mit dem Kunden sorgen dafür, daß das WUZ seinen ganzheitlichen Ansatz auch realisieren kann. Projektorientiert wird das Stammteam durch Spezialisten aus den einzelnen Fachbereichen ergänzt. Derzeit sind die Expertenteams in die elf Fachabteilungen „Umweltgerechte Produktion“, „Umweltmanagement“, „Rationelle Energienutzung“, „Umweltmechanik“, „Umweltchemie“, „Kreislaufwirtschaft“, „Immissionsschutz“, „Brauch- und Abwasser“, „Bodenschutz“, „Raumplanung“ sowie „Umweltmeteorologie“ untergliedert.

Weitere Einrichtungen

Umweltforum Mensch Umwelt Technik (MUT)

Für den Bereich der universitären Umweltforschung ist die Gründung interdisziplinärer Arbeitsgruppen bzw. Schwerpunkte als Ergänzung zu den disziplinär ausgerichteten Fachbereichen notwendig. Zur Koordination dieser Vernetzungsaufgaben hat das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (MWF) im Herbst 1996 an der Universität Paderborn sowie sechs weiteren Hochschulen des Landes die Gründung von Umweltforen initiiert und unterstützt.

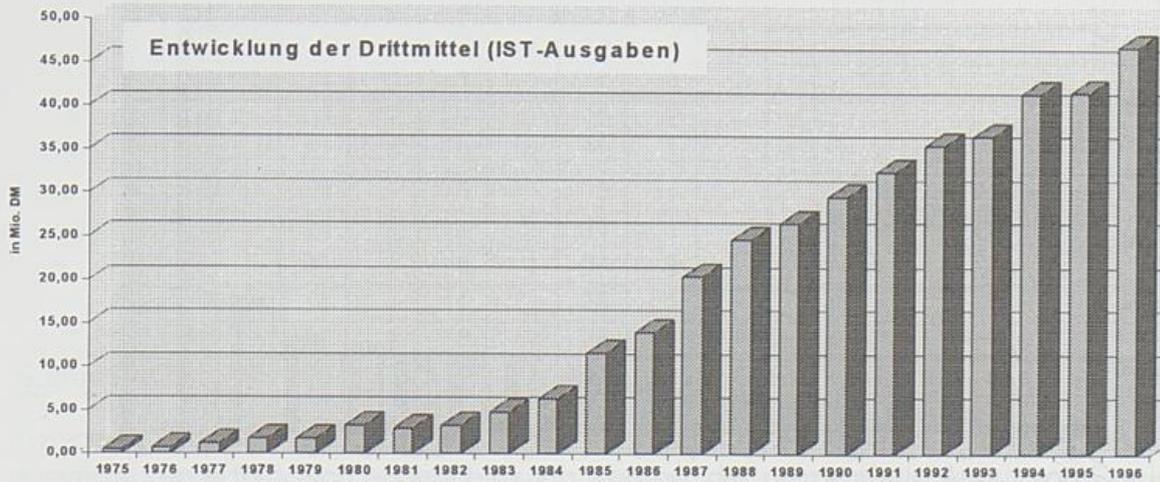
Das MUT ist eine eigenständige Einrichtung in der Hochschule; es wird von vier Hochschullehrern (Vorstand) geleitet. Hauptaufgaben sind die Koordination ganzheitlich ausgerichteter interdisziplinärer Arbeitsgruppen sowie von Lehr- und Weiterbildungsmaßnahmen auf dem Gebiet umweltrelevanter Wissenschaften. Dabei ist nach Möglichkeit die Vernetzung mit der Region durch die Einbindung der örtlichen Wirtschaft und gesellschaftlichen Gruppen voranzutreiben. Diese Aufgaben erfordern eine enge Zusammenarbeit mit den weiteren Transferstellen an der Hochschule. Momentan fördert MUT vier Arbeitsgruppen zu den Bereichen „Allergene“, „Umweltorientierte Hochschule“, „Umweltgerechtes Energiemanagement“ und „Stärke und Wirkung diffuser Quellen“; das Hauptaugenmerk liegt derzeit auf der Arbeitsgruppe „Allergene“.

Kooperationsstelle Wissenschaft-Arbeit-Gesellschaft

Die im Fach Soziologie (FB 1) angesiedelte Stelle arbeitet gegenwärtig an der Fortsetzung ihrer Studien zu 'Modernisierungsproblemen der Region Ostwestfalen-Lippe' sowie an den 'Auswirkungen der Globalisierung auf Lebensverhältnisse in der westfälischen Provinz'.

Drittmittelaufkommen

Die folgende Graphik zeigt die Entwicklung der verausgabten Drittmittel der Universität Paderborn in den Jahren 1975 bis 1996:



Anmerkung: In früheren Statistiken wurden die Personalmittel des C-Lab aufgrund der Veranschlagung der Stellen außerhalb der Titelgruppe 74 nicht erfaßt. Die entsprechenden Stellen (z. Zt. 15 wiss. Mitarbeiter) werden mit den üblichen kalkulatorischen Durchschnittskosten veranschlagt.

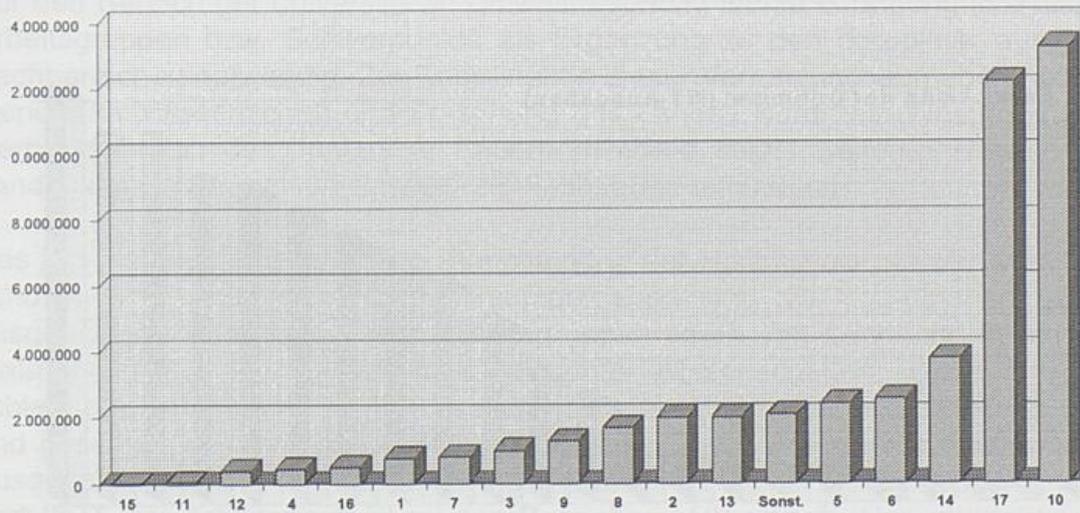
Die Drittmittel setzen sich aus folgenden Bereichen zusammen:

- Kapitel 06 230, TGr. 99: über den Hochschulhaushalt abgewickelte Drittmittel; incl. Bundes- u. DFG-Mittel
- Kapitel 06 230, TGr. 98: Sonderforschungsbereich „Massive Parallelität“ (SFB 376)
- Kapitel 06 230, TGr. 91: Heinz Nixdorf Institut (HNI)
- Kapitel 06 230, TGr. 74: C-LAB (incl. der kalkulatorischen Personalkosten)
- Kapitel 06 020, 06 040: Forschungsförderung (FoFö) des Landes NRW (MWF u.a. Landesressorts)
- Direkte Finanzierungen: über Privatkonten abgewickelte Drittmittel, incl. der direkt gezahlten Stipendien-/Reisekosten und der Geld-, Sach- und Gerätespenden

In den Jahren 1995 und 1996 teilten sich die Drittmittel wie folgt auf die Bereiche auf
(in Mio. DM):

HHJ	TGr. 99	TGr. 98	TGr. 91 (HNI)	TGr. 74 (C-Lab)	FoFö des Landes NRW	direkte Finanzierung	Drittmittel gesamt
1995	25,325	0,932	3,373	2,317	3,619	6,071	41,64
1996	27,788	2,123	2,883	2,204	4,011	7,976	46,99

Die Fachbereiche hatten im Haushaltsjahr 1996 folgende Anteile am Gesamtvolumen:



Graduiertenförderung

Nach dem Gesetz zur Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses des Landes Nordrhein-Westfalen (Graduiertenförderungsgesetz NRW) werden im Rahmen der im Haushaltsplan bereitgestellten Mittel Promotionsstipendien an besonders qualifizierte wissenschaftliche Nachwuchskräfte gewährt. Das monatlich gezahlte Stipendium setzt sich aus einem Grundbetrag (1.200 DM) und ggf. einem Kinderzuschlag (300 DM monatlich) zusammen; daneben können auf Antrag aus einem für jede Doktorandin bzw. für jeden Doktoranden zur Verfügung stehenden Sach- und Reisekostenbudget (1.500 DM) entsprechende Zuschläge bewilligt werden.

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 8 Stipendien vergeben:

- FB 1 Religionswissenschaften 2 Stipendien
- FB 3 Sprach- und Literaturwissenschaften 3 Stipendien
- FB 4 Musikwissenschaften 1 Stipendium
- FB 13 Chemie und Chemietechnik 2 Stipendien

Durch die im März 1995 erstmals durchgeführte Ausschreibung von Doktorandenstipendien, die von der Weidmüller Stiftung finanziert werden und sich hinsichtlich der Vergabemodalitäten an die Vorgaben des Graduiertenförderungsgesetzes anlehnen, wurde zusätzlich die finanzielle Absicherung von vier Promotionsvorhaben ermöglicht:

- FB 1 Religionswissenschaften 1 Stipendium
- FB 13 Chemie und Chemietechnik 2 Stipendien
- FB 17 Mathematik 1 Stipendium

Promotionen und Habilitationen von 1995 bis 1997

Fach- bereiche	Promotionen								Habilitationen							
	1995		1996		1997		ges.		1995		1996		1997		ges.	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w
1	1	-	6	2	2	-	9	2	-	-	1	1	-	-	1	1
2	1	-	1	-	2	2	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	1	4	1	1	1	6	3	3	-	4	1	-	-	7	1
4	2	-	3	2	-	-	5	2	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	13	3	3	2	16	5	-	-	4	2	-	-	4	2
6	-	-	6	-	3	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	2	-	18	1	-	-	20	1	-	-	2	-	-	-	2	-
13	3	1	23	7	8	1	34	9	-	-	1	-	-	-	1	-
14	4	-	8	-	4	1	16	1	-	-	-	-	-	-	-	-
17	5	1	17	1	6	2	28	3	-	-	2	-	-	-	2	-
Summe	19	3	99	17	29	8	147	28	3	-	14	4	-	-	17	4

Zwischen Oktober 1995 und Mai 1997 konnten 175 Promotions- sowie 21 Habilitationsverfahren erfolgreich abgeschlossen werden; der prozentuale Anteil von Frauen lag bei Habilitationen (ca. 24%) höher als bei Promotionen (ca. 19%).

Zuschüsse für Veröffentlichungen

Druckkostenzuschüsse für Dissertationen			Zeilengeld für Publikationen	
	Anzahl Förderungsfälle	ausgezahlter Betrag in DM	Anzahl Förderungsfälle	ausgezahlter Betrag in DM
1995	7	3.850	3	2.012
1996	53	29.940	-	-
Summe	60	33.790	3	2.012

Die auf Empfehlung des Vorsitzenden der Kommission für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs bewilligten Zuschüsse für Veröffentlichungen beliefen sich im Betrachtungszeitraum auf rd. 35.800 DM. Allerdings wird sich die Universität Paderborn in Zukunft in dieser Form nicht mehr an den Druckkosten wissenschaftlicher Arbeiten beteiligen; eine Förderung von Zeilengeldern wurde mit Beginn des Jahres 1996, die Möglichkeit der Beantragung von Druckkostenzuschüssen für Dissertationen mit Beginn des Jahres 1997 eingestellt.