



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

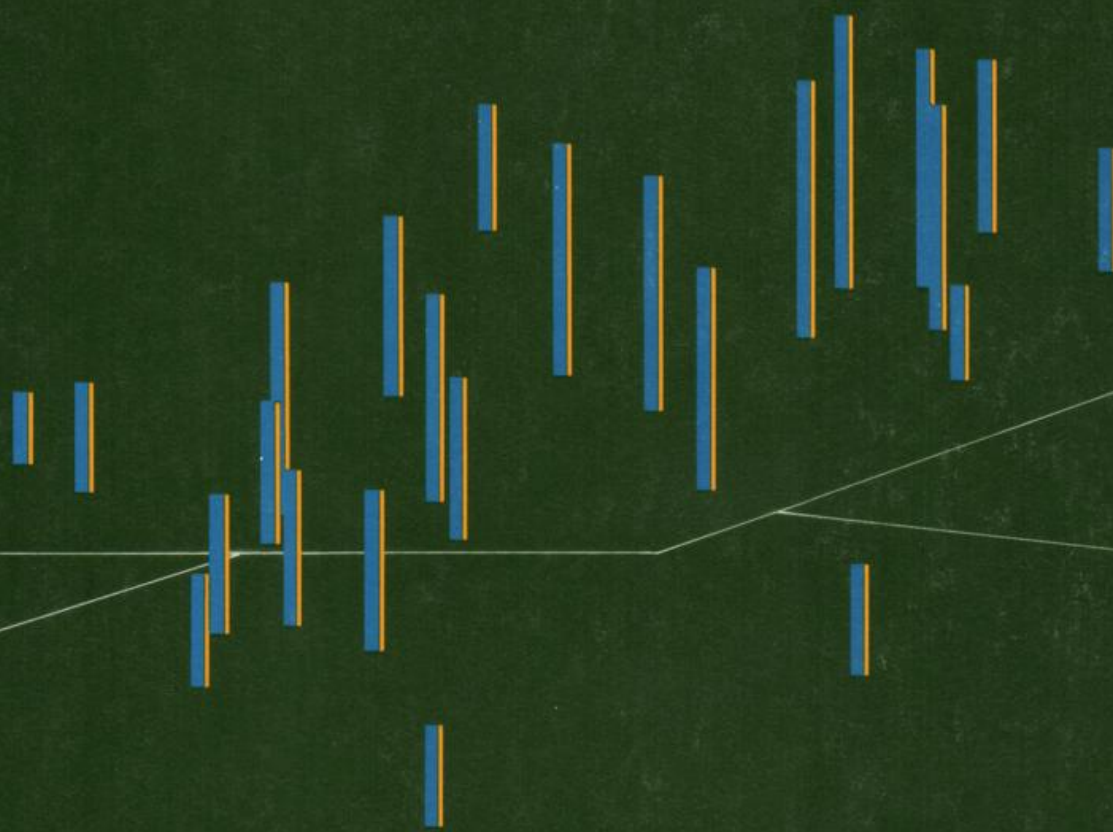
Universität - Gesamthochschule Paderborn

Universität Paderborn

Paderborn, 1983

urn:nbn:de:hbz:466:1-30979

Universität - Gesamthochschule - Paderborn



Die Universität-Gesamthochschule-Paderborn ist 1972 gegründet worden. Mit über 10.000 Studenten hat sie sich rasch als attraktive Neugründung bewährt. Am Zentralort in Paderborn liegen die wissenschaftlichen Schwerpunkte im Bereich der Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Wirtschaftswissenschaften und der Geistes- und Sozialwissenschaften. In drei Abteilungen der Hochschule in Höxter, Meschede und Soest werden ingenieurwissenschaftliche Studiengänge des Fachhochschulbereiches angeboten. In Paderborn verfügt die Hochschule über einen dem Stadtzentrum nahegelegenen Campus, auf dem seit 1976 alle Gebäude und die Sportanlagen konzentriert sind.



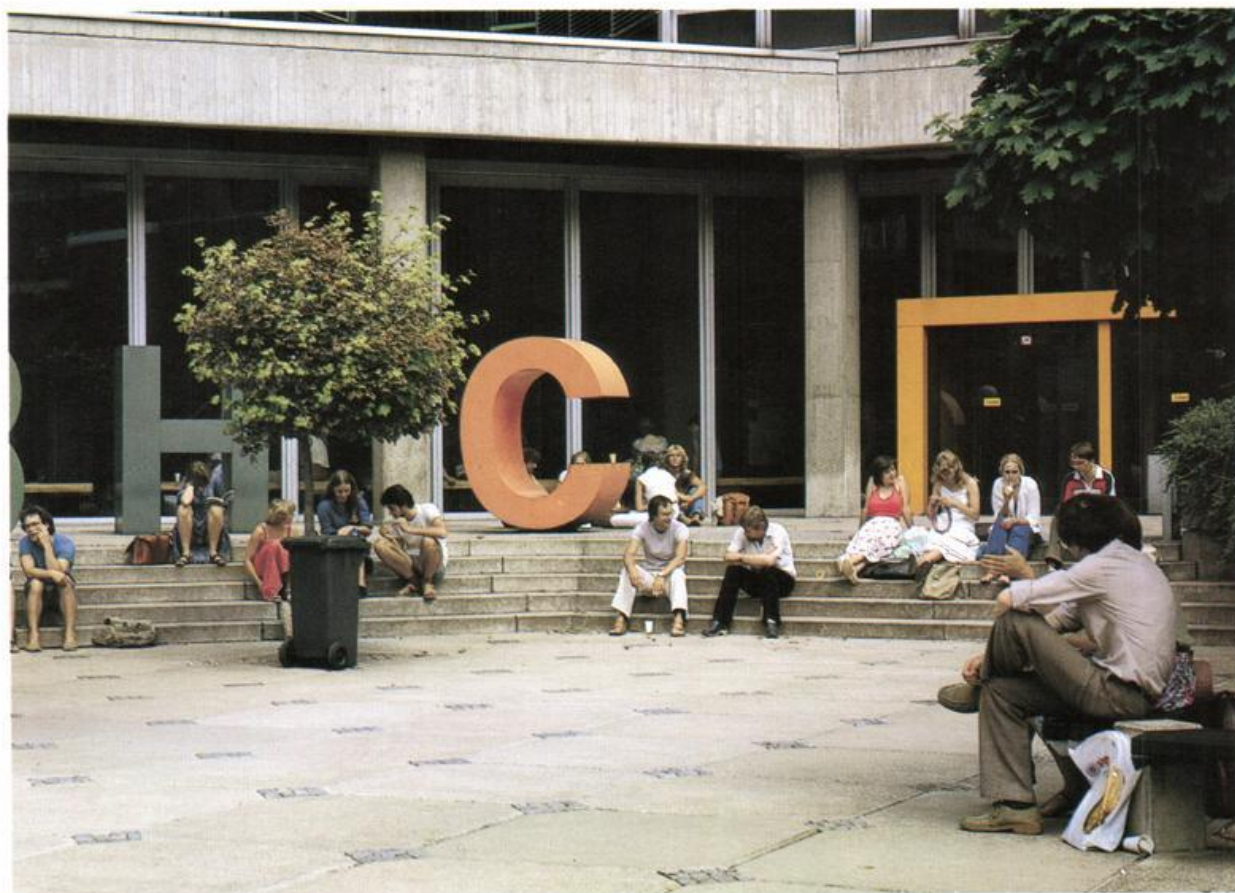
Inhalt

Philosophie, Geschichte, Geographie, Religions- und Gesellschaftswissenschaften	6
Erziehungswissenschaft, Psychologie, Sportwissenschaft	10
Sprach- und Literaturwissenschaften	12
Kunst, Musik, Gestaltung	14
Wirtschaftswissenschaften	16
Physik	18
Chemie, Chemietechnik	21
Maschinentechnik	24
Elektrotechnik	27
Mathematik, Informatik	30
Abteilung Höxter mit den Fachbereichen Architektur – Landespflege und Bauingenieurwesen	32
Abteilung Meschede mit den Fachbereichen Maschinentechnik und Nachrichtentechnik	36
Abteilung Soest mit den Fachbereichen Landbau, Maschinentechnik und Elektrische Energietechnik	40
Zentrale Einrichtungen	44

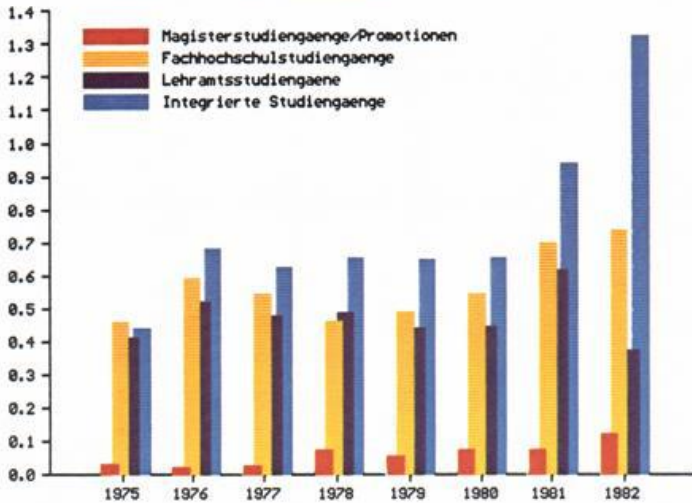
Die Universität-Gesamthochschule-Paderborn ist 1972 gegründet worden. In ihr sind die Abteilung Paderborn der Pädagogischen Hochschule Westfalen-Lippe und die Fachhochschule Südwestfalen mit ihren Abteilungen Paderborn, Höxter, Meschede und Soest aufgegangen. Die vier Standorte geben der Hochschule nach wie vor ihr besonderes auf die Region ausgerichtetes Profil.

Am Standort Paderborn ist die Universität eine integrierte Gesamthochschule mit zeitlich gestuften, inhaltlich differenzierten und durch vielfältige Verflechtungen verbundenen integrierten Studiengängen und mit Lehramtsstudiengängen. Der bisherige Ausbau setzte Schwerpunkte in den integrierten Studiengängen Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Mathematik, Physik und Wirtschaftswissenschaften. 1981 wurde der integrierte Studiengang Informatik errichtet. Lehramtsstudiengänge (für die Primarstufe und die Sekundarstufen einschließlich des berufsbildenden Schulwesens) gibt es in bisher 25 Fächern. Die Sprach- und Literaturwissenschaften, die Gesellschaftswissenschaften, die Geschichtswissenschaft und die Philosophie, die Religionswissenschaften, die Sportwissenschaft und die Geographie, aber auch die künstlerischen Fächer und die Pädagogik haben dabei wissenschaftliche und künstlerische Impulse erfahren, ohne daß der besondere

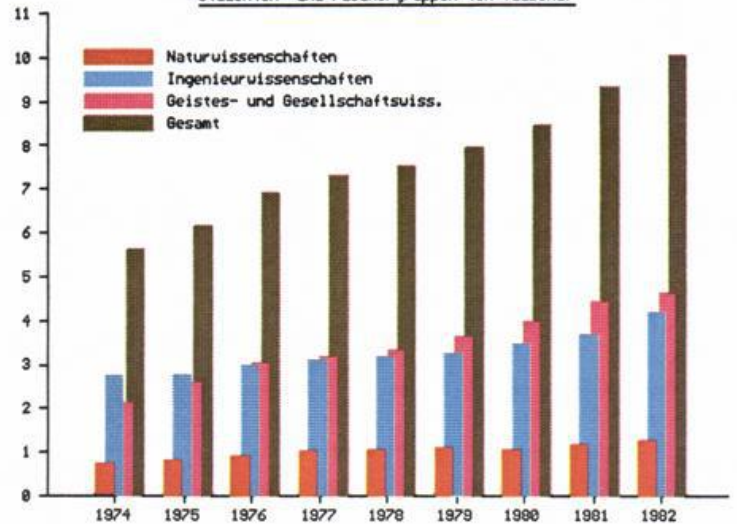
Auftrag einer an der Schulpraxis orientierten Lehrerausbildung aus dem Auge verloren wurde. Noch im Aufbau ist der Bereich der stärker fachwissenschaftlich orientierten Magisterstudiengänge. Während in Paderborn solche Studiengänge angeboten werden, die denen an den anderen Landesuniversitäten entsprechen, entsprechen die Studiengänge in den heutigen Abteilungen Höxter, Meschede und Soest denen der Fachhochschulen des Landes NW. Im Verhältnis der vier Standorte zueinander ist die Universität — Gesamthochschule — Paderborn also eine kooperative Gesamthochschule. Die sieben Fachbereiche in den Abteilungen bieten Studiengänge der Architektur und Landespflege, der Bautechnik, der Elektrotechnik, des Landbaus und der Maschinenteknik an. Sie sind in der Gesamthochschule mit großer Sorgfalt weiterentwickelt und ausgebaut worden und haben dabei ihre Attraktivität behauptet. Besondere Erwähnung ver-



Studienanfänger (in Tausend)



Studenten- und Faechergruppen (in Tausend)



dient der inzwischen fast abgeschlossene Ausbau der Studienrichtung Landespflanze in Höxter, die Errichtung eines Zentrums für Weiterbildung mit ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichem Schwerpunkt in Meschede, die Einrichtung eines landwirtschaftlichen Versuchsguts sowie die Bereitstellung eines neuen Hochschulgebäudes für die Abteilung Soest.

Die Möglichkeit der Promotion besteht inzwischen in allen Fachbereichen des Standorts Paderborn. Künftig werden Ergänzungsstudiengänge für Absolventen von Fachhochschulstudiengängen sowie Weiterbildungsstudiengänge das Angebot der offenen und — entsprechend Leistung, Eignung und Neigung ihrer Studierenden — durchlässigen Hochschule abrunden.

Mit über 10.000 Studenten hat die Hochschule sich rasch als attraktive Neugründung bewähren können. Der Aufbau der Forschung erfordert sehr viel längere Entwicklungszeiträume. Bisher konnten sechs Forschungsschwerpunkte mit wirtschafts-, natur- und ingenieurwissenschaftlicher Thematik etabliert werden. Zwei Forschungsberichte geben über die bisherigen Forschungsleistungen Auskunft. 1979 wurde die Hochschule Mitglied der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Die Universität verfügt in Paderborn über einen dem Stadtzentrum nahegelegenen Campus, auf dem seit 1976 alle Gebäude konzentriert sind. 1982 wurde das Sportgelände fertiggestellt. Studentenwohnheime in privater und öffentlicher Trägerschaft sind in Campusnähe angesiedelt.

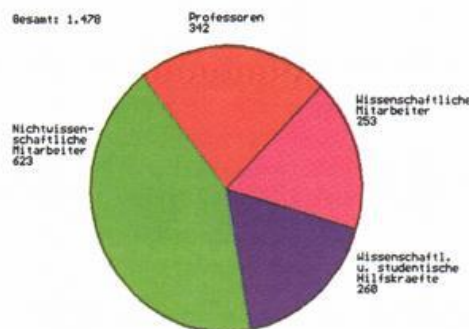
Als offene Hochschule unterhält die Universität — Gesamthochschule — Paderborn vielfältige Kooperationsbeziehungen zu anderen Hochschulen im In- und Ausland sowie mit dem außeruniversitären Umfeld. Bewährt haben sich die schon seit Jahren bestehende Zusammenarbeit mit der Staatlichen Hochschule für Musik Westfalen-Lippe in Detmold und der Theologischen Fakultät in Paderborn.

Beispielhaft für erfolgreiche Auslandskooperation steht, daß innerhalb des in Paderborn und am Trent Polytechnic

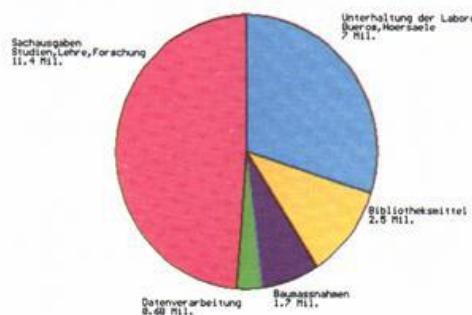
Nottingham, GB, eingerichteten wirtschaftswissenschaftlichen Zweiges 'European Business' deutsche und britische Studenten im Wege des Austausch je ein Studien- und ein Praxissemester im Gastland verbringen. Der Praxisbezug der akademischen Lehre, der internationale Forschungszusammenhang und die Vorteile gemeinsamer Nutzung hochwertiger wissenschaftlicher Einrichtungen verlangen dies; auch die soziale Förderung der Studierenden, die Entwicklung kultureller Angebote, die Förderung des allgemeinen Hochschulsports, des internationalen Austausches und der Arbeitsmarktchancen bedürfen solcher Kontakte.

Mit Paderborn hat die Universität-Gesamthochschule ihren Sitz in einer Stadt von beachtlicher geschichtlicher Entwicklung gefunden, die auch eine akademische Tradition umfaßt, deren Beginn auf die Gründung der Jesuitenuniversität mit einer theologischen und philosophischen Fakultät im Jahre 1614 zu datieren wäre.

Personalspiegel der Universität - Gesamthochschule Paderborn



Ausgabenspiegel



Fachbereich Philosophie, Geschichte, Geographie, Religions- und Gesellschaftswissenschaften

Der Fachbereich bietet ein breitgefächertes Studienangebot. Lag früher der Ausbildungsschwerpunkt bei den einzelnen Lehramtsstudiengängen, so sind es zunehmend Diplom-, Magister- und Promotionsabsolventen, die das Studium im Fachbereich mit seinen ca. 30 Professuren aufgenommen haben. Die einzelnen Fächer lassen sich wie folgt charakterisieren:

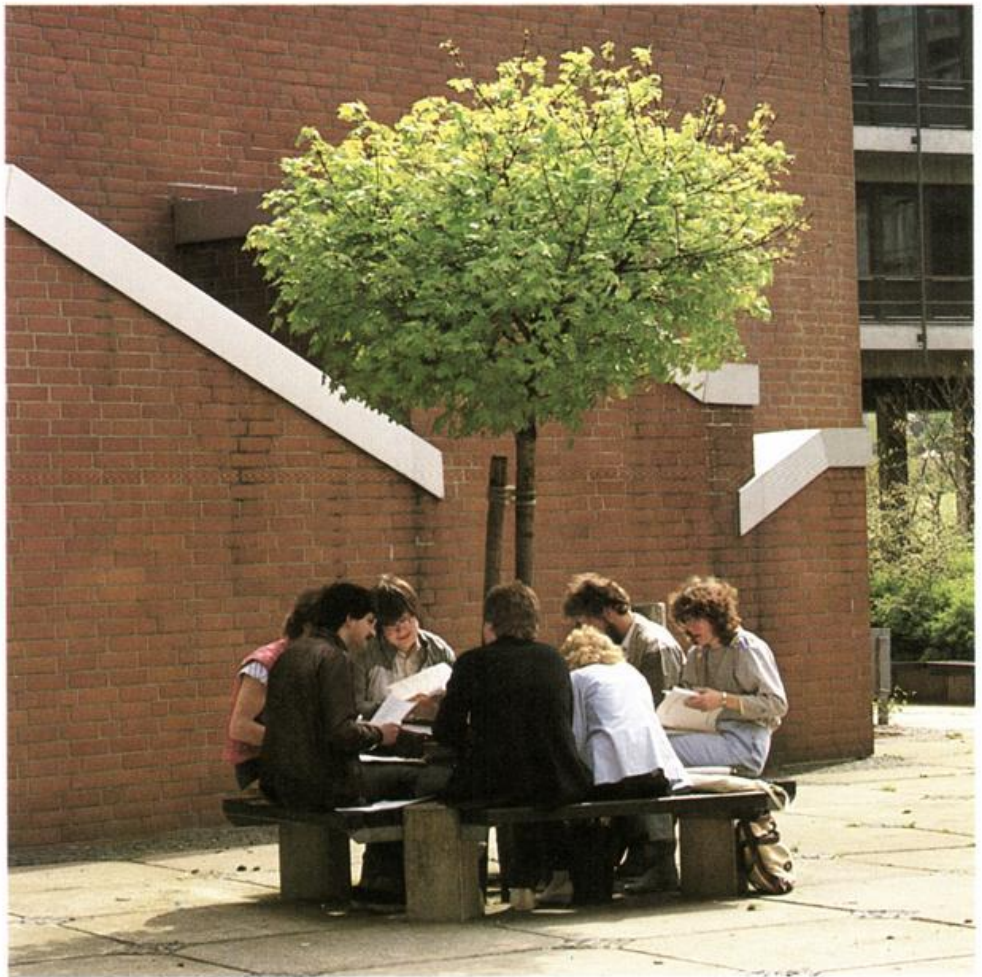
Evangelische Theologie

Im Fach „Evangelische Theologie“ werden Studenten aller Lehramtsstudiengänge ausgebildet. Sie werden eingeführt in die Grundlagen der unterschiedlichen theologischen Verständigungszusammenhänge. Ziel ist dabei die Fähigkeit, sich selbständig in theologische Fragestellungen einzuarbeiten und sich verlässlich informieren zu können. Insbesondere ergeben sich vier Orientierungsbereiche:

1. Eine theologisch sachgemäße Erschließung der christlichen, besonders der biblischen Überlieferung.
2. Eine theologische Reflexion der anthropologischen, gesellschaftlichen und kirchlichen Fragen der Gegenwart.
3. Eine Vorbereitung zur Beteiligung an einem verantwortlichen Gespräch unter den Religionen.
4. Eine selbständige Stellungnahme in der gegenwärtigen Diskussion über die Begründung und Gestaltung des Religionsunterrichts.

Als besondere Forschungsgegenstände lassen sich darüber hinaus angeben:

1. Beziehungen der Religionsgeschichte des orientalischen Altertums zum Alten Testament. Einzelfragen zur Verstehensgeschichte der Bibel.
2. Die Untersuchung der Entstehungsbedingungen neuzeitlicher Theologie.
3. Die Erfassung und Beschreibung der Grundlagenprobleme der Praktischen Theologie, insbesondere der Religionspädagogik.



Katholische Theologie

Die Katholische Theologie versteht sich als Glaubenswissenschaft. Schon dies zeigt an, daß sie im fundamentalen Spannungsverhältnis von Glauben und Öffentlichkeit, Kirche und Staat, Verkündigung und Wissenschaft steht. Dem geschichtlich gewordenen Grundverhältnis von Kirche und Staat in der Bundesrepublik Deutschland entspricht die Arbeitsweise des Faches Katholische Theologie an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn:

1. Sie hat zum Ziel, Lehrer aller Schulstufen an staatlichen Schulen so auszubilden, daß dabei weder die kritische Kraft des christlichen Glaubens verkürzt, noch die öffentliche Verantwortung in der Gesellschaft verdrängt wird.

2. Die kirchliche Vermittlung von Glaube und Gesellschaft geschieht in vier wissenschaftlichen Bereichen: in der biblischen und kirchengeschichtlichen Erschließung der Glaubenserfahrung, in der theoretischen Durchdringung der christlichen Glaubensgehalte, in der Reflexion auf die Praxis von Glauben in den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen (Arbeitswelt, Familie, Schule, Gemeinde, Politik, Medien) und im religionswissenschaftlichen Vergleich.
3. Jeder dieser Bereiche schließt eine intensive Kooperation mit anderen wissenschaftlichen Fächern ein. So gehören zum Beispiel zum Bibelstudium sprachwissenschaftliche und sozialgeschichtliche Kenntnisse, die systematische Theologie nimmt philosophische Begründungszusammen-

hänge und soziologische Interpretationsweisen in sich auf, und in der praktischen Theologie spielen erziehungswissenschaftliche Methoden eine entscheidende Rolle.

4. Das Fach Katholische Theologie vermittelt die gesellschaftliche Praxis von Glauben nicht nur theoretisch, sondern auch in praktischen Übungen, Experimenten und alternativen Studienformen.
5. Forschung und Lehre werden im Fach Katholische Theologie gleichgewichtig behandelt. Die wenigen Dozenten versuchen in einer Fülle von Publikationen und Forschungsprojekten im Kontakt mit anderen Universitäten zum öffentlichen Bewußtsein von Glauben in einer nachchristlichen Gesellschaft einen wissenschaftlichen Beitrag zu leisten. An den von hier aus geleiteten Forschungsprojekten sind international über 150 Wissenschaftler beteiligt. Diese wissenschaftliche Kooperation gibt der theologischen Lehre ihr Charakteristikum. Sie befähigt auch zu anderen beruflichen Qualifikationen als zum Lehramt.

Philosophie

Die Philosophie erfüllt an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn im wesentlichen drei Aufgaben:

1. Sie dient der spezifischen Ausbildung der Fachstudenten in theoretischer, praktischer und ästhetischer Absicht.
2. Sie dient der engen interdisziplinären Zusammenarbeit mit den Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften.
3. Sie dient jedem Studierenden, gleich welchen Faches, zur Verständigung über Grundfragen der Wissenschaften und des menschlich-bewußten Lebens überhaupt.

Daraus mag schon ersichtlich sein, daß Philosophie nicht deckungsgleich ist mit ihrer großen, mehr als 2500 Jahre umfassenden Tradition. Vielmehr gehört es zu ihren Aufgaben, sich ebenso sehr der Gegenwart und der zu meisternden Zukunft zu stellen.

Philosophie verhandelt weiterhin, mit allen Zweifeln, aber ohne zu verzweifeln, diejenigen Grundfragen, die Kant einmal auf die einfache Grundform gebracht hat:

Was kann ich wissen?
Was soll ich tun?
Was darf ich hoffen?

Ihre Hauptthemen sind entsprechend: die Theorie des Erkennens und der Wissenschaften, die Theorie des vernünftigen Handelns und schließlich die Theorie der vernünftigen Letztbegründung des Menschen.

Geschichte

Das Fach Geschichte bietet Lehrveranstaltungen für die Lehrämter Primarstufe, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II an. Durch fachdidaktische Lehrveranstaltungen und durch Schulpraktika wird versucht, die Studierenden schon während ihres Studiums mit den schulischen und außerschulischen Vermittlungsproblemen und ihrer künftigen Tätigkeit vertraut zu machen.

Neben den Lehramtstudiengängen besteht die Möglichkeit zur Promotion; mit der Einführung eines Studienganges „Magister“ ist in Kürze zu rechnen. Schwerpunkte der Forschungstätigkeit liegen:

- im wissenschaftstheoretischen und geschichtstheoretischen Bereich
- in der Erforschung der römischen Agrar- und Verfassungsgeschichte
- in der Erforschung des mittel- und spätmittelalterlichen Bauerntums
- in der Erforschung der Geschichte der christlichen Gewerkschaften in der Weimarer Republik und des Nationalsozialismus (auch in ihren lokalen und regionalen Ausprägungen)
- in der Auseinandersetzung mit der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Literatur der DDR.

Zur Zeit sind im Fach 5 Hochschullehrer und 4 Mitarbeiter tätig.



Politische Wissenschaften

Das Fach Politische Wissenschaften mit gegenwärtig drei hauptamtlich Lehrenden wirkt im Rahmen verschiedener Studiengänge mit; so z. B. bei den Lehramtsstudiengängen im Fach Sozialwissenschaften für die Sekundarstufen I und II, den Sachunterricht Gesellschaftslehre in der Primarstufe, bei der Ausbildung von Erziehungswissenschaftlern sowie im Fach Politik für die Sekundarstufe II für berufsbildende Schulen.

Für die wirtschaftswissenschaftlichen und pädagogischen Diplomstudiengänge bildet Politische Wissenschaft einen Wahlbereich. Der Studiengang Magister artium wird vorbereitet. Ferner beteiligt sich das Fach an Promotionen zum „Dr. phil.“ und zum „Dr. paed.“.

Entsprechend dieser Kooperation in der Lehre mit anderen Disziplinen (bes. Erziehungswissenschaften, Soziologie, Wirtschaftswissenschaften) sind das Lehrangebot wie auch die Forschungsgegenstände des Faches stark fächerübergreifend orientiert. Neben Arbeiten zur politischen Theorie (Anarchismus), Parlamentarismus- und Bürokratieforschung sowie Bildungsforschung rücken aktuelle Arbeitsbereiche stärker in den Vordergrund: sozialwissenschaftliche Analysen der neuen Informations- und Kommunikationsmedien, Implementationsforschung im Bildungsbereich, Arbeiten zu neueren Problemen der Politikdidaktik. Die Bearbeitung dieser Themen geschieht in Zusammenarbeit mit anderen Fächern der Hochschule, aber auch mit Arbeitsgruppen wissenschaftlicher Gesellschaften (Stiftung für Kommunikationsforschung, Deutsche Gesellschaft für Soziologie, Deutsche Vereinigung für Politische Wissenschaft). Wie es die Aufgabenstellung der Gesamthochschulen und der wissenschaftlichen Hochschulen vorsieht, gibt es dabei auch vielfältige Verbindungen zu Trägern der politischen und wissenschaftlichen Weiterbildung. Der Aspekt der wissenschaftlichen Weiterbildung wird — u. a. im Zusammenhang mit dem so-



zialwissenschaftlichen Schwerpunkt „Arbeit“ der Hochschule — bei zukünftigen Aktivitäten des Faches von wachsender Bedeutung sein.

Soziologie

In der Soziologie werden schwerpunktmäßig Fragestellungen der Gesellschaftstheorie und Methoden der empirischen Analyse sozialer Strukturen behandelt; insbesondere geht es dabei um Probleme der Sozialisation und Qualifikation, der Arbeitsverhältnisse und Arbeitsbeziehungen sowie der politischen Systeme und politischen Kulturen.

Soziologie ist — wie Politikwissenschaft und Wirtschaftswissenschaft — Teilfach des Lehramtsstudienganges „Sozialwissenschaften“ (Sekundarstufen I u. II) bzw. „Gesellschaftslehre“ (Primarstufe); außerdem kann es als ein Fach im erziehungswissenschaftlichen Studium in allen Lehramtsstudiengängen gewählt werden.

Daneben bietet sich Soziologie als Wahlfach oder Wahlpflichtfach im Diplomstudiengang Pädagogik, Diplom-

studiengang Wirtschaftswissenschaft und in einigen anderen Magister- oder Diplomstudiengängen an. Hier findet die Thematik der Hauptfächer ihre gesellschaftstheoretische und empirisch-soziologische Ergänzung.

Es besteht ferner die Möglichkeit der Promotion in Soziologie. Ein Magister- oder Diplomstudiengang mit Soziologie als Hauptfach besteht zur Zeit an der Universität-GH-Paderborn nicht.

Im Fach Soziologie sind an der hiesigen Hochschule derzeit 3 Hochschul-lehrer und 2 wissenschaftliche Mitarbeiter tätig. Besondere Schwerpunkte der soziologischen Forschung (und zugleich des Lehrangebots) in Paderborn liegen in folgenden Bereichen:

Soziologie der Arbeit (in Kooperation mit anderen sozialwissenschaftlichen Fächern), industrielle Beziehungen; Soziologie der Verbände (z. B. Gewerkschaften, Unternehmerverbände); soziologische Analyse des Faschismus; Kultursociologie, Literaturtheorie in soziologischer Sicht.

Die Paderborner Soziologen sind hochschulübergreifend initiativ u. a. bei der sozialwissenschaftlichen Forschung und Diskussion zur Frage nach der „Zukunft der Arbeit“.

Geographie

Geographie („Erdbeschreibung“) ist eine über 2000 Jahre alte Wissenschaft und seit über 1000 Jahren Unterrichtsfach in Schulen. Ihre Inhalte und Methoden haben sich aber seit rund 20 Jahren grundlegend verändert. Die Schulerfahrungen der fünfziger und sechziger Jahre genügen nicht mehr, um eine Vorstellung von der heutigen Geographie zu vermitteln. Unter anthropozentrischem Aspekt kann man etwas vereinfacht sagen: Forschungsgegenstand der Geographie ist die Umwelt des Menschen. Diese Umwelt muß, da sie unbelebte (abiotische) und belebte (biotische), vom Menschen geprägte (anthropogene) Elemente sowie den Menschen selbst als Prägefaktor, aber auch als von der Umwelt beeinflusstes Wesen enthält, mit unterschiedlichen Forschungsmethoden angegangen werden. Wendet sich die Geographie der natürlichen (abiotischen und biotischen) Umwelt zu, dann ist sie, wenn sie das Zusammenspiel der verschiedenen Objekte (Faktoren) und Kräfte (Energien) im Auge hat, Landschafts- und Geoökologie und steht dabei in Verbindung zu den benachbarten Naturwissenschaf-

ten Geologie, Klimatologie/Meteorologie, Bodenkunde, Botanik und Zoologie u. a.; wendet sie sich dem Menschen als Gestalter der Umwelt oder der vom Menschen gestalteten Umwelt zu, ist sie *Sozialgeographie* oder sozialgeographisch geprägte Anthropogeographie (Geographie des Menschen), da entscheidende Prägungen der Umwelt durch den Menschen in der Regel zwar von herausragenden Einzelpersonlichkeiten gedanklich entworfen und in Gang gesetzt werden, die Innovationen aber unter den Rahmenbedingungen der jeweiligen gesellschaftlichen Bedingungen verwirklicht werden. Als *regionale Geographie* beschreibt die Geographie schließlich abgegrenzte Erdräume in ihrer komplexen individuellen Struktur.

Dem Lehrauftrag des Faches Geographie an der Universität-GH-Paderborn entsprechend, der gegenwärtig noch ausschließlich auf Ausbildung von Lehrern für die Primarstufe (Anteil am Lernbereich Gesellschaftslehre und Aspekt im Lernbereich Naturwissenschaft/Technik) und die Sekundarstufe I beschränkt ist, kommt als vierter Lehr- und Forschungsbereich die *Didaktik* des Schulfaches „Geographie“ hinzu. Die Auswei-

tung der Lehrerausbildung auf die Sekundarstufe II sowie die Einrichtung alternativer Studiengänge (z. B. Magister artium in Zusammenarbeit mit anderen Fächern des Fachbereiches 1) ist vorgesehen.

Im Fach Geographie im FB 1 sind z. Zt. 4 Hochschullehrer und 2 wissenschaftliche Mitarbeiter tätig. Die Forschungs- und Lehrgebiete reichen von landschaftsökologischen Fragen, Natur- und Landschaftsschutz und Fragen der Raumordnung in Mitteleuropa, speziell in Westfalen bis zu ökologischen Fragen in den Trockenräumen Amerikas, Afrikas, des Orients und Australiens, von ökologischen und ökonomischen



Fragen der agrarischen Nutzung, der Fischerei, der Rohstoff- und Energiegewinnung und -verwendung zur Untersuchung von ländlichen und städtischen Siedlungen in Europa und Übersee. Regionale Schwerpunkte sind Westfalen und Niederrhein, Süddeutschland und Alpenländer, Nord-, West- und Südeuropa, Nordamerika, Nordafrika und neuerdings auch Australien.

Fachbereich Erziehungswissenschaft, Psychologie, Sportwissenschaft

Die Erziehungswissenschaften, die Psychologie und der Sport sind im Fachbereich 2 zusammengeschlossen. Alle drei Fächer sind im Gebäudeteil H der Universität — Gesamthochschule — untergebracht, wo sie in den Stockwerken vier bis sechs zu finden sind. Vielleicht ist es die räumliche Nähe, vielleicht ist es der organisatorische Verbund, vielleicht ist es auch die disziplinäre Nähe, die diese Fächer zu einer auch fächerübergreifenden Kooperation miteinander veranlaßt.

Erziehungswissenschaften

In den Erziehungswissenschaften werden schwerpunktmäßig Fragen der wissenschaftlichen Grundlegung der Pädagogik, der Theorie der Erziehung, der unterschiedlichen Schulstufen, der Unterrichtstheorie und der Allgemeinen Didaktik, der Medienpädagogik und der Erwachsenenbildung behandelt. Im Aufbau befindet sich der Schwerpunkt Berufspädagogik.

Weil die Erziehungswissenschaftler ein relativ kleines Team sind, ist der Kontakt und die Kooperation zwischen ihnen sehr gut. Darin sind auch die Studenten eingeschlossen, die durch die sehr aktive Fachschaftsarbeit für viele Anregungen und Impulse sorgen.

Besonderer Wert wird auf den Theorie-Praxis-Bezug gelegt, denn nur in einer derartigen Verbindung von Theorie und Praxis kann ein Beitrag zur Bearbeitung und Lösung der konkreten Probleme in der heutigen Erziehungs- und Schulschwirklichkeit geleistet werden. So führen alle Lehrenden mit den Studenten Schul- und Erziehungspraktika außerhalb der Hochschule durch.

Diese Vermittlung von Theorie und Praxis ist wichtigstes Anliegen in allen pädagogischen Studiengängen, die angeboten werden. Die meisten Studenten in den Erziehungswissenschaften sind angehende Lehrer aller Schulstufen (Primarstufe, Sekundarstufe I, Sekundarstufe II, letztere einschließlich des berufsbildenden Schulwesens). Jeder von ihnen studiert neben seinen Unterrichtsfächern

auch das Fach Erziehungswissenschaft, wobei eine enge Kooperation mit den Nachbarwissenschaften Psychologie, Soziologie, Politologie und Philosophie besteht. Teilweise werden in diesen Fächern auch gemeinsame Veranstaltungen angeboten. Weil die heutigen Probleme der Schule größer denn je sind, wird der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung der Lehrer besondere Bedeutung zugemessen: Bloßer Fachlehrer zu sein, genügt nicht!

Einige Studenten studieren außerdem das Fach Pädagogik für die Sekundarstufe II, das aus der heutigen Schule angesichts allenthalben steigender Erziehungsschwierigkeiten nicht mehr wegzudenken ist.

Die Diplomstudenten stellen zwar im Vergleich zu den Lehramtsstudenten nur eine relativ kleine Zahl dar, sie sind jedoch so aktiv, daß sie nicht zu übersehen sind. Als künftige Diplompädagogen können sie sich nach Wahl in einem der folgenden Schwerpunkte ausbilden: Erwachsenenbildung, Medienpädagogik, Pädagogik in der Schule, Berufspädagogik. Sie werden später einmal in unterschiedlichen Einrichtungen öffentlicher und privater Träger tätig sein.

Selbstverständlich kann man in Pädagogik auch promovieren und erhält dann den Grad des Dr. phil.

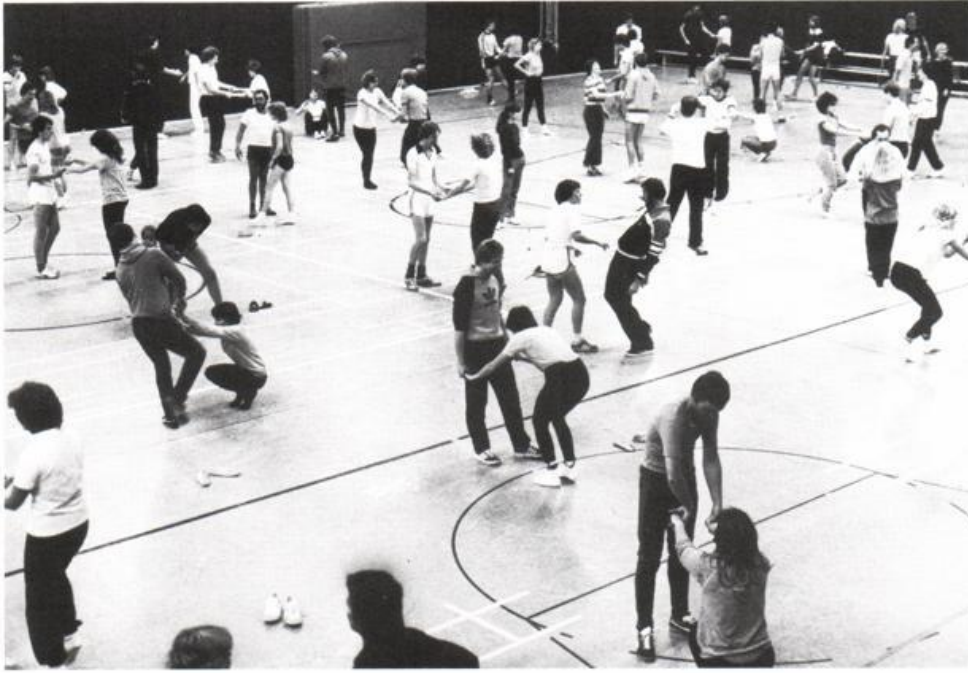
Über die Lehre hinaus wird auch intensiv geforscht, etwa zu Fragen der Erziehungs- und Wissenschaftstheorie, der Schulreform, der Mediendidaktik und der Gruppenpädagogik.

Bei allem Ernst der Lehr- und Forschungstätigkeit wird auf dem sechsten Stock jedoch nicht nur gefachsimpelt. Vielmehr praktizieren die Pädagogen den geselligen Kontakt untereinander als wichtige Grundlage ihrer Arbeit.

Psychologie

Die Stellung und die Aufgaben des Faches Psychologie in Paderborn sind zunächst bestimmt durch die Tradition der ehemaligen Pädagogischen Hochschule. Sie zeigen sich mit zunehmender personeller Verstärkung auch in wachsender Zusammenarbeit mit anderen Fächern. Die Schwerpunkte von Forschung und Lehre liegen im Rahmen der Pädagogischen Psychologie, der Entwicklungspsychologie und der Sozialpsychologie. Eine Professur für Arbeits- und Betriebspsychologie wird demnächst dieses Angebot ergänzen.





Im Rahmen der Studiengänge für die Lehramter und das Diplomstudium in den Erziehungswissenschaften machen die Lehrveranstaltungen des Faches Psychologie mit psychologischen Voraussetzungen und Grundlagen des pädagogischen Studiums und der pädagogischen Praxis vertraut.

Gegenwärtig bietet das Fach Psychologie Lehrveranstaltungen an:

- im Rahmen des erziehungswissenschaftlichen Studiums für Primarstufe, Sekundarstufe I und Sekundarstufe II;
- im Rahmen des Studiengangs Diplom im Fach Pädagogik (ca. 20 SWS als Pflichtfach und schriftliche Hausarbeit als Wahlmöglichkeit);
- im Rahmen der Vorbereitung auf die Promotion.

Die Einrichtung eines Studiengangs für die Fakultas in Psychologie (Lehramt für die Sekundarstufe II) wird vorbereitet.

Die Forschungsinteressen der im Fachgebiet Psychologie tätigen Wissenschaftler richten sich einmal auf die soziale und psychologische Situation der Hauptschule und ihrer Schüler sowie auf Probleme der Sozial- und Umweltpsychologie (z. B. Umwelterziehung, Vandalismus, Beteiligung von Bürgern an Entscheidungen), außerdem auf psychologische Aspekte schulischer Beurteilungen und Fragen der Beratungspsychologie sowie auf spezielle Probleme des Denkens und der Informationsverarbeitung bei Schülern (kognitive Strukturen).

Sportwissenschaft

Das Fach Sportwissenschaft studieren ebenfalls vornehmlich angehende Lehrer. Sie können dieses Fach für einen Studiengang ebenso in die Primarstufe wie in die Sekundarstufe I und Sekundarstufe II wählen. Und wer will, kann auch in diesem Fach promovieren. Sport studieren heißt nicht nur Sport treiben, wenngleich es ohne dies selbstverständlich nicht geht. Sportstudenten müssen also zumindest einige der vielen angebotenen Sportarten erlernen und trainieren: Basketball, Fußball, Gymnastik, Handball, Kanufahren, Leichtathletik, Schwimmen, Segeln, Skifahren, Tanz, Tennis, Tischtennis, Turnen, Volleyball ...

Sport studieren heißt auch, über den Sport und seine vielfältigen Formen nachdenken, sich theoretisch mit ihm auseinandersetzen. Und schließlich kommt es für angehende Sportlehrer darauf an, daß sie im Studium lernen, wie man Sport unterrichtet, wie man ihn den Schülern zur Erfahrung bringen kann.

Damit sind die drei Perspektiven genannt, die das Sportstudium — auch organisatorisch — gliedern: (1) Im Studium der Sportarten („Theorie und Praxis der Sportarten“) werden praktische Fähigkeiten und erforderliche Kenntnisse über das Lehren und Lernen einzelner Sportarten vermittelt. (2) Im sportwissenschaftlichen Studienbereich steht die theoretische Auseinandersetzung mit

dem Sport im Vordergrund. Dabei geht es um Sportunterricht und Erziehung, Lernen und Bewegung, Training und Gesundheit, Sport und Gesellschaft. (So sind die vier Arbeitsbereiche innerhalb des sportwissenschaftlichen Studienbereichs bezeichnet.). (3) Im berufspraktischen Studium schließlich soll der unmittelbare Kontakt zur künftigen Berufspraxis ausdrücklich hergestellt werden. Alle drei Studienbereiche sind aber wiederum in vielfältiger Weise miteinander verflochten.

In allen drei Studienbereichen findet auch Forschung statt. Deren Schwerpunkte liegen z. B. in der Analyse von Sportspielen, in der Entwicklung von didaktischen Konzepten für bestimmte Sportarten (Volleyball, Tennis oder Kanusport), in der Erforschung sportbezogener Interessen und Einstellungen, von Sozialisationsvorgängen im Bewegungsbereich oder von kommunaler Sportförderung.



Die neuen Hochschulsportanlagen, die seit 1982 benutzt werden, verbessern die Voraussetzungen für das Sportstudium, für die Lehre und für die Forschung im Fach Sportwissenschaft an der Universität — Gesamthochschule — Paderborn wesentlich.

Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften

Linguistik und Literaturwissenschaft beschäftigen sich mit den unterschiedlichsten Erscheinungsformen von Sprache und Text als wichtigsten Trägern menschlicher Kommunikation.

Die Linguistik oder allgemeine Sprachwissenschaft befaßt sich mit der wissenschaftlichen Beschreibung der Sprache. Dies geschieht in zwei Teildisziplinen, der diachronen und der synchronen Sprachwissenschaft. Die diachrone Sprachwissenschaft betrachtet die Entwicklung von Sprache vor dem Hintergrund historischer Prozesse und Gesetzmäßigkeiten, die über verschiedene Entwicklungsstadien zum heutigen Sprachzustand geführt haben. Sie erklärt die Sprache der Gegenwart als Ergebnis eines historischen Prozesses, während im Gegensatz dazu die synchrone Sprachwissenschaft die Sprache als System zu einem gegebenen Zeitpunkt ihrer Entwicklung, vor allem dem der Gegenwart, sieht. Sie entwickelt theoretische Ansätze, die das Wesen

der Sprache generell zu erfassen suchen, und erstellt Modelle zur Beschreibung von Gesetzmäßigkeiten der Einzelsprachen. Das komplexe System der Sprache gliedert sich in mehrere Subsysteme, mit denen sich die synchrone Sprachwissenschaft befaßt: das System der Laute (Phonologie), das der Wortbildung (Morphologie), das des Satzbaues (Syntax), des Wortschatzes (Lexikologie) und der Bedeutung (Semantik) sowie das System der Verwendungsmöglichkeiten von Sprache (Pragmatik).

Die Literaturwissenschaft befaßt sich mit Texten. Ihren Kernbereich bildet die Beschäftigung mit der sogenannten schönen Literatur, unter der man fiktionale Texte unterschiedlicher ästhetischer Qualität versteht (Hochliteratur und Trivialliteratur). Daneben tritt neuerdings die Untersuchung von expositorischen Texten (Sach- oder Gebrauchsliteratur). Die Literaturwissenschaft geht davon aus, daß die Beschäftigung mit Literatur unsere Kenntnis von uns selbst, von

den anderen Menschen, unserer Umwelt, unserer Zeit und unserer Geschichte erweitert und vertieft. Im Mittelpunkt des literaturwissenschaftlichen Studiums steht das Erlernen des selbständigen Umgangs mit Texten, deren Lektüre, Analyse und Interpretation, die Beschäftigung mit ihrer künstlerischen und historischen Eigenart, ihrer Bedeutung und ihrer Wirkung. Auf der Grundlage einer angemessenen sprachlichen Erschließung werden dazu Kenntnisse in den Grundelementen der Textanalyse (Poetik, Rhetorik, Stilistik, Text- und Gattungstheorie) erworben. Ebenso wird die Kenntnis der verschiedenen Methoden literaturwissenschaftlicher Interpretation (z. B. historisch-philologische, geistesgeschichtliche, werkimmanente, strukturalistische, psychologische, soziologische Methode) entwickelt. Hinzu kommt die Auseinandersetzung mit den Problemen der Literaturkritik und ästhetischen Wertung.





Titelblatt der ersten Ausgabe von F. M. Klingers „Faust“

Die Beschäftigung mit Einzeltexten findet ihre notwendige Ergänzung in deren Systematisierung nach inhaltlichen, formalen und historischen Aspekten. Die Sprach- und Literaturwissenschaften sind in Paderborn in einem Fachbereich mit den Fächern Anglistik/Amerikanistik, Germanistik und Romanistik sowie Allgemeine Literaturwissenschaft zu einer Einheit zusammengeschlossen. Das Studienangebot bereitet angehende Lehrer auf Staatsprüfungen für die Primarstufe, die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II vor. Darüber hinaus eröffnen der Magister- und der Promotionsstudiengang Perspektiven auch außerhalb des Lehrerberufs.



Sprachdidaktik und Sprachvermittlung sind im Bereich der Lehrerbildung neben der Sprach- und Literaturwissenschaft weitere obligatorische Elemente des Studiums.

In der **Sprachdidaktik** verbindet sich die Fachwissenschaft mit der Erziehungswissenschaft, der Psychologie und der Soziologie, um im interdisziplinären Zusammenwirken spezifische Aufgaben des fachdidaktischen Studiums zu bewältigen. So ist beispielsweise die Reflexion über die Bedeutung und die Funktion von Unterricht im Bildungssystem unter sich wandelnden soziologischen, politischen und pädagogischen

Bedingungen für den zukünftigen Lehrer von Interesse. Weitere Themenbereiche sind: Auswahl und Wertung der durch die Sprach- und Literaturwissenschaft beschriebenen Inhalte hinsichtlich ihrer Verwendung als Lerngegenstände wie auch ihrer Brauchbarkeit bei der Verwirklichung der angestrebten Bildungs- und Ausbildungsziele; Erforschung der Lehr- und Lernprozesse im Sinne der Weiterentwicklung eines Fremdsprachenunterrichts, dessen Vermittlungstechniken nicht nur ökonomisch und effizient sind, sondern auch der individuellen Situation des Lernenden entsprechen. Im **sprachpraktischen Bereich** werden nicht nur die direkt schulrelevanten Sprachen, sondern darüber hinaus auch Portugiesisch, Italienisch, Spanisch, Dänisch, Schwedisch, Niederländisch und Arabisch gelehrt. Diese Veranstaltungen sind zum großen Teil für Hörer aller Fachbereiche zugänglich.

Im Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften werden größere Forschungsarbeiten u. a. auf folgenden Gebieten durchgeführt:

- Geschichte der Literaturkritik
- Drama in der DDR
- Formen literarischer Tragik
- Pirandello-Studien
- Kritische Edition der Werke Peter Hilles, Friedrich Maximilian Klingers, Nikolaus Lenaus
- Bibliographie des Beckett-Schrifttums
- Sprachvergleichende und sprachtypologische Untersuchungen
- Wörterbuch der im heutigen Deutsch verwendeten Anglizismen.

In der Anglistik/Amerikanistik sind 5, in der Germanistik 10, in der Romanistik 3 und in der Allgemeinen Literaturwissenschaft 2 Professuren eingesetzt.

Fachbereich Kunst, Musik, Gestaltung

Kunst und künstlerisches Werken, Textilgestaltung, Musik und Didaktik der Musik sowie die Musikwissenschaft sind im Fachbereich 4 „Kunst-Musik-Gestaltung“ zusammengefaßt. Obwohl alle vier Fächer mehr oder weniger den Künsten zugeordnet sind, unterscheiden sie sich doch im Hinblick auf Ziele und Methoden:

Kunst und künstlerisches Werken

Im Fach Kunst und künstlerisches Werken werden die Studiengänge

- Kunst als Fach in den Lehramtsstudiengängen für die Sekundarstufe I und Sekundarstufe II
- und Kunst als Fach in der Primarstufenlehrausbildung

angeboten.

Die Aufgabenbereiche verteilen sich im wesentlichen auf drei Bereiche:

- Die künstlerische Praxis führt zu eigenständiger bildkünstlerischer und ästhetischer Erfahrung auf den Gebieten Zeichnung, Malerei, Bildhauerei, verschiedene Drucktechniken und anderen Kunstgebieten wie z. B. Film etc.
Bei der künstlerischen Arbeit geht es schwerpunktmäßig um die zeichnerische und druckgraphische Umsetzung von Motiven aus dem Problemfeld Mensch und Umwelt sowie um die Behandlung des Problems, organische Formen – speziell als menschliche Figur – mit technisch konstruktiven Formen zu konfrontieren und dieser Formproblematik eine angemessene Motivwahl zuzuordnen.
- Der Bereich Kunsttheorie und Kunstgeschichte beschäftigt sich mit systematischen und historischen Fragestellungen zu diversen Kunsterscheinungen
- Die Kunstdidaktik hat in erster Linie die Vermittlungsproblematik von Kunst und visueller Kommunikation als Gegenstand von Kunstunterricht in der schulischen Praxis zum Inhalt.

Im Fach Kunst sind zwei Hochschullehrer und einige Mitarbeiter, die selbst künstlerisch aktiv sind, tätig. Ihnen stehen eine Reihe fachspezifisch eingerichteter Räume zur Verfügung.

Textilgestaltung

Das Fach Textilgestaltung bietet zwei Studiengänge an, die zu Lehrtätigkeiten im Bereich der Primarstufe und der Sekundarstufe I qualifizieren.

Ein besonderes Merkmal des Faches besteht in der sehr engen Verflechtung von Fachtheorie (Fachwissenschaft und -didaktik) und Gestaltungspraxis in den Bereichen Wohnung und Kleidung. Diese wechselseitige Durchdringung von fachwissenschaftlichen und gestaltungspraktischen Anteilen ist getragen

vom Bestreben nach Weckung und Förderung intellektueller und kreativer Fähigkeiten, einerseits durch Vermittlung von Kenntnissen über Material-, Form- und Farbqualität sowie über Gestaltungs- und Ordnungsprinzipien, andererseits durch deren praktische Umsetzung.

Über den eigenen fachlichen Rahmen hinaus ist die Textilgestaltung bemüht um intensive interdisziplinäre Kontakte zur Kunst und verschiedenen anderen Fächern (Psychologie, Soziologie, Germanistik und Romanistik). Besonders erwähnenswert ist die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Studiobühne, für deren Inszenierungen der letzten Jahre über 300 Theaterkostüme von den Mitarbeitern des Faches entworfen und gefertigt wurden.





Musik

Im Fach *Musik und Didaktik der Musik* sind Abschlüsse in den Lehramtsstudiengängen für die Primarstufe, die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II möglich. Die Studiengänge werden gemeinsam mit der Staatl. Hochschule für Musik, Nordwestdeutsche Musikakademie Detmold, angeboten. Der Aufgabenstellung folgend weist das Fach eine Binnenstruktur nach drei Studenschwerpunkten auf:

Die künstlerisch-praktische Musikausbildung beschäftigt sich neben der intensiven Individualausbildung im Instru-

mentalbereich (Haupt- und Nebeninstrument) mit der Ensemble-Leitung, dem Ensemble-Spiel, der Improvisation und anderen Disziplinen.

Die Musikdidaktik macht sich im Bereich der Lehre die Anleitung zur Umsetzung neuer didaktischer Ansätze in die unterrichtliche Praxis zur Aufgabe.

Im Bereich der Forschung stellt der Versuch zur Aufhellung der Zusammenhänge zwischen Lehrerbildung und Laienmusikern vor dem Hintergrund institutioneller Veränderungen einen Schwerpunkt dar. Ferner finden Arbeiten auf dem Gebiet des Musikhörens und der Hörerziehung statt.



Besondere Erwähnung verdient die Arbeit des Hochschulorchesters, in dem neben Musikstudenten auch andere Mitglieder der Hochschule die Gelegenheit zum gemeinschaftlichen Musizieren wahrnehmen.

Das Fach Musik wird derzeit durch zwei Hochschullehrer und zwei wissenschaftliche Mitarbeiter sowie durch zahlreiche nebenamtliche Mitarbeiter im musikpraktischen Bereich vertreten.

Musikwissenschaft

Das Fach *Musikwissenschaft* ist in Kooperation mit der Staatlichen Hochschule für Musik in Detmold eingerichtet.

Der Studiengang kann z. Zt. mit dem Magisterexamen (M. A.) im Haupt- und Nebenfach abgeschlossen werden, die Promotion wird in Kürze möglich sein.

Musikwissenschaft kann unabhängig von den Lehramtsstudiengängen, aber auch diese begleitend oder an sie anschließend studiert werden. Die Lehrveranstaltungen werden zum größten Teil in Detmold angeboten, dort befindet sich auch das musikwissenschaftliche Seminar mit seiner Bibliothek, (Detmold, Allee 20, neben dem Hauptgebäude der Musikhochschule).

Für den Studiengang, der nicht dem Erwerb künstlerischer oder pädagogischer Fähigkeiten, sondern in erster Linie dem Studium musiktheoretischer und musikgeschichtlicher Zusammenhänge dient, werden künstlerisch-praktische Fertigkeiten bis zu einem gewissen Grade vorausgesetzt (siehe Studienordnung). Z. Zt. sind im Fach Musikwissenschaft drei Hochschullehrer tätig.

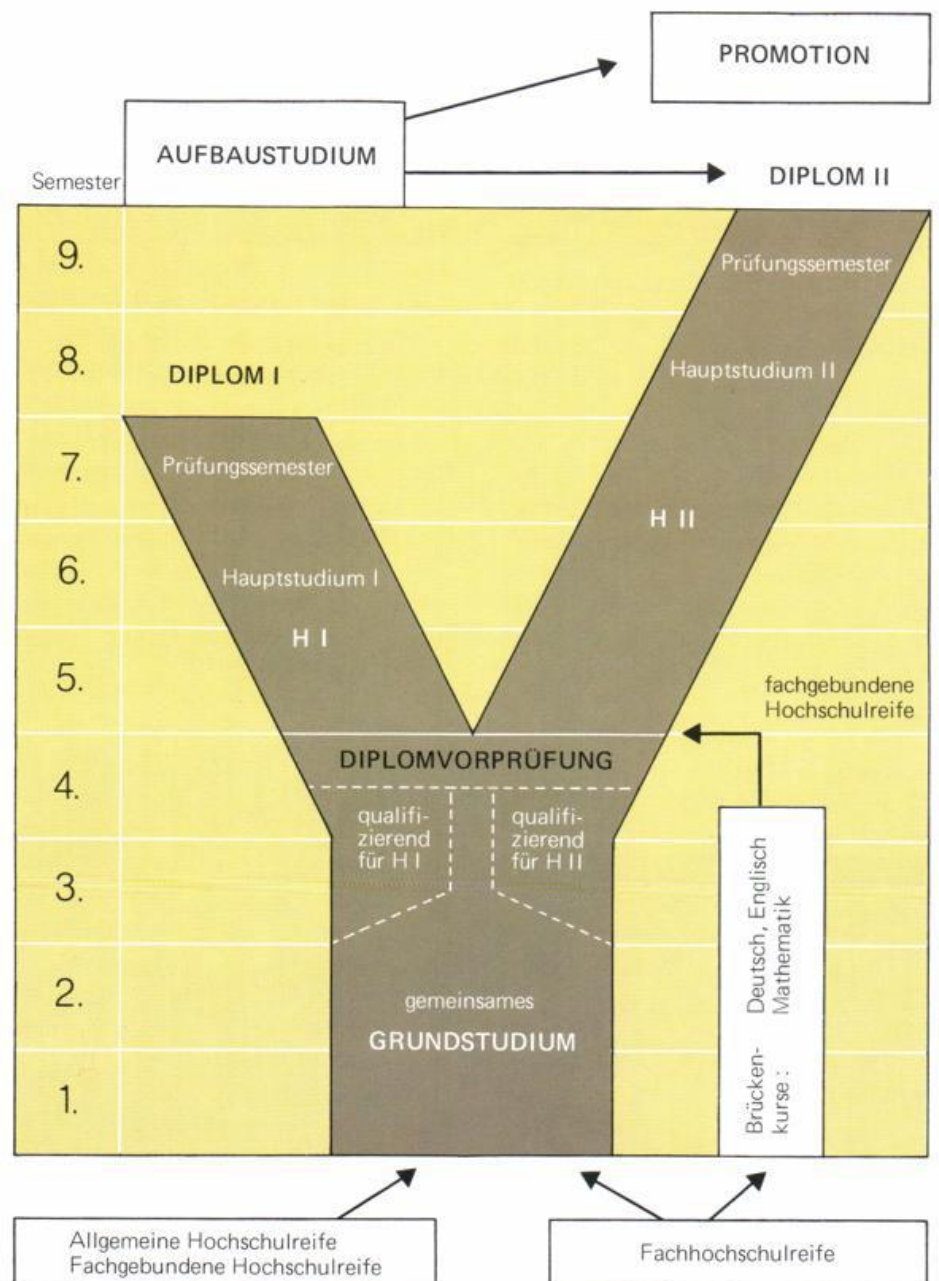
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Die Aufgabe eines Wirtschaftswissenschaftlers ist es in erster Linie, wirtschaftliche Zusammenhänge zu analysieren, d.h. zu beschreiben und zu erklären und ggf. auch zu prognostizieren und dadurch mittelbar oder unmittelbar an der Vorbereitung, Vornahme und Durchführung von Entscheidungen auf der verschiedensten Ebene mitzuwirken, so etwa in Unternehmen, Verbänden und beim Staat. Um solche Analysen vornehmen zu können, benötigt der Wirtschaftswissenschaftler neben dem unerläßlichen Faktenwissen fundierte Kenntnisse wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Theorien sowie der Methoden empirischer Wirtschafts- und Sozialforschung. Zur Vermittlung derartiger Kenntnisse bietet die Universität-GH-Paderborn als einzige deutsche Hochschule das gesamte Spektrum wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge: Im integrierten Studiengang Wirtschaftswissenschaften können aufgrund eines gemeinsamen Grundstudiums Schwerpunkte in Volkswirtschaftslehre, (9-semesteriger Studiengang) und Betriebswirtschaftslehre (7- und 9-semesteriger Studiengang) gesetzt werden. In einem gemeinsamen Studiengang mit den ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik besteht in Kürze die Möglichkeit zum Abschluß Diplom-Wirtschaftsingenieur; im Lehramtsbereich kann das Fach Wirtschaftswissenschaft für berufsbildende Schulen studiert werden; in Kooperation mit dem Trent Polytechnic Nottingham wird auch der Studiengang 'European Business' angeboten, bei dem die Regelstudienzeit 7 Semester beträgt; ein Semester davon sowie ein zusätzlicher Praxissemester werden in England abgeleistet. Schwerpunkte der betriebswirtschaftlichen Forschung liegen im Bereich der quantitativ-analytischen Betriebswirtschaftslehre und der betriebswirtschaftlichen Verhaltensforschung.

Innerhalb der quantitativ-analytisch ausgerichteten Forschung wird insbesondere auf den folgenden Gebieten gearbeitet: Analyse und Verfahren der automatisierten Verarbeitung von Daten in Informationssystemen sowie die praktische Arbeit mit diesen Systemen, Unternehmensanalyse aufgrund veröffentlichter Rechnungslegung, Analyse finan-

zieller Anlagen unter besonderer Berücksichtigung börsennotierter Aktien, Formulierung produktionswirtschaftlicher Probleme als mathematische Modelle, Entwicklung und theoretische Fundierung konvergenter und heuristischer Verfahren zur Lösung derartiger Modelle.

Schema eines Integrierten Diplomstudiengangs





Analyse von Wahrnehmungsprozessen durch tachistoskopische Messungen

Die Forschungsprojekte im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Verhaltensforschung interpretieren die Betriebswirtschaftslehre als angewandte Sozialwissenschaften mit interdisziplinärer Ausrichtung. Sie konzentrieren sich darauf, das Verhalten ökonomisch tätiger Akteure empirisch-verhaltenswissenschaftlich zu analysieren. Diese Analysen beziehen sich auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten von individuellen und kollektiven Entscheidungsprozessen sowie auf spezifische Probleme des Konsumentenverhaltens und des Verhaltens von Entscheidungsträgern im Personal- und Organisationsbereich in Unternehmen. Weitere Projekte widmen sich insbesondere der Umsetzung von Forschungsergebnissen in die betriebliche Praxis. Innerhalb der theoretischen Volkswirtschaftslehre bestehen Forschungsschwerpunkte in der Bevölkerungswissenschaft. So wird an einem Modell des ökonomisch-demographischen Systems ebenso gearbeitet wie über die ökonomischen Konsequenzen des Geburtenrückgangs und die Fragen des optimalen Bevölkerungswachstums.

Darüberhinaus wird im Bereich der Inflationstheorie der Institutionen und Organisationsmechanismen, insbesondere der Theorien über Unternehmungen, Arbeitsmarkt und Eigentumsrechte geforscht.

Ein wirtschaftspolitischer Forschungsschwerpunkt besteht im Bereich der Analyse und des Vergleichs von Wirtschaftssystemen. Kommunismustheorien, Motivationsstrukturen in alternativen Wirtschaftssystemen sowie die Systemabhängigkeit von Gewerkschaftszielen bilden Forschungsrichtungen innerhalb dieses Schwerpunkts. Weitere wirtschaftspolitische Schwerpunkte liegen in der Untersuchung des Zusammenhangs von Arbeitsmarkt, Sozialstruktur und Verteilung, den Grundlagen einer integrierten Verteilungs- und Sozialpolitik sowie der Einkommensverteilung in Entwicklungsländern. Als sozialwissenschaftliche Forschung mit volkswirtschaftlichem, vor allem wirtschaftspolitischem und finanzwissenschaftlichem Schwerpunkt wird arbeitsmarktwissenschaftliche Forschung betrieben. Hier werden gesellschaftlich bedeutsame

Fragestellungen in Querschnittsbereichen traditionell unterschiedlicher Theoriezusammenhänge und Politiken verfolgt. Im Zusammenhang mit diesen arbeitsmarktwissenschaftlichen Untersuchungen wird im Schwerpunkt Finanzwissenschaft das Projekt „Der Staat als Arbeitgeber“ bearbeitet. Darüberhinaus bestehen hier Forschungsschwerpunkte im Bereich der Theorie und Politik der öffentlichen Verschuldung sowie im Bereich der Keynesianischen Theorie. Forschungsschwerpunkte im Fachgebiet „Statistik und Ökonometrie“ sind: Social Choice, Fuzzy Sets, Maßerweiterungsprobleme im Zusammenhang mit ökonomischen Modellen, Rationalitätskonzepte in der Ökonomie sowie die Analyse von Organisationen und Organisationsmechanismen.

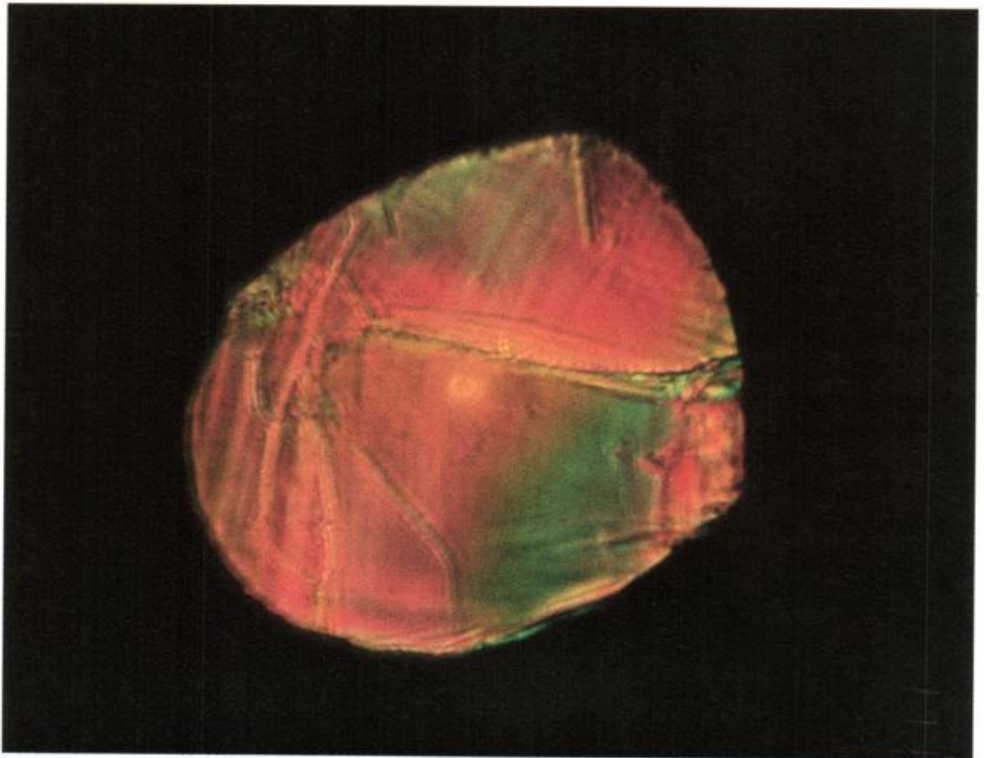
Die wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs zur „Verbindung des Berufsvorbereitungsjahres mit dem Berufsgrundschuljahr in beruflichen Schulen und Kollegschulen“ bildet ein zentrales Forschungsvorhaben im Bereich der Didaktik der Wirtschaftslehre. Hierbei wird ein an zwanzig Schulen des berufsbildenden Bereiches in Nordrhein-Westfalen laufender Modellversuch durch das Forschungsvorhaben wissenschaftlich begleitet. Darüberhinaus besteht ein Forschungsprojekt im Bereich der Entwicklung von Schulbuchwerken. Zur Zeit sind am Fachbereich 29 Hochschullehrer und 35 wissenschaftliche Mitarbeiter tätig.

Mit mehr als 2000 Studenten ist der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der größte Fachbereich dieser Hochschule.

Ohne die grundlegenden Erkenntnisse der Physik wäre die Entwicklung der heutigen Technik nicht möglich gewesen. Auch haben sie das heutige Weltbild ganz entscheidend geprägt. Physiker sind nach wie vor dabei, das Wissen über die Natur zu vertiefen und zu verbreitern. Allerdings ist seit langem an die Stelle einfacher Naturbeobachtung das Laborexperiment getreten, wobei heutzutage teilweise ein erheblicher technischer und auch personeller Aufwand für die Durchführung der Experimente notwendig geworden ist. Nach wie vor besteht eine enge Verbindung zwischen der Physik und der Mathematik als derjenigen Sprache, in der die physikalischen Erkenntnisse am besten und am präzisesten formuliert werden können.

Der Fachbereich Physik bietet zwei verschiedene Diplomstudiengänge an: zum einen denjenigen, der als sogen.

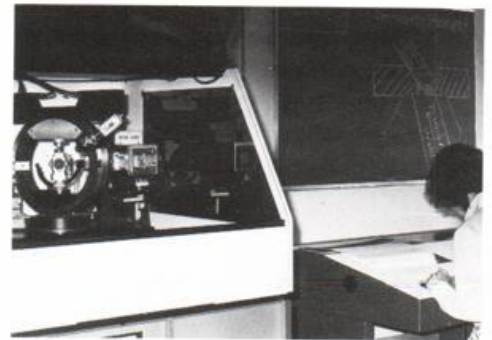
„Langzeitstudiengang“ in ca. 10 – 11 Semestern zum akademischen Grad des Diplom-Physikers führt. Nach dem erfolgreichen Abschluß dieses Studienganges sollte der Student in der Lage sein, selbständige Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu bearbeiten im Bereich der physikalischen Forschung oder der Forschung in angrenzenden Gebieten der Ingenieurwissenschaften (Elektrotechnik, Maschinenbau), physikalischen Chemie oder Informatik, um nur einige zu nennen. Der Studiengang umfaßt eine gründliche Ausbildung in Experimentalphysik, theoretischer Physik und Mathematik, wobei im Hauptstudium (ab 3. Studienjahr) je nach Neigung Schwerpunkte entweder in experimentell/angewandter Richtung oder in mathematisch/theoretischer Richtung gesetzt werden können. Die Studienordnung sieht auch verschiedene Wahlfächer vor, wobei diese teilweise aus anderen Bereichen, wie den Ingenieurwissenschaften oder der Chemie stammen können. Ganz wesentlicher Teil des Studiums ist die Diplomarbeit, die ein Jahr lang dauert, und in der ein Thema aus einem aktuellen Forschungsgebiet bearbeitet wird, wobei



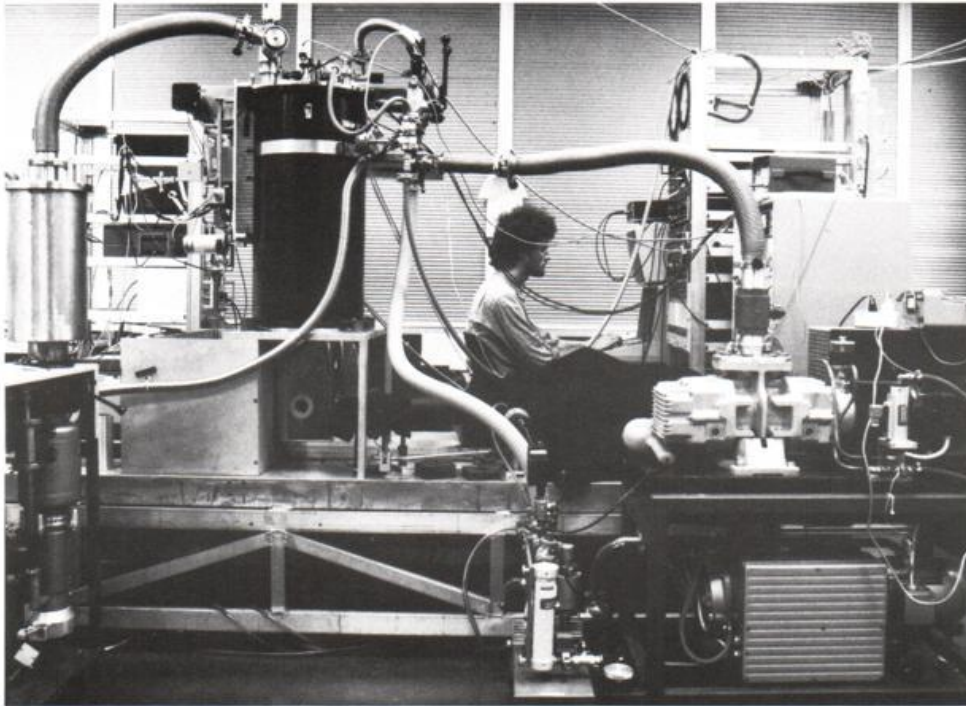
Fester Sauerstoff bei einem Druck von 80.000 bar

der Student im allgemeinen Mitglied in einer Forschungsgruppe des Fachbereichs wird.

Der zweite Studiengang ist ein sogenannter „Kurzzeitstudiengang“ und führt nach ca. 6 – 7 Semestern zum akademischen Grad des Diplom-Physikingenieurs. Dieser Studiengang enthält im Hauptstudium, d. h. etwa ab dem 4. Semester, neben physikalischen Grundlagen hauptsächlich ingenieurwissenschaftliche Inhalte, die aus verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen gewählt werden können. Nach Abschluß dieses Studiums soll der Student in physikalisch-technischen Bereichen Probleme lösen können, wobei bei der Diplomarbeit, welche 6 Monate dauert, Themen aus diesen Bereichen oft im engen Zusammenhang mit technischen Problemen der experimentellen Grundlagenforschung gestellt werden. Für Absolventen des Langzeitstudiengangs bietet der Fachbereich gute Möglichkeiten für eine Promotionsarbeit im Rahmen seiner Forschungsaktivitäten. Absolventen des Kurzzeitstudiums



können nach ergänzenden Studien ebenfalls zur Promotion zugelassen werden. Erwähnt werden soll, daß der Student die Entscheidung, welche der beiden Studiengänge er wählen möchte, nicht von vornherein fest treffen muß. Die Studienrichtung kann während des Studiums ohne weiteres gewechselt werden, wobei allerdings ggf. das eine oder andere nachgeholt werden muß. Das Studium der Physik für das Lehramt der Sekundarstufe II und Sekundarstufe I wird ebenfalls angeboten, wobei ein Teil der Lehrveranstaltungen gemeinsam ist mit denjenigen der Diplom-Studiengänge. Der Fachbereich



Apparatur zum optischen Nachweis der magnetischen Resonanz von Festkörperdefekten

bietet darüber hinaus ein Grundstudium der Physik für die Studenten der Ingenieurwissenschaften, der Mathematik/Informatik und Naturwissenschaften entsprechend den Studienordnungen dieser Fächer an.

Zur Zeit gehören dem Fachbereich 16 Hochschullehrer an, welche die Bereiche Experimentalphysik, Theoretische Physik, Angewandte Physik und Didaktik der Physik vertreten. In der Lehre und in den Forschungsgruppen arbeiten zur Unterstützung der Hochschullehrer und zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation eine Reihe wissenschaftlicher Mitarbeiter, die jedoch größtenteils nur für eine begrenzte Zeitdauer an der Hochschule tätig sind. Zur Unterstützung in Forschung und Lehre stehen weiterhin Werkstätten (mechanische Werkstatt und elektronische Werkstatt) und zentrale Service-Einrichtungen, wie Tieftemperaturversorgung, Prozeßrechenlabor und Kristallzuchtlabor zur Verfügung.

Heutzutage ist es unmöglich, an einer Hochschule auf allen wichtigen und aktuellen Forschungsgebieten der Physik selber aktiv tätig zu sein. Dazu ist die Physik inzwischen viel zu weit gefächert und jedes der großen Forschungsgebiete erfordert eine zu spezifische, zu aufwendige Forschungseinrichtung. Einige Forschungsrichtungen, wie z. B. die Hochenergiephysik, erfordern sogar Einrichtungen, die nur im internationalen Rahmen finanziert werden können. Da-

her hat der hiesige Fachbereich im experimentellen Bereich sich auf ein größeres Forschungsgebiet, nämlich die Festkörperphysik, konzentriert, was den Vorteil hat, daß mehrere Gruppen unterschiedlicher experimenteller Spezialisierung zusammenarbeiten, und daß eine Reihe von aufwendigen Einrichtungen gemeinsam genutzt werden können. In dem Bereich der Forschung gibt es Gruppen mit folgenden Arbeitsgebieten:

Experimentalphysik

Spektroskopie von Festkörperstörstellen

(Optische Spektroskopie, Magnetische Resonanz)

Die Eigenschaften von Festkörpern werden entscheidend schon durch eine geringe Konzentration an Verunreinigungen (Störstellen) bestimmt. Ziel der Untersuchungen ist die Aufklärung der atomistischen und elektronischen Struktur von Festkörperstörstellen und ihres Einflusses auf die Festkörpereigenschaften.

Spektroskopie polarer Halbleiter

Im Mittelpunkt des Interesses stehen exzitonische Anregungen. Mit Hilfe abstimmbarer und gepulster Laser werden vor allem ihre Dynamik bis in den Zeitbereich weniger Pikosekunden, ihr Verhalten unter Hochanregungsbedingungen sowie ihre Wechselwirkungen mit Fehlstellen untersucht.

Hochdruckphysik

Materialproben können Drücken bis zu 500 kbar in einer miniaturisierten Druckkammer ausgesetzt und dabei röntgenographisch und mit optischen Methoden untersucht werden. So hohe Drücke führen zu so starken Änderungen der atomistischen Struktur, daß die auf der atomistischen Skala wirkenden Kräfte in einem weiten Bereich abgetastet werden können.

Halbleiterdiffusion

Die großtechnische Verwendung von Halbleitern, wie hauptsächlich des Siliziums, in modernen Bauelementen, beruht auf Halbleitermaterial, welches auf eine bestimmte Weise durch Kristallbaufehler (Fremdatomdotierung, Leerstellen, Versetzung) verändert wurde. Die Dotierung mit Fremdatomen geschieht meist über Diffusionsprozesse, deren grundlegende Untersuchung wichtige Voraussetzung für ihre technische Anwendung ist.

Angewandte Physik

Digitale Signalverarbeitung

Fortschritte der Digital- und Computertechnik, Elektrotechnik und Informatik werden für meßtechnische Probleme und Lösungen der Spektroskopie nutzbar gemacht. Die Arbeiten reichen von mathematisch-statistischen Untersuchungen (Theorie und Konstruktion von Digitalfiltern) über die eigentliche Meß- und Fühlertechnik (Quarzensorik) bis zu ingenieurmäßigen Arbeiten mit modernen physikalischen Technologien (Meßtechnik mit Mikroprozessoren). Dabei ergibt sich eine enge Kooperation mit den Forschungsgruppen der Experimentalphysik sowie in einigen Bereichen der Elektrotechnik und Chemie.

Integrierte Optik/Faseroptik

Ziel dieses modernen Gebietes ist es, Information mit miniaturisierten optischen Komponenten in integrierten optischen Schaltkreisen zu verarbeiten. Es sollen komplette Nachrichtenübertragungssysteme mit optischen Mitteln (Laser, Modulator, Glasfaser, Diode, inte-

grierte optische Schaltkreise) aufgebaut werden. Schwerpunkte der Arbeiten ist das Studium nichtlinearer Effekte in optischen Wellenleitern zur Herstellung neuartiger, miniaturisierter kohärenter Lichtquellen sowie rein optisch angesteuerter bistabiler Schalter. Es wird auch an der Entwicklung faseroptischer Komponenten als neuartigen, sehr empfindlichen Sensoren, gearbeitet.

Theoretische Physik

Auf dem Gebiet der Theoretischen Physik befassen sich die Arbeitsgruppen überwiegend mit der Physik der Materialien, wobei Grundlagenprobleme ebenso behandelt werden wie Fragestellungen der Angewandten Materialphysik. Methodisch wird hauptsächlich im Rahmen der Thermodynamik, der statistischen Mechanik und der Quantenmechanik gearbeitet. Die folgenden Themenbereiche werden bearbeitet:

- Begründung und Ableitung von Grundgesetzen der Transport-Theorie aus der atomaren und molekularen Struktur der Materie

- Theorie der Membranen
- Theorie der Elektrolyte
- Theorie der Gedächtnislegierungen
- Gasdynamik
- Neuformulierung der phänomenologischen Thermodynamik im Rahmen der Feld-Theorie (einheitliche Feld-Theorie der dissipativen Phänomene)
- Theorie der Strukturdefekte in geordneten materiellen Strukturen
- Elektronentheorie der Festkörper (besonders elektronische Struktur von amorphen Halbleitern)
- Relativitätstheorie (5-dimensionale projektive Relativitätstheorie)
- mathematische Physik (nichtlineare Feldgleichungen).

Didaktik

Im Bereich der Didaktik werden empirische Untersuchungen zu Lehr-, Lern- und Erkenntnisprozessen im Physikunterricht an Schulen sowie Untersuchungen zur Förderung des experimentellen Physikunterrichts (Entwicklung von Ex-

perimenten für den Unterricht) unternommen. Um die Bedeutung der Physik für andere naturwissenschaftliche Disziplinen und technische Bereiche auch in den Schulen aufzuzeigen, wird an einem integrierten Curriculum gearbeitet (Technik im Physikunterricht, Kybernetik: z. B. experimenteller Nachweis der endogen gesteuerten Biorhythmik).

Haushaltswissenschaft

Das Studium der Haushaltswissenschaft wird im Rahmen der Lehramtsstudiengänge angeboten und umfaßt fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studieninhalte.

Die fachwissenschaftlichen Studien gliedern sich in die Bereiche:

- Sozio-Ökonomie des Haushalts
- Betriebswirtschaftslehre des Haushalts
- Arbeitslehre und Technologie des Haushalts
- Wohnökologie
- Ernährungslehre.

Die Fachdidaktik befaßt sich mit speziellen didaktischen und methodischen Problemen der Haushaltslehre in der Primarstufe und der Sekundarstufe I.

Die Komplexität des Faches Haushaltswissenschaft ermöglicht Verbindungen mit den meisten Studienfächern, die in Paderborn für die Lehrämter angeboten werden.

Vom Inhalt des Faches ergeben sich besonders günstige Kombinationen mit einem Fach aus dem Bereich der Naturwissenschaften. Darüber hinaus kann das Studium der Haushaltswissenschaft erweitert und intensiviert werden durch Wahrnehmen von Lehrangeboten aus dem Bereich der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften.



Fachbereich Chemie und Chemietechnik

Die Chemie ist die Wissenschaft von der Umwandlung der Stoffe ineinander und den dabei auftretenden Gesetzmäßigkeiten. Chemie umgibt uns allenthalben in der toten und lebendigen Materie. Die zunehmende Kenntnis und Beherrschung von chemischen Reaktionen hat die Welt, in der wir leben, entscheidend mitgestaltet.

Die Fruchtbarkeit unserer Böden, der Schutz ihrer Früchte und die Gewinnung und Konservierung von Lebensmitteln können heute nur mit chemischen Hilfsmitteln so wirksam gestaltet werden, daß die ständig steigende Weltbevölkerung ernährt werden kann. Durch chemische Verfahren gewonnene Heilmittel sichern unsere Gesundheit. Nicht zuletzt aufgrund der mit chemischen Hilfsmitteln möglichen Hygiene gehören viele furchtbare Krankheiten der Vergangenheit an.

Die Gewährleistung unserer Energieversorgung ist eng mit chemischen Verfahren verknüpft. Erdöl und Kohle, die Hauptquellen unserer Energieerzeugung, werden durch chemische Verfahren veredelt und in jene Rohstoffe umgewandelt, auf denen die Herstellung synthetischer Stoffe weitgehend basiert. Kunststoffe, auf chemischem Wege erzeugt, sind in alle Bereiche unseres Lebens eingedrungen, weil sie je nach Art ihrer Herstellung die gerade gewünschten, maßgeschneiderten Eigenschaften ausweisen. Synthetische Farbstoffe geben unseren Kleidern ein schönes Aussehen, synthetische Waschmittel sind bei deren Pflege so wirksam wie keine anderen zuvor.

Diese Aufzählung von wichtigen Erfolgen der Chemie ist nur beispielhaft, und die Liste ließe sich weiter verlängern. Wir wissen aber auch, daß die beschriebenen Entwicklungen mit Nachteilen erkauft wurden: viele Chemikalien und die Abfallstoffe der Verfahren drohen unsere Umwelt zu vergiften. Aber diese Gefahren sind nicht unabwendbar. Einmal erkannt, können sie vom Fachkundigen, also dem Chemiker, analysiert und durch Änderung und Verbesserung der chemischen Verfah-

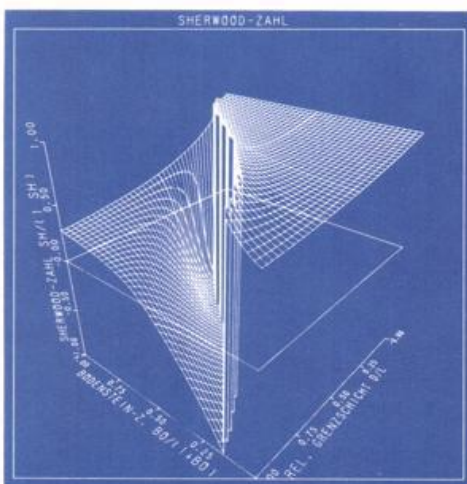


ren kontrolliert und ausgeschaltet werden.

Im Fachbereich Chemie der Universität-Gesamthochschule Paderborn werden junge Chemiker auf solche Aufgaben vorbereitet, die ihnen die moderne Gesellschaft stellt, besonders die Entwicklung neuer „intelligenter“ — und die Verbesserung bekannter Verfahren.

In der Chemie sind Forschung und Lehre traditionsgemäß eng miteinander verflochten, und die Hochschullehrer des Fachbereichs bemühen sich, die Studenten so früh wie möglich an die Fragestellungen der Forschung heranzuführen. Dies beginnt nach der Diplom-Vorprüfung im Hauptstudium, besonders aber bei der Diplomarbeit. Die Promotion beschäftigt sich mit schwierigeren Problemen der chemischen Forschung.

Im Grundstudium des integrierten Studiengangs Chemie werden Abiturienten und Fachoberschulabsolventen (nach Teilnahme an Brückenkursen) in vier Semestern in die Grundlagen der Chemie eingeführt. Vom ersten Semester an wird der Student mit der experimentellen Arbeit im Labor vertraut gemacht. Mit der Wahl der Prüfungsfächer in der Diplom-Vorprüfung entscheidet er sich, ob er im Hauptstudium den Kurzzeitstudiengang wählt (zwei weitere Studiensemester und, fakultativ, ein Praxissemester), in dem eine mehr praxisbezogene Ausbildung vermittelt wird, oder den Langzeitstudiengang (weitere vier Semester) in dem eine mehr wissenschaftsbezogene Ausbildung angeboten wird. Im Hauptstudium des Kurzzeitstudiengangs kann der Student in Anlehnung an die unten beschriebenen Fächer nach Neigung und Anlage zwischen vier verschiedenen Studienrichtungen wählen, im Langzeitstudium zwischen deren zwei. Beide Studiengänge werden mit einer Diplomarbeit von 5 bzw. 6 Monaten Dauer abgeschlossen. Absolventen des Kurzzeitstudienganges erwerben den Titel Diplom-Chemieingenieur, Absolventen des Langzeitstudienganges den Titel Diplom-Chemiker.



Der Fachbereich Chemie gliedert sich in folgende Fachgebiete:

- Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie
- Organische Chemie einschließlich Biochemie
- Physikalische Chemie
- Technische Chemie und Chemische Verfahrenstechnik
- Angewandte Chemie und Didaktik der Chemie
- Chemische Anwendungstechnik (Kunststoffe und Farben, Lacke, Beschichtungsstoffe)

Insgesamt 18 Hochschullehrer und 25 wissenschaftliche Mitarbeiter lehren und

forschen in den Fächern Chemie. Alle Fachgebiete sind mit modernen Laboratorien und den wichtigsten für die moderne chemische Forschung erforderlichen Geräten ausgestattet, besonders teure Geräte werden gemeinsam genutzt. Auch die Lagerung und Verteilung der Chemikalien sowie deren Entsorgung erfolgt zentral.

Im Bereich der Forschung müssen selbstverständlich Schwerpunkte gesetzt werden. Innerhalb der oben genannten Fachgebiete werden hauptsächlich folgende wissenschaftliche und anwendungsbezogene Untersuchungen durchgeführt:

Allgemeine, Anorganische und Analytische Chemie

- Präparation und Strukturchemie von Koordinationsverbindungen mit Metall-Metall-Bindung sowie von kristallinen Phasen ternärer Stoffsysteme, elementorganische Verbindungen und Katalyse mit Übergangsmetallkomplexen.
- ^{29}Si -Kernresonanzspektroskopische Untersuchungen der Struktur linearer und verzweigter Silikonwerkstoffe, Herstellung von Polysilanen und NMR-Messungen selten untersuchter Isotope



- c) Kontinuierlich messende Voltametrie-Verfahren, Entwicklung und Mehrelementstandards bei der Atomabsorptionsspektroskopie und Reflexionspektroskopie trägerfixierter Reagenzien

Physikalische Chemie

- a) Flüssigkristalle: Thermodynamik von Phasenumwandlungen, Helixstruktur und optische Aktivität, Grenzflächeneffekte an Monoschichten amphiphiler Moleküle. Chirale Ordnungszustände flüssig-kristalliner Blue Phases, Gast/Wirt-Beziehungen in Flüssigkristallen.
- b) Hochdruckverhalten flüssiger Kristalle: Temperatur- und Druckabhängigkeit der Lichtreflexion, der optischen Rotation und des Volumens.
- c) Trocknung von Druckerzeugnissen mit Luft und Wasserdampf: Trocknungsgeschwindigkeit, Diffusionsgeschwindigkeit der Lösungsmittel, Veränderung der mechanischen und optischen Eigenschaften von Druckpapieren bei der Trocknung.

- b) Biotechnologie und Umweltschutz, Einsatz immobilisierter Bakterien zur Reinigung von Abwasserströmen in hoher Umsatzrate und Mineralisierung problematischer Abwasserinhaltsstoffe.

Organische Chemie

- a) Präparative Organische Chemie: Herstellung von Reaktivität von Enhydrazinen, Stereospezifische Synthese von Sterinen und Darstellung von aliphatischen Flüssigkristallen mit Steroid-ähnlicher Struktur
- b) Biochemie: Substrat-Verhalten von synthetischen, bioanalogen Nucleotiden gegenüber Mitochondrienmembran-synthetisierenden Komplexen, Analyse der Reutilisierung von Nucleinsäure-Komponenten in Biosystemen
- c) Bioorganische Chemie: Synthesen von Nucleosid-Metaboliten, Antimetaboliten und seltenen Nucleosiden. Synthese und Funktion von Oligo- und Polynucleotiden mit letzteren als Bausteinen, Immobilisierung von Nucleosiden an Polymeren Trägern.

Angewandte Chemie und Didaktik der Chemie

Rückstandsanalytik von Herbiziden in Böden, Wasser und Pflanzenmaterial, Spurenanalyse organischer Verbindungen in Luft und Wasser, Analytik gesundheitsschädigender Arbeitsstoffe in Raumluft, Synthese selektiver Ionenaustauscher für das Recycling von Edelmetallen, Pyrolyse organischer Verbindungen (DTG/DTA/MS, Pyrolyse-GC).

Farben, Lacke, Beschichtungsmittel

Entwicklung beständiger Alkydharze, Verkürzung ihrer Herstellzeit und Elektrostatisches Lackieren von Kunststoffteilen an Stahlkarossen.

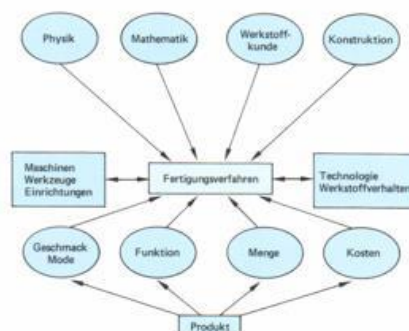
Technische Chemie und Chemische Verfahrenstechnik

- a) Systematische und experimentelle Erarbeitung kinetischer Modellansätze zur Erfassung von Gas-Flüssigkeits-Reaktionen in Mehrphasenreaktoren, insbesondere Untersuchung von Fluidynamik und Stoffaustausch in Gas-Flüssig- und Suspensions-Schlaufenreaktoren.

Fachbereich Maschinentechnik

Die Maschinentechnik als ingenieurwissenschaftliche Disziplin befaßt sich mit dem Umsetzen von technischen Aufgaben in Maschinen, Apparaten und Anlagen sowie den Verfahren zum Herstellen von Produkten. Die Aufgaben sind außerordentlich vielfältig. Über 50 % der in Deutschland erzeugten Produkte werden exportiert. Der Maschinenbau steht als Ausrüster anderer Industriezweige im Dienste der Produktverbesserung und der Produktionssteigerung aller Industriezweige. Forschung und Entwicklung im Maschinenbau sind deshalb nicht nur für die eigene Leistungsfähigkeit, sondern für die gesamte Industrie von größter Bedeutung. Damit der Maschinenbauingenieur die unterschiedlichsten Aufgaben übernehmen kann, benötigt er ein Grundwissen über mathematische und physikalische Zusammenhänge, Verhalten der Stoffe, Bau und Betreiben von Maschinen und Apparaten sowie über Arbeits- und

Wirtschaftsabläufe. Das Zusammenwirken unterschiedlichster Kenntnisse ist am Beispiel der Fertigungstechnik im Bild dargestellt.



Der Student im Fachbereich Maschinentechnik entscheidet sich nach einem Grundstudium von 4 Semestern unter gewissen Voraussetzungen für ein wissenschaftlich orientiertes Langzeitstudium (9 Semester) oder für ein mehr praxisorientiertes Kurzzeitstudium (7 Semester).

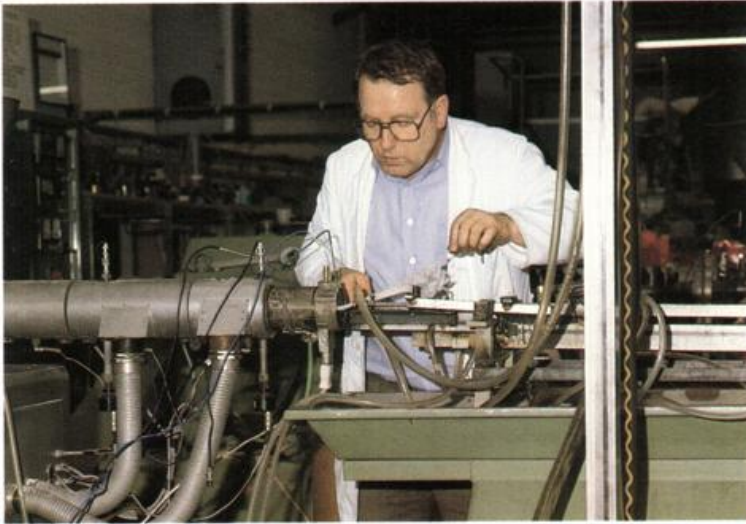
In beiden Studiengängen kann er die Studienrichtungen

- Konstruktionstechnik
 - Fertigungstechnik
 - Verfahrenstechnik/Kunststofftechnik
- studieren. Am Ende des Studiums fertigt der Student seine Diplom-Arbeit an und nimmt an den Forschungsaktivitäten des Fachbereiches teil. Nach Abschluß des Studiums wird der akademische Grad Dipl.-Ing. verliehen. Weiterhin bestehen Möglichkeiten zur Promotion und zur Habilitation.

Der Fachbereich Maschinentechnik ist in die Fachgruppen

- Mechanik
- Konstruktionstechnik
- Werkstoff- und Fügetechnik
- Fertigungstechnik
- Automatisierungstechnik
- Energietechnik





Experimente mit Kalibriereinheiten (Kühlung und Formung von Kunststoffprofilen)



- Kunststofftechnik
- Verfahrenstechnik

gegliedert, in denen insgesamt 26 Hochschullehrer die Lehre und Forschung vertreten.

Forschungsschwerpunkte des Fachbereiches sind:

- Kohäsionsfestigkeit von Mehrkomponentenmaterialien
- Recyclinggerechtes Konstruieren sowie Verhalten von Kupplungen
- Stoffschlußerzeugende Fügeverfahren sowie Verhalten geklebter und geschweißter Verbindungen unter Last- und Medieneinwirkung
- Umformende Herstellung von Innenverzahnungen sowie Prozeßdatenverarbeitung in der Umformtechnik
- Entwurf und Realisierung schneller Mehrgrößenregelungen
- Wärmeübertragung beim Sieden sowie Energieeinsparung an Kühl- und Gefriersystemen

- Homogenitätsuntersuchungen an Ein- und Zweischnellenextrudern sowie Prozeßdaten- und Eigenschaftsermittlungen beim Heizelement-Stumpfschweißen von Kunststoffteilen
- Katalytische Reaktionen zur Erzeugung von Brenn- und Synthesegasen sowie Zündverhalten von Gasgemischen
- Mischen von hoch- und niederviskosen Medien sowie Kaltmahlung mit Kohlendioxid

Unter Verwendung analytischer, numerischer und experimenteller Methoden der Bruchmechanik werden Grundlagenuntersuchungen zur *Kohäsionsfestigkeit von Mehrkomponentenmaterialien* durchgeführt. Hierbei wird das Festigkeits- und Bruchverhalten von inhomogenen Festkörpern (z. B. Verbundwerkstoffen) untersucht, die wohldefinierten Last- und/oder Eigenspannungsfeldern unterworfen sind.

Am Beispiel von Haushaltskleinmaschinen werden Richtlinien *recyclinggerech-*

ten Konstruierens erstellt, die die Erhaltung einer hohen Wertstufe ermöglichen. An Freilaufkupplungen wird die Lebensdauerermittlung von Klemmrollenfreiläufen aufgrund von Werkstoffverformung, -ermüdung und Wälzverschleiß durchgeführt. Ferner wird an Reibungskupplungen das Schaltverhalten bei verschiedenen Lastanstiegs-geschwindigkeiten und im Reversierbetrieb untersucht.

Trotz der vermehrten Anwendung von Klebeverbindungen ist die Kenntnis über das *mechanische Verhalten von Metallklebstoffen und geklebten Verbindungen* unzureichend. Die Forschungsanstrengungen richten sich daher darauf, fertigungsbedingte Ursachen für spätere Schädigungen aufzudecken und die Grundlagen für eine zuverlässige Klebtechnologie unter Einbeziehung konstruktiver, werkstofftechnischer und wirtschaftlicher Aspekte zu schaffen. Beim *Lichtbogen- und Widerstandsschweißen* werden Prozeßanalysen mit dem Ziel durchgeführt, mittels prozeßgekoppelter Führungssysteme die Voraussetzungen für eine automatische Parameteroptimierung und Qualitätssicherung zu schaffen.

Neuentwicklungen in der Umformtechnik ermöglichen die Herstellung einbaufertiger Werkstücke ohne spangebende Nacharbeit. Diese Verfahren erfordern eine exakte Kenntnis des Stoffflusses im Werkzeug. Am Beispiel der *umformenden Herstellung von Innenverzahnungen* werden Werkstoffbewegungen hinsichtlich ihres Einflusses auf Werkzeugbelastungen und Werkstückgenauigkeit systematisch untersucht. Zur *Prozeßsteuerung von Umformverfahren* werden Prozeßdaten durch Sensoren erfaßt und nach ihrer Verarbeitung für die Prozeßführung eingesetzt. Im Rahmen dieser Aufgabenstellung werden Sensoren entwickelt zur Erfassung von Sollwertabweichungen im Rohteilvolumen, Fließspannung und Trennschmier-schichtausbildung.

Schnelle Mehrgrößenregelungen werden unter Rechneinsatz entworfen, mittels moderner Mikroelektronik reali-



Versuchsstand für ein aktives Federbein mit hydraulischen Kraftgebern



siert sowie an elektrohydraulischen und elektromechanischen Systemen erprobt.

Zur Verbesserung der Berechnungsmethoden technischer Verdampfer wird für die *Wärmeübertragung beim Sieden* der Einfluß der Heizflächeneigenschaften, der Betriebsparameter Siededruck und Wärmestromdichte sowie der Zusammensetzung (bei binären Gemischen) experimentell untersucht. Für Optimierung von Luft/Luft-Wärmeaustauschern bei der Wärmerückgewinnung in lufttechnischen Anlagen wird ein Prüfstand aufgebaut, in dem u. a. Heat-Pipe-Wärmeaustauscher untersucht werden können. Auch an *Kühl- und Gefriergeräten* gibt es noch Möglichkeiten zur Energieeinsparung, denen durch Messungen im Klimaraum und durch die Entwicklung neuer Prüfmateriale nachgegangen wird. Eine objektive bzw. metrologische Beurteilung der *Mischungshomogenität* durch komplexe Ver- und Zerteilphänomene in Ein- und Zweischnckenextrudern stößt auf erhebliche experimentelle und theoretische Schwierigkeiten. Einflußgrößen sind dabei u. a. Maschinenparameter, Materialeigenschaften, Schneckenengeometrie, Verweilzeiten, Leistungsaufnahmen. Die Hauptziele dieser Forschungsarbeit sind die Ermittlung

von Homogenitätskennzahlen und Übertragungsregeln auf unterschiedlich dimensionierte Kunststoff-Schneckenpressen im Rahmen von Modellgesetzen. Das Auffinden *optimaler Schweißparameter* und ihre Verknüpfung im Rahmen von Modellgesetzen ist das Ziel der Forschungstätigkeiten beim *Heizelement-Stumpfschweißen* von Kunststoffteilen. Schwerpunkte liegen auf der Ermittlung von mikromechanischen Eigenschaften der Schweißnaht, der Realisierung eines Qualitätsregelkreises durch geeignete Prozeßdatenerfassung und -verarbeitung sowie die Erarbeitung von Modellgesetzen. Das bessere Verständnis über *Katalytische Reaktionen* zur Erzeugung von Brenn- und Synthesegasen erschließt neue Wege in der Energiesicherung. Die Kenntnis des *Zündverhaltens von Gasgemischen* bei sich ändernder Gaszusammensetzung und Temperatur ist die Grundlage zur sicherheitstechnischen Beurteilung instationärer Prozesse der Stoffumwandlung. Bei sehr vielen verfahrenstechnischen Verarbeitungsschritten werden reagierende oder nichtreagierende Komponenten miteinander vermischt. Deshalb führt die Beherrschung des *Mischvorganges von hoch- und niederviskosen Medien* sowie von Feststoffen zur ver-

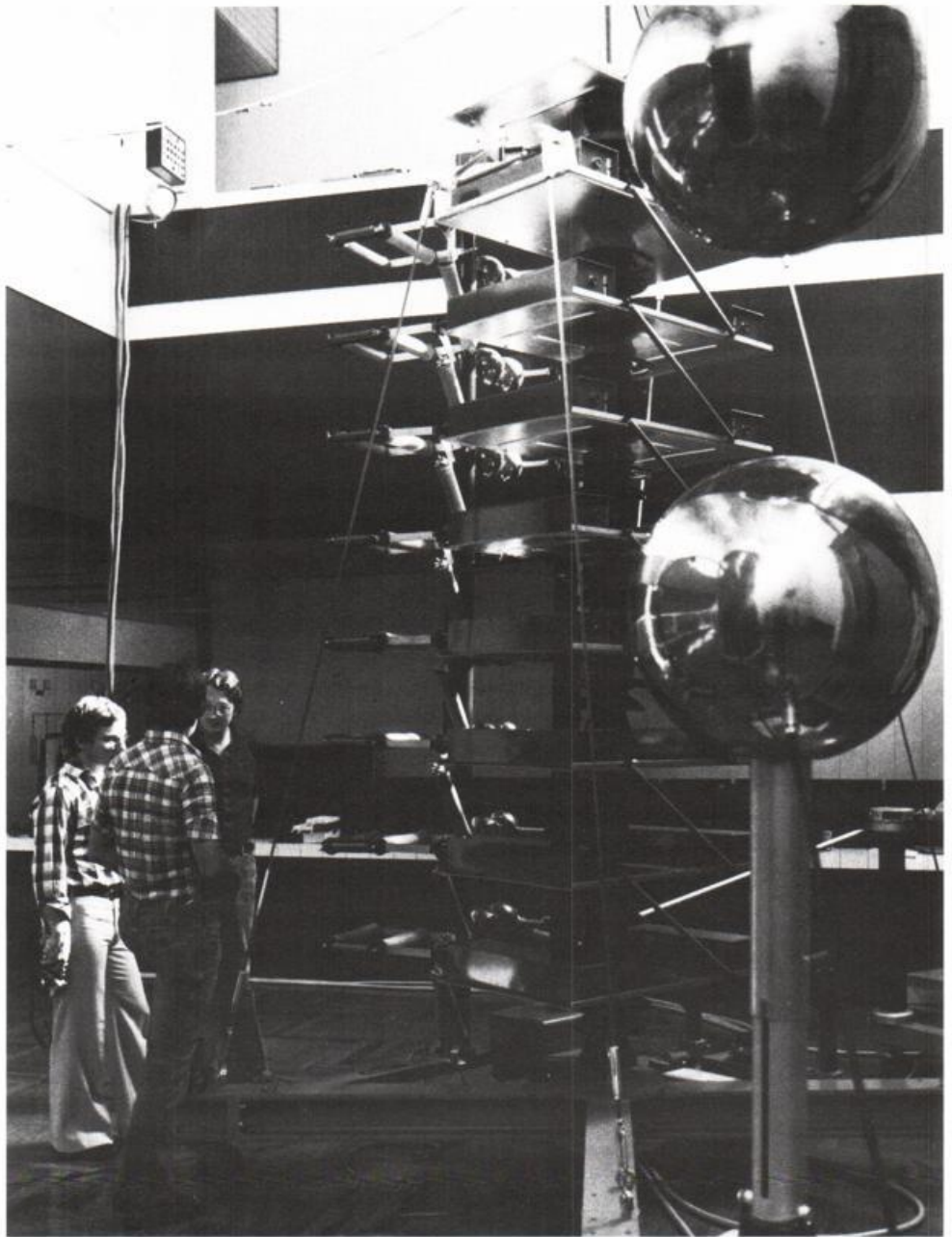
besserten Qualität der unterschiedlichsten Produkte und zur Energieeinsparung. Die Untersuchung der Zerkleinerung von Gewürzen durch *Kaltmahlung mit Kohlendioxyd* soll Wege zur Verringerung der Verstopfungsgefahr von Mühlen aufzeigen und die Ausbeute der Aromastoffe erhöhen. Die mitgeteilten Schwerpunkte stellen nur eine begrenzte Auswahl der Forschungsaktivitäten des Fachbereiches dar. Die Ergebnisse der Arbeiten werden auf nationalen und internationalen Tagungen dargelegt sowie in Fachzeitschriften publiziert.

Fachbereich Elektrotechnik

Die Elektrotechnik ist eine Wissenschaft, die sich mit der Anwendung der physikalischen Gesetze der Elektrizität befaßt. Seit den ersten Versuchen von Franklin und Galvani mit elektrischen Erscheinungen in der Natur im ausgehenden 18. Jahrhundert hat eine stürmische Entwicklung eingesetzt. Alle Bereiche unseres täglichen Lebens hängen direkt oder indirekt davon ab, daß elektrische Energie für die unterschiedlichsten Aufgaben bereitsteht. Die Übertragung von Nachrichten in Wort und Bild über große, zum Teil interplanetare Entfernungen, die Erzeugung elektrischer Energie zum Antrieb von Maschinen, zur Beleuchtung und sonstigen Versorgung der Haushalte und Industriebetriebe, die Computerindustrie mit den vielfältigsten Anwendungen und nicht zuletzt die Entwicklung der Mikroelektronik hat unser Leben entscheidend beeinflusst. Ein plötzlicher Ausfall der elektrischen Energieversorgung hätte nicht nur unangenehme, sondern katastrophale Auswirkungen. Sie ist lebensnotwendig geworden und aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken.

Den Studenten und zukünftigen Elektro-Ingenieur erwartet daher ein weitgespanntes Tätigkeitsfeld, auf das er sich in den Studiengängen, die im Fachbereich Elektrotechnik angeboten werden, intensiv vorbereiten kann.

Im Grundstudium erarbeitet der Student der Elektrotechnik die mathematischen und physikalischen Grundlagen, die er für sein späteres Studium braucht. Danach ist die Entscheidung für ein wissenschaftlich orientiertes Langzeitstudium oder für ein mehr praxisorientiertes Kurzzeitstudium zu treffen. Im Kurzzeitstudium existieren die Studienrichtungen Automatisierungstechnik und Elektrotechnik. Im Langzeitstudium kann aus zwei Vertiefungseinrichtungen eine ausgewählt werden. Zum Abschluß des Studiums gehört jeweils eine Diplomarbeit, in der der Student ein Thema aus den Forschungsaktivitäten des Fachbereiches selbständig bearbeitet. Nach Abschluß des Studiums wird der akademische Grad Dipl.-Ingenieur verliehen.



800-KV Stoßspannungs-Generator mit Abschneidfunkkenstrecke

Der Fachbereich Elektrotechnik ist analog zu den existierenden Teilgebieten der Elektrotechnik in die Fachgebiete

- Grundlagen der Elektrotechnik
- Elektrische Meßtechnik
- Theoretische Elektrotechnik
- Regelungstechnik
- Theorie der Automatisierungssysteme
- Prozeßautomatisierung

- Nachrichtentechnik
- Datentechnik
- Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik
- Elektrische Energietechnik
- Nachrichtentheorie

gegliedert, in denen insgesamt 20 Hochschullehrer die genannten Fächer in Lehre und Forschung vertreten.

Die Forschungsaktivitäten des Fachbereiches konzentrierten sich auf die Schwerpunkte

- Optische und akustische Mustererkennung
- Einsatz von Mikroprozessoren in der Prozeßmeßtechnik
- Nachrichtenvermittlungssysteme mit Lichtwellenleitern
- Statische Optimierung des Kraftwerksbetriebes
- Rechnergestützter Reglerentwurf bei Begrenzungen
- Entwurf robuster Regler für Regelstrecken mit veränderlichen Parametern
- Nachrichtentechnik im Straßenverkehr
- Regelung dynamisch hochwertiger Stellantriebe
- Multi-Mikroprozessorsysteme und Verteilte Systeme

In der *optischen Mustererkennung* sind Verfahren zu entwickeln, mit denen in Bildern enthaltene Informationen verwertbar gemacht werden. Sie kann also als „künstliches Sehen“ verstanden werden. Insbesondere sind Kenntnisse über die Funktion des visuellen Systems der Wirbeltiere in die Hardware und Software technischer Systeme einzubeziehen. Die Anwendungsbreite entspricht der Bedeutung des Sehens und reicht von der Zeichenerkennung über die Verarbeitung von Fingerabdrücken bis zur Überwachung und Automatisierung von Fertigungsprozessen. Die Arbeiten zur *akustischen Mustererkennung* konzentrieren sich auf die automatische Sprach- oder Sprechererkennung, die Fehlerdiagnose an technischen Systemen und auf die biomedizinische Signalverarbeitung. In der *Prozeßmeßtechnik* werden mit Hilfe von Mikroprozessoren neuartige Methoden, z. B. analoge

und digitale Verfahren der statistischen Signalanalyse und spezielle Korrelationsverfahren entwickelt. Im Rahmen der Forschungsarbeiten über *Nachrichtenvermittlungssysteme mit Lichtwellenleitern* werden integrierte Kommunikationssysteme untersucht, in denen Teilnehmer unterschiedliche Dienstarten (z. B. Telefon, Datenübertragung u. a.) über einen gemeinsamen Nachrichtenweg abwickeln, in dem Licht Träger der Information ist.

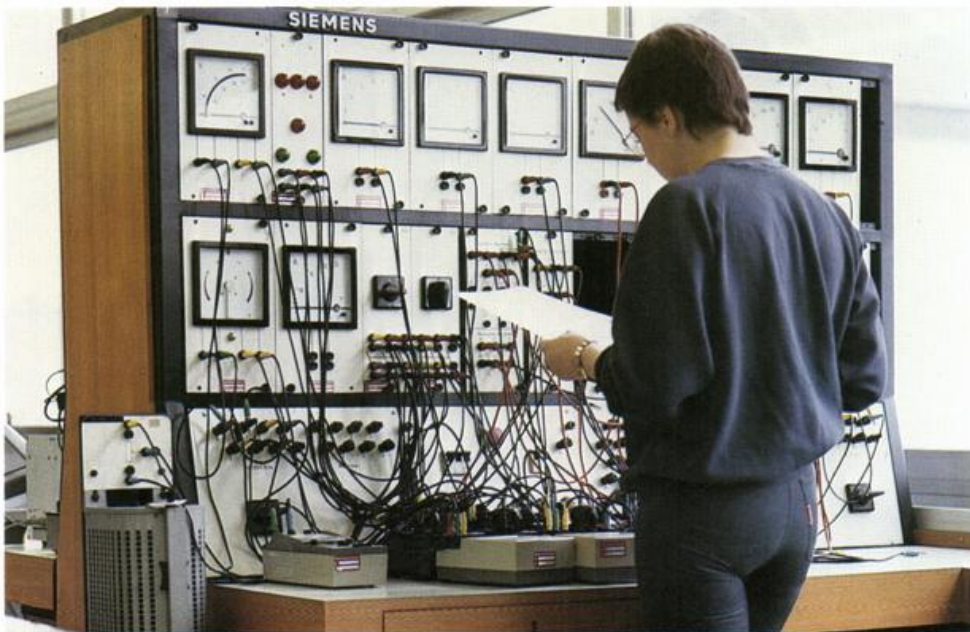
Die *statische Optimierung des Kraftwerksbetriebes* hat eine große wirtschaftliche Bedeutung, da bei den zu bewältigenden Leistungen im Megawattbereich bereits geringe Wirkungsgradverbesserungen merkbare Gewinne bringen. Sowohl die Auswahl der günstigsten Aggregate im einzelnen Kraftwerk als auch das anteilige Zusammenwirken unterschiedlicher Kraftwerke erfordert die Ermittlung der optimalen Be-





Motoren durch un stetig wirkende Übertragungsglieder bearbeitet, die in Form von Stromrichtern und digital arbeitenden Reglern auftreten können. *Nachrichtentechnik im Straßenverkehr* befaßt sich mit der Verbesserung des Verkehrsablaufs auf Straßen. Eine Steigerung der Verkehrssicherheit wird einerseits erreicht durch die kollektive Steuerung aufgrund von aktuellen Messungen und andererseits durch Berücksichtigung der Bioparameter des Kraftfahrers. Im Rahmen der Forschungsarbeiten über *Multi-Mikroprozessorsysteme und verteilte Systeme* werden neue Rechnerstrukturen untersucht, die einerseits durch Parallelverarbeitung eine Steigerung der Leistung, andererseits durch Rekonfiguration im Fehlerfall eine Erhöhung der Zuverlässigkeit ermöglichen.

Die Ergebnisse aus den genannten Forschungsaktivitäten werden in Fachzeitschriften und auf nationalen und internationalen Tagungen vorgestellt. Hierüber informiert der Fachbereich Elektrotechnik in einer Schrift, die zum Ende eines jeden Jahres herausgegeben wird.



triebspunkte nach möglichst zeitsparenden Optimierungsstrategien. Dabei erfolgt die Meßwertverarbeitung im Echtzeitbetrieb mit Mikroprozessoren. Der *rechnergestützte Reglerentwurf bei Begrenzungen* befaßt sich mit Synthesemethoden, die einen linearen Entwurf erlauben. Hierbei wird der praxisrelevante Fall betrachtet, daß beim Betrieb gewisse Systemgrößen, wie Stellgröße oder Regelabweichung während des Betriebes vorgegebene Werte nicht überschreiten dürfen. Beim *Entwurf ro-*

buster Regler soll ein Regelkreis auch dann noch stationär und dynamisch innerhalb der Spezifikation gehalten werden, wenn sich die Parameter der Regelstrecke in größerem Maße ändern oder einzelne Sensoren ausfallen. Da mit derartigen Fehlfunktionen beim Betrieb von Regelungen immer zu rechnen ist, hat die Entwicklung robuster Regler eine große sicherheitstechnische und wirtschaftliche Bedeutung. In den *Untersuchungen von hochdynamischen Antrieben* wird die Beeinflussung der

Fachbereich Mathematik - Informatik

In einer Hochschule, die einen Ausbildungsschwerpunkt im wirtschaftswissenschaftlich-technischen Bereich besitzt, ist Mathematik als Grundlagendisziplin von besonderer Bedeutung. Nach der Eingliederung von Teilen der Fachhochschule und der Pädagogischen Hochschule bei der Gründung der Gesamthochschule erfolgte daher ein rascher Aufbau des universitären Bereichs. Als neuere Entwicklung kommt der personelle Ausbau der Informatik hinzu.

Besonderes Augenmerk wurde für beide Fachrichtungen – Mathematik und Informatik – auf die Einrichtung arbeitsfähiger Forschungsgruppen gerichtet. Schwerpunkte der Forschungstätigkeit liegen derzeit in den Bereichen Algebra (Kommutative Algebra, Darstellungstheorie, Ring- und Modultheorie), Analysis (vor allem Funktionalanalysis in breit gestreuter Fächerung), Harmonische Analyse (inklusive Darstellungstheorie lokalkompakter Gruppen), Angewandte Mathematik (Partielle Differentialgleichungen, Differentialgleichungen in Banachräumen, Nichtlineare Funktionalanalysis, Finite Approximationen der Strömungsmechanik,) Mathematische Physik (Nichtlineare partielle Differentialgleichungen, Solitontheorie), Theoretische Informatik (Komplexität, asynchrone nebenläufige Berechnungen, Automaten, Netztheorie) und Praktische Informatik (Programmiersprachen, Übersetzerbau, Software Engineering, Simulation). Die Forschung im Bereich der Didaktik der Mathematik konzentriert sich auf empirische Didaktik und die Entwicklung von Unterrichtskonzepten. Im Fachbereich 17 finden regelmäßig nationale und internationale Fachtagungen in Mathematik und Theoretischer Informatik statt. Die Tagungsberichte der drei Funktionalanalysis-Tagungen, der IUTAM-Tagung über Navier-Stokes-Gleichungen sowie der Tagung Grundlagen der Theoretischen Informatik sind in Buchform erschienen. Kurz- und längerfristige Gastaufenthalte führten Gastprofessoren aus den USA, Kanada, Brasilien, Israel, Polen, Italien, Irland, England und Schottland nach Pader-



Karl Weierstrass (1815 – 1897), einer der bedeutendsten Mathematiker des letzten Jahrhunderts, ist in Paderborn zur Schule (Theodorianum) gegangen.

born, Hochschullehrer des Fachbereichs hielten sich zu Arbeitsaufenthalten in den USA, den Niederlanden, in Kanada, Italien, Indien, Brasilien und Griechenland auf. Im Mathematischen Kolloquium und verschiedenen Oberseminaren finden während des Semesters durchschnittlich etwa zweimal wöchentlich Vorträge auswärtiger Gäste statt. Der Fachbereich hat gegenwärtig folgende Studiengänge zu betreuen: den integrierten Studiengang Mathematik mit dem Abschluß Diplom-Mathematiker nach einer Regelstudienzeit von 9 Semestern und mit einem Kurzzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von 7 Semestern, den integrierten Studiengang Informatik, Lehramtsstudiengänge im Mathematik für Sekundarstufe II, Sekundarstufe I und Primarstufe, den Lehramtsstudiengang Informatik für die Sekundarstufe II und den Fachhochschulstudiengang Ingenieurinformatik, in dem zum WS 81/82 letztmalig Anfangs-

semester aufgenommen wurden. Promotionen und Habilitationen sind in Mathematik und Informatik möglich; in den ersten 10 Jahren der Hochschule wurden 13 Promotionen in Mathematik sowie zwei in Theoretischer Informatik und vier Habilitationen in Mathematik erfolgreich abgeschlossen. Die Gesamtstudentenzahl des FB 17 lag im Durchschnitt der letzten Jahre bei ca. 600 – 700.

Derzeit sind im FB 17 ein Prozeßrechenzentrum (Siemens 230) mit einem daran angekoppelten Labor für Prozeßrechner und eine Reihe von Arbeitsplatz- und Kleinrechnern (SIRIUS, Nixdorf, PCS) vorhanden. Im Rahmen der wissenschaftlichen Ersteinrichtung des Fachbereichs wurde mit der Realisierung eines Konzeptes begonnen, dessen Kernstücke ein mittlerer Rechner (VAX 11/750) und ein Kleinrechner-Verbund-System sind.



Freigabe RP Münster, Nr. 404 G 007-24, Beta Luftbild

Abteilung Höxter

Die 1864 von 94 Höxteraner Bürgern als private Baugewerkschule ins Leben gerufene Abteilung Höxter kann von allen Gliedern der Universität-GH-Paderborn auf die längste Geschichte zurückblicken. 1869 von der Stadt Höxter übernommen, wurde sie 1895 Staatsanstalt. 1931 erhielt sie die Bezeichnung: Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau, wurde 1939 in: Staatsbauschule, Fachschule für Hoch- und Tiefbau umbenannt und durfte sich in den letzten 17 Jahren ihrer Selbständigkeit von 1954 - 1971 Staatliche Ingenieurschule für Bauwesen nennen. Das 1971 bezogene neue Gebäude am Ziegenberg bietet für die Lehrenden und die derzeit 860 Studenten der Architektur, der Landschaftspflege und des Bauingenieurwesens gute Arbeitsbedingungen. Höxter ist eine der ältesten Städte Norddeutschlands, urkundlich zuerst erwähnt in einer Kaiserurkunde des Jahres 823, in welcher Ludwig der From-

me, der Sohn Karls des Großen, dem 822 gegründeten Kloster Corvey Landbesitz überträgt. Das Kloster Corvey wurde schnell zur Pflegestätte der Wissenschaft von europäischem Rang. Die Stadt selbst konnte schon im 11. Jahrhundert erhebliche Bedeutung gewinnen, übernahm um 1250 das Dortmunder Stadtrecht und umschloß danach mit ihrer erweiterten Stadtbefestigung eine Fläche von 42 ha. Die Blütezeit Höxters im 14., 15. und 16. Jahrhundert ist durch Wohlstand, prächtige Bauten und ein relativ hohes Maß städtischer Autonomie gegenüber dem Abt von Corvey als Landesfürst gekennzeichnet.

Unter den Auswirkungen des 30-jährigen Krieges hat die Stadt sehr gelitten. Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts erlangte sie wieder die Einwohnerzahl des 16. Jahrhunderts (etwa 7.000 Einwohner). Heute hat die Stadt rd. 35.000 Einwohner einschließlich der eingemeindeten Dörfer.

Allen in Höxter angesiedelten Studiengängen fällt die Aufgabe zu, die Studierenden auf Berufe vorzubereiten, die den Lebensraum von Mensch, Tier und Pflanze durch Planung und Gestaltung der räumlichen Umwelt wesentlich beeinflussen.

Die Architekten stellen dabei die räumlichen Voraussetzungen für die vom Menschen genutzte Umwelt durch gestaltende, technische und wirtschaftliche Planung von Gebäuden her.

Die Landschaftspfleger erhalten und gestalten die Landschaft und den städtischen Freiraum als Lebensbereich für Mensch, Tier und Pflanze. Sie gewährleisten durch ihre Tätigkeiten ökologisches Gleichgewicht für die durch sie betreuten Umweltareale.

Die Bauingenieure liefern die nötigen technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von Bauwerken des konstruktiven Ingenieurbauwesens, des Verkehrswesens und der Wasserwirtschaft.



Fachbereich Architektur - Landespflege

Studiengang Architektur

Architekten befassen sich mit dem Lebensraum des Menschen, indem sie ihn gestalten im Sinne der Ansprüche, die der Mensch als Individuum und als Teil der Gesellschaft an ihn stellt. Architekten sind selbst Teil der Gesellschaft, ihre Arbeit ist daher immer auch Ausdruck des gesellschaftlichen Zeitgeistes.

In der Realisierung der an sie gestellten Bauaufgaben findet ihre persönliche Reflexion auf die Lebensvorgänge Arbeiten, Wohnen, Entspannen, Erholen, auf die Funktionen sozialen Lebens ihren sichtbaren Ausdruck.

Darin begründet liegt auch ein anderes, entscheidendes Merkmal der Architektur: Sie steht als gebaute Umwelt niemals für sich allein, sondern immer als Ergebnis eines Wechselverhältnisses von Einwirkung und Ausdruck zum Standort, zu Landschaft, Gelände, Nachbarbebauung, Stadtviertel, Straßenraum usw.

Daher ist auch die Erwartung an ihre Aussagefähigkeit groß, ihr Symbolwert für die Gesellschaft, die sich mit ihr identifizieren will, von hohem Rang. Architektur ist deswegen aber dennoch nicht Gegenstand von Betrachtung oder Denkmal, sondern Gehäuse, in dem sich Nutzungsfunktionen räumlich und organisatorisch vollziehen lassen müssen. Dazu muß sie technisch hervorragend ausgestattet sein, ihr Herstellungsaufwand muß im angemessenen Verhältnis zum Nutzungswert stehen. Aufgrund dieser vielfältigen Ansprüche sind die Aufgabenbereiche der Architekten mit Recht differenziert und gliedern sich in die Stadt- und Landesplanung einerseits und die Gebäude- und Objektplanung andererseits.

Der Aufgabenbereich des Stadtplaners liegt in der Ergänzung der Tätigkeit des Objektplaners und in der Erweiterung seines Arbeitsfeldes vom Einzelobjekt auf das größere Umfeld des Gebäudeensembles, des Platz- und Straßenraumes, des Stadtteils, in der Vor- und Auf-



bereitung des Raumes, in dem der Gebäude- und Objektplaner tätig wird. Das Ergebnis städtebaulicher Planung sind Bebauungspläne, Entwurfskonzepte zur Stadt- und Dorfsanierung, zu Wohnsiedlungen, zu Industrie- und Gewerbeparks, und Grünordnungspläne. Im Bereich der Landesplanung erweitern sich die Aufgaben auf die Erstellung von Landesentwicklungs-, Regional- und Flächennutzungsplänen. Für den Architekten der Gebäude- und Objektplanung steht das Einzelbauwerk im Vordergrund. Die Lösung einer solchen Planungsaufgabe bis ins Detail setzt ein hohes Maß an kreativen Fähigkeiten, gestalterischen Fertigkeiten und konstruktivem Wissen voraus, die ergänzt werden müssen durch Kenntnisse aus den verschiedensten Sachgebieten der technischen Gebäudeausrüstung, die Befähigung zu verständlicher, zeichnerischer Darstellung und ökonomischer Realisierung der Aufgabe.

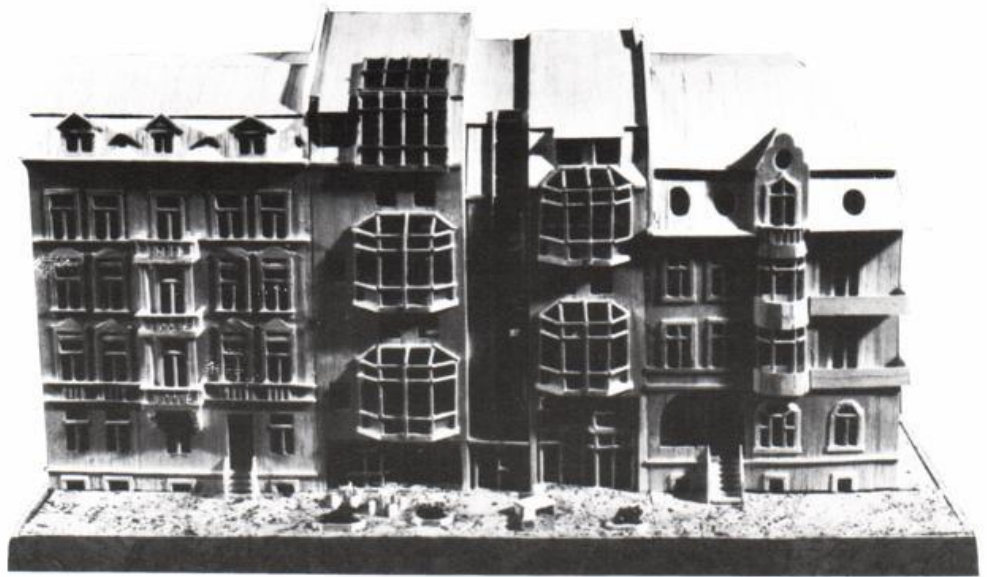
Architektur bleibt in jeder Phase ihrer Planung und Realisierung eine ganzheitliche Aufgabe, die der Architekt nur als umfassend ausgebildeter Planer zu lösen in der Lage ist. Im Sinne eines so aufgefaßten Berufsbildes beginnt das Studium der Architek-

tur mit der Schulung kreativer Fähigkeiten in der Auseinandersetzung mit den Grundlagen der Gestaltung.

Die Fertigkeiten des freien künstlerischen Gestaltens werden gleichzeitig eingebunden in die Darstellung maßgenauer Wiedergaben von Flächen, Körpern und deren Durchdringungen und finden darüberhinaus ihren Niederschlag in Skizzen und Konstruktionen zu den Grundlagen des Entwerfens und der Baukonstruktion.

Grundlagenwissen auf dem Gebiet der Baustoffe und ihrer Technologie, in Bauchemie und Bauphysik, sowie Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Gebäudebelastung und Standicherheit führen ein in die komplexen Zusammenhänge baulicher Strukturen und werden vertieft durch die Vermittlung der Wissensbereiche technischer Gebäudeausrüstung (Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlagen, Sanitär- und Elektroinstallation, Förderanlagen).

Auf der Basis dieser Studienfächer entwickeln sich durch Erweitern und Vertiefen im einzelnen fachlichen Angebot oder in mehreren Fächergruppen die praxisbezogenen Aufgaben auf den Gebieten des Städtebaus, des Entwerfens, der Konstruktion, des Baubetriebes u. a.



Dabei stehen die zu bearbeitenden Aufgaben unter dem Aspekt eines ganzheitlichen Lösungsangebotes oder aber sie verfolgen Teilziele, die in umfangreichere Rahmenprobleme eingefügt werden können.

Grundsätzlich aber sind die Leistungen in allen Fächern auf Vermittlung praktischer Kenntnisse ausgerichtet, so daß die Wertung des Ergebnisses unmittelbar bleibt. Eine direkte Rückkopplung mit der Praxis ist häufig zwangsläufig durch die Aufgabenstellung initiiert.

Studiengang Landespflege

Aufgaben der Landespflege sind die Erhaltung und Gestaltung der Landschaft und der städtischen Freiräume als Lebensbereiche für Mensch, Tier und Pflanze. Insbesondere gehören dazu die Bewahrung, der Schutz und die Wiederherstellung der naturnahen Landschaftsbereiche, eine ökologisch sinnvolle Ausrichtung von Land- und Forstwirtschaft und Erholung, sowie die Schaffung und Erhaltung tragbarer Lebensbedingungen in Städten und Industriegebieten.

Wichtigste Voraussetzungen für das Studium der Landespflege sind daher naturwissenschaftliche und gestalterische Begabung, als Basis des Verständnisses für ökologische Zusammenhänge und des Begreifens architektonischer, städtebaulicher und technischer Prinzipien.

Entsprechend der späteren beruflichen Praxis und den Aufgabenbereichen des Diplomingenieurs der Landespflege lassen sich folgende Studienschwerpunkte bzw. Vertiefungsrichtungen des insgesamt (mit der Diplomarbeit) 7-semesterigen Studiums unterscheiden:

Landschaftsplanung/Landschaftsökologie

Dazu gehören die Entwicklung und Aufstellung von Landschaftsprogrammen und Landschaftsrahmenplänen, Landschafts- und Grünordnungsplänen, die Mitwirkung bei der Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Bebauungspläne), die Erstellung von landschaftspflegeri-

schen Begleitplänen für Eingriffe in die Landschaft sowie der Natur- und Landschaftsschutz.

Objekt- und Freiraumplanung/ Stadtökologie

Hierzu zählen Erholungs- und Freizeitanlagen im landschaftlichen und städtischen Bereich, Park- und Sportanlagen, Spielplätze, Gartenschauen, Zoologische und Botanische Gärten, Außenanlagen im innerstädtischen Bereich beim Wohnungsbau und öffentlichen Gebäuden, wie Schulen, Krankenhäusern, Kindergärten usw.

Technik des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaues/Baubetrieb

Begleitend zur Landschafts- und Freiraumplanung umfassen die Schwerpunkte „Baubetrieb“ und „Technik des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaues“ alle rechtlichen, fachlichen, technischen und verfahrensmäßigen Grundlagen und Bedingungen zur Ausführung vorgegebener Planungen und bereiten damit vor allem auf die Leitung oder Mitarbeit in einem Ausführungsbetrieb des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaues vor.

Mit Beginn des Jahres 1983 steht den Landespflegestudenten in Höxter ein Freilandlabor mit dem Schwerpunkt „Pflanzenkunde-Pflanzensoziologie-Pflanzenverwendung“ für ihre Ausbildung zur Verfügung. Dieses Labor ist ein erster Teil eines vorgesehenen umfangreichen Landschaftslehrgartens, wie er in ähnlicher Form und Funktion fast allen Ausbildungsstätten für die Landespflege angegliedert ist.

Innerhalb des Studienganges Landespflege werden von den hier tätigen Dozenten, zum Teil auch in den Lehrbetrieb integriert, Forschungen vor allem zu folgenden Problemstellungen durchgeführt:

- Syntaxonomische und synsystematische Fragen mitteleuropäischer Pflanzengesellschaften, insbesondere der Buchenwaldgesellschaften; Pflanzengesellschaften als Bioindikatoren bestimmter Landschaftszustände; natürliche und anthropogene Vegetation auf Island (Böttcher).
- Möglichkeiten und Problematik des Beitrags der Landespflege zu technischen Großprojekten, anhand von Autobahnplanungen in Ballungsgebieten (Duthweiler).
- Sozialwirkungen der Freiflächen in bebauten Gebieten, Freiraumbedürfnis und Freiflächenbedarf älterer Menschen (Haag).
- Fragen zur Anwendung extensiver Dachbegrünung; Entwicklung verschiedener Rasentragschichtmischungen für den Sportplatzbereich; Bedeutung der Standortfaktoren für Freizeit und Sport; Beeinflussung des Kleinklimas durch großflächigen Einbau von Kunststoffen im Sportstättenbau (Schmidt).
- Angewandte Landschaftsökologie, insbesondere ökologische Landschaftsgliederung; Belastung der Landschaft durch Immissionen; angewandte Pflanzensoziologie (Wedek).

Der Bauingenieur wird in den Bauverwaltungen des Bundes, der Länder und der Städte sowie bei öffentlich-rechtlichen Körperschaften tätig, ferner in allen Zweigen der Bau- und Baustoffindustrie, der Bauunternehmungen und der Ingenieurbüros.

Er liefert die nötigen technischen Grundlagen für die Planung und Ausführung von Bauwerken des konstruktiven Ingenieurbauwesens (Brücken, Türme, Industrie- und Verwaltungsbauten), des Verkehrswesens (Stadt- und Landstraßen, Eisenbahnlinien, Bahnhöfe und deren betriebstechnische Anlagen, Flughäfen) und der Wasserwirtschaft (Gewässerkunde, Fluß-, Kanal- und Seebau, Binnen- und Seehäfen, Talsperren, Wasserkraftanlagen, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung).

Da der Bauingenieur das Landschafts- und Stadtbild verändert, kommt er zwangsläufig mit allen wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Fragen eines Raumes in sehr enge Berührung. Daher muß er sich ebenfalls mit vielen Disziplinen auseinandersetzen, die außerhalb seines eigenen Fachgebietes liegen, z. B.: Rechts- und Wirtschaftslehre, Maschinenkunde, Architektur, Landschaftspflege, Klimakunde usw.

Wie in der Architektur und der Landschaftspflege hat sich eine Vielzahl spezieller Lehrgebiete entwickelt. Die Vermittlung dieser Fächer läßt sich beim Bauingenieurwesen wie auch bei den anderen Disziplinen unterscheiden in:

Vermittlung allgemeiner Grundlagenkenntnisse

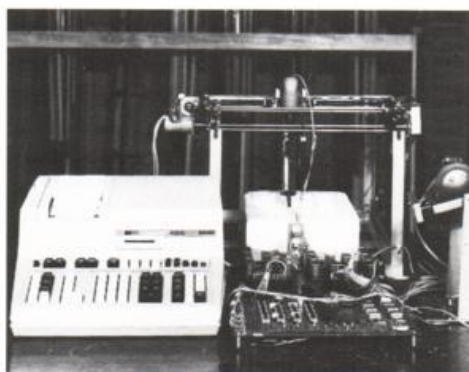
Vermittlung fachspezifischer Grundlagenkenntnisse

Vermittlung praxisorientierter Fachkenntnisse durch anwendungsbezogene Lehre.

Innerhalb des Bauingenieurwesens werden folgende Vertiefungsrichtungen angeboten:

Konstruktiver Ingenieurbau und Wasserwirtschaft.

Der Fächerkatalog umfaßt für den konstruktiven Ingenieurbau folgende Gebiete:



Computer-Vermessung

Mathematik, Darstellende Geometrie, Datenverarbeitung, Bauphysik, Schall- und Wärmeschutz, Bauchemie, Geologie, Baustofflehre, Vermessungslehre, Technische Mechanik, Baustatik, Baukonstruktion, Grundlagen des Verkehrsbauwesens und der Wasserwirtschaft, Stahlbetonbau, Stahl- und Ingenieurholzbau, Grundbau und Bodenmechanik, Baubetriebslehre, Baurecht.

In der Wasserwirtschaft wird außer in den Fächern, die die naturwissenschaftlichen und bautechnischen Grundlagen vermitteln, insbesondere in den folgenden Teilbereichen gearbeitet:

Hydromechanik, Hydraulik und Hydrolo-

gie, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserbau, Verkehrswasserbau, Hydrochemie und Hydrobiologie, Abwassertechnik und Abfallbeseitigung sowie Wasserversorgung.

Der Fachbereich verfügt zur Unterstützung und Vertiefung des Lehrstoffes sowie zur Durchführung bestimmter Forschungsvorhaben über die folgenden Fachlaboratorien für

Baustoffe, Chemie, Abwasser- und Abfalltechnik, Bodenmechanik und Grundbau, Physik, Datenverarbeitung, Schall- und Wärmeschutz, Stahlbau, Teer- und Bitumen, Wasserbau.

Mit Hilfe einer guten Geräteausstattung der Labors werden anwendungsbezogene Forschungen betrieben und Problemlösungsverfahren für die Praxis erprobt. So z. Zt. auf dem Gebiet der Abfalltechnik, der Geotechnik, der Physik, im Stahlbau und im Wasserbau.



Meschede, die Kreisstadt des flächenmäßig fast an die Größe des Saarlandes heranreichenden Hochsauerlandkreises, beheimatet seit 1964 die heutige Hochschulabteilung mit den Fachbereichen Maschinenbau und Nachrichtentechnik.

Weit älter als die Hochschultradition ist allerdings die Tradition der Stadt selbst, die ihre Anfänge in das Jahr 959 datieren kann.

In seiner wechselvollen Geschichte gehörte Meschede zunächst zu kurkölnischem Besitz, später kurze Zeit zu hessischem und ab dem Wiener Kongreß zu preußischem Besitz.

Seit Anfang unseres Jahrhunderts entwickelte sich Meschede zu einem Schwerpunkt der Leichtmetall-Industrie. So kamen zum Beispiel die Motorenhäuser der ersten 250 000 Volkswagen aus Meschede.

Im 2. Weltkrieg fielen 75% seiner Bausubstanz – darunter auch viele historische Gebäude – den Bomben zum Opfer.

Die Hochschulabteilung in Meschede wurde 1964 zunächst als eine Außenstelle der damaligen Ingenieurschule Soest gegründet, um eine bessere Versorgung der sauerländischen Region mit Einrichtungen des tertiären Bildungsbereiches zu gewährleisten.

1968 wurde die Hochschulabteilung selbständig und 1971 im Rahmen der Fachhochschul-Gründungsphase in die „Fachhochschule Südost-Westfalen“ eingegliedert.

1972 erfolgte dann die Überleitung der Fachhochschule Südost-Westfalen in die Gesamthochschule Paderborn.

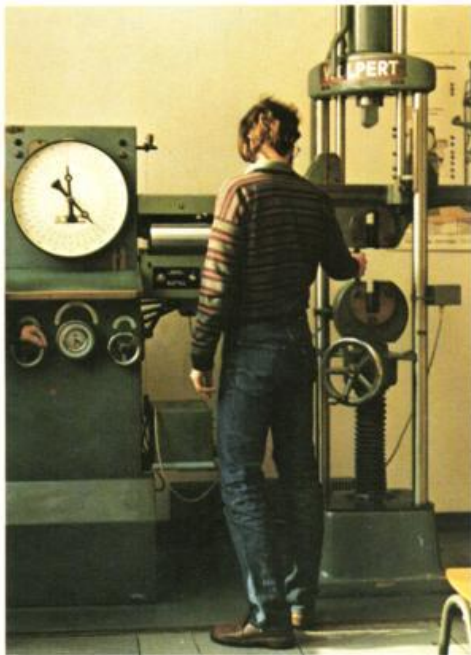
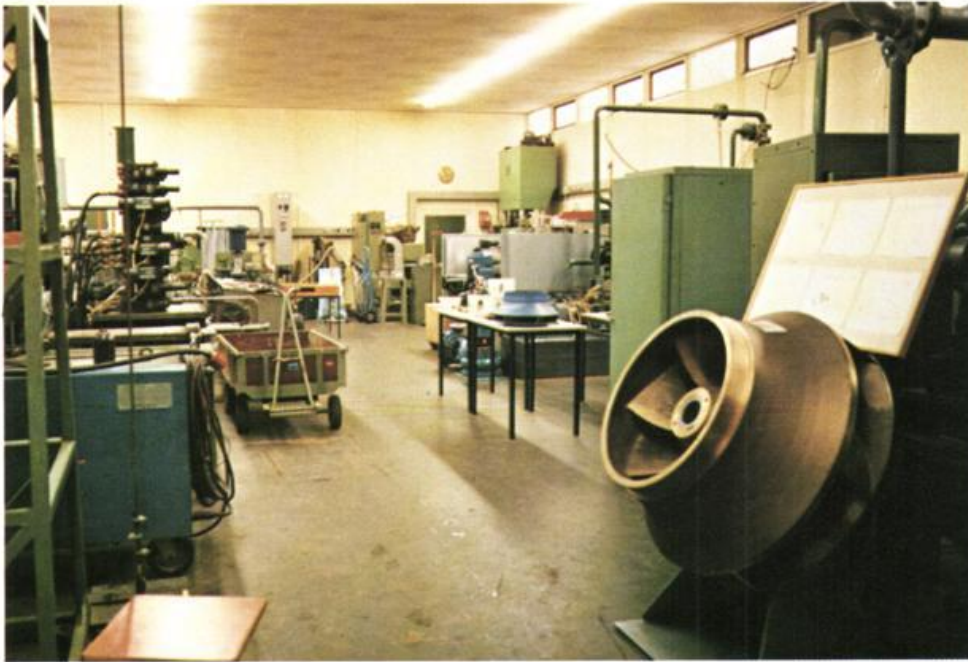
Die Mescheder Hochschulabteilung ist seit 1981 Sitz des „Zentrum für Weiterbildung der Universität - Gesamthochschule - Paderborn“. Zu einem guten Gelingen der vorwiegend für Berufspraktiker angebotenen Veranstaltungen trägt auch der hohe Freizeitwert Meschedes als Stadt im Zentrum des Hochsauerlandes inmitten einer waldreichen Mittelgebirgslandschaft bei.

Immer wieder kann man die Erfahrung machen, daß der Mensch unter den höher entwickelten Lebewesen unserer Erde in physischer Hinsicht nur recht mangelhaft für den Lebenskampf ausgerüstet ist. Wir verfügen weder über ausgesprochene Angriffs- oder Fluchtorgane noch über einen guten natürlichen Schutz gegen Frost und Hitze, Regen und Schnee. Wir können unsere Art nur dadurch erhalten, daß wir Verstandeskraft entwickeln bzw. entwickelt haben und Intelligenz und Erfindungsgabe nutzen bzw. genutzt haben, um die belebte und die unbelebte Natur dienstbar zu machen.

So hat die Maschinentechnik von der Frühzeit ihrer Entwicklung an bis heute immer das Ziel verfolgt, dem Menschen das Leben zu ermöglichen, zu sichern und zu erleichtern; und nicht selten ist das Streben des Menschen nach Bequemlichkeit die Triebfeder für gute Ideen und technische Entwicklungen gewesen. Noch nie in der Geschichte der Menschheit hing die Existenz so vieler Menschen so stark von der Leistung von Ingenieuren ab wie heute, und es ist zu erwarten, daß die Zukunft vermehrt auf das Können, die Leistung und das Verantwortungsbewußtsein dieser Ingenieure angewiesen sein wird. Die Entwicklung der modernen Technik geht stark in die Richtung der Hochwertigkeit, um mit immer weniger Aufwand an Energie und Rohstoffen die geforderten Aufgaben erfüllen zu können, eine Richtung, die auch die Arbeit der Ingenieure immer befriedigender macht.

Zum Erreichen der vorgenannten Ziele haben im Studium des Maschinenbaus vor allem die Fächer eine besondere Bedeutung, welche die grundlegenden physikalischen Einblicke in die Maschinen oder Geräte vermitteln.

Da der Ingenieur diese Anlagen dimensionieren und gezielt betreiben muß, ist die mathematische Formulierung seiner Kenntnisse absolut notwendig – die Mathematik spielt daher eine übergeordnete Rolle.



Maschinen „leben“ von Kräften – die Technische Mechanik vermittelt die Kenntnisse des Spiels der Kräfte. Maschinen „leben“ von der Bewegung, sie sind dynamisch – die Maschinendynamik ist hierfür das spezifische Fach. Wärmetechnische Prozesse laufen in fast allen Maschinen ab, die Energien

umsetzen; ebenso sind derartige Energieumsätze ohne Stoffströme nicht möglich – die Wärmelehre und die Strömungslehre sind die Fächer, die das Rüstzeug hierzu vermitteln. Kein physikalischer Vorgang in einer Maschine läuft allein ab, er ist stets mit anderen Vorgängen gekoppelt, hängt von anderen ab oder beeinflusst sie, – die Regelungstechnik beschreibt diese Zusammenhänge. Alle Maschinen und Geräte bestehen aus „Fleisch“, den Werkstoffen verschiedenartigster Eigenschaften – die Werkstoffkunde und Bauelementekunde sind unerlässlich. So entstehen auch keine Anlagen allein, sie müssen berechnet, konstruiert, gefertigt und geprüft werden. Spezifische Fächer dafür sind Datenverarbeitung, Konstruktionslehre, Fertigungstechnik, Meßtechnik. Die Beherrschung dieser grundlegenden Disziplinen befähigt zum Erlernen von tiefen Einblicken in die vielen anderen angebotenen, meist anwendungsorientierten Fächer. Das Studium des Maschinenbaues, das im Fachbereich 11 in den Studienrichtungen Konstruktionstechnik und Fertigungstechnik belegt werden kann, umfaßt sechs Semester, sowie eventuell

ein Praxissemester. Das Studium wird in ein drei Semester dauerndes Grundstudium und in ein daran anschließendes Fachstudium in den Studienrichtungen Konstruktionstechnik und Fertigungstechnik aufgeteilt. In der Studienrichtung Konstruktionstechnik sind u. a. die Fächer Technische Strömungslehre, Technische Wärmelehre, Meß- und Regelungstechnik, EDV sowie Spezialfächer, die den Studienschwerpunkten entsprechen, zu belegen. In der Studienrichtung Fertigungstechnik sind u. a. die Fächer Betriebslehre, Werkzeugmaschinen, Fertigungsverfahren, Förder-technik, Strömungsmaschinen, Kolbenmaschinen, EDV sowie Fächer zu belegen, die den Studienschwerpunkten jeweils entsprechen.

Absolventen der Studienrichtung Konstruktionstechnik werden vornehmlich im Bereich Konstruktion, Entwicklung, Berechnung und technische Beratung in fast allen Industriezweigen und im öffentlichen Dienst eingesetzt. Absolventen der Studienrichtung Fertigungstechnik finden ihren Arbeitsbereich vor allem bei der Planung und Entwicklung neuer Produktionsstätten sowie in der Verbesserung, Steuerung und Überwachung bereits vorhandener Betriebsanlagen in praktisch allen Industriezweigen sowie im öffentlichen Dienst. Im Forschungsgebiet *Feststofftransport durch Rohrleitungen* werden mit dem hydraulischen Massenguttransport zusammenhängende Fragen der Pumpen- und Rohrleitungsgestaltung und -auslegung sowie Verschleißprobleme erforscht. Eine Hydropulsanlage gestattet umfangreiche Dauerfestigkeitsuntersuchungen an Bauteilen und Baugruppen mit definierten Belastungen. Im Bereich der Strömungsmaschinen werden Ursachen und Abhilfen für Kavitationserscheinungen (Lochbildungen, die das Material auf Dauer zerstören) an Pumpen erforscht sowie Geräuschentstehung und Geräuschbekämpfung an Gebläsen untersucht.

„Nachricht“ ist ein Wort aus der Umgangssprache, das viele und vielartige Bedeutungen haben kann. So können Nachrichten als Ware angesehen werden, die gesammelt, gespeichert, transportiert, verarbeitet und verbreitet werden kann z. B. durch Nachrichtenagenturen, Zeitungen, Hörfunk und Fernsehen.

Die exakte Definition des Begriffs „Nachricht“ muß aber außer den geschilderten auch alle anderen Inhalte und Bedeutungen umfassen, und sie lautet daher:

„Eine Nachricht ist eine geordnete Auswahl aus einem verabredeten Vorrat von Symbolen mit dem Ziel, Informationen mitzuteilen“.

Unter „Nachricht“ kann also alles verstanden werden, was die Kenntnis eines Empfängers vermehren oder eine bestimmte Reaktion bei ihm auslösen kann.

Betrachtet man die normalen Hilfsmittel sprachlicher Verständigung, so sind die Sprechwerkzeuge als Sender und das Gehör als Empfänger dem Menschen angeboren.

Das verbindende Zwischenglied der direkten sprachlichen Kommunikation sind die in Luft fortschreitenden Schallwellen. Durch sie sind dieser Kommunikation jedoch enge physikalische Grenzen gesetzt: Die Schallwellen haben keinen zeitlichen Bestand, und sie überstreichen nur einen sehr begrenzten Raum.

Im 19. und 20. Jahrhundert führte vor allem die Entwicklung der Naturwissenschaften zur Lösung der Aufgabe, die räumlichen Grenzen der sprachlichen Kommunikation zu überwinden. So entwickeln sich:

- in den vergangenen 200 Jahren der elektrische Telegraph bis zur Fernschreibmaschine und zur Fernwirktechnik
- in den letzten 100 Jahren das Telefon zu den engvermaschten, vollautomatisierten weltweiten Fernsprechnetzen,

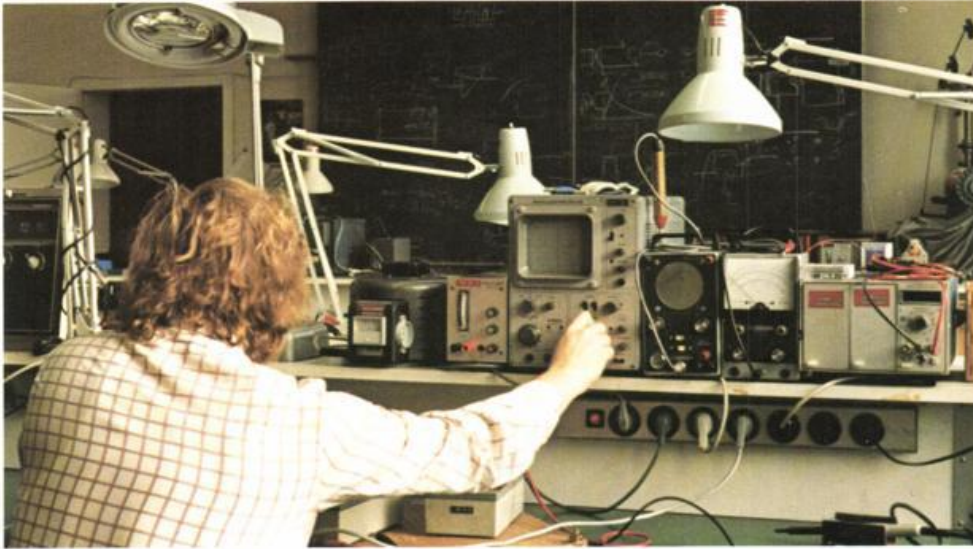


- in den letzten 50 Jahren einerseits Hörfunk und Fernsehen als ein Mittel der weitflächigen Nachrichtenverbreitung und andererseits drahtlose Navigation, Ortung und Telemetrie als wichtiges Hilfsmittel für die Luft- und Raumfahrt,
- schließlich in den letzten 30 Jahren die elektronische Datenverarbeitung, die Nachrichten speichert, ordnet, aufbereitet und miteinander verknüpft.

Die Gesamtheit dieser Verfahren zur Übertragung und Verarbeitung von Nachrichten sowie der zugehörigen Geräte und Anlagen wird unter dem Begriff *Elektrische Nachrichtentechnik* zusammengefaßt.

Sie dient nicht nur der Übertragung, Vorbereitung, Speicherung und Verarbeitung von Nachrichten im engeren Sinn, sie hat vielmehr mit ihren Geräten und Verfahren auch vielfältige andere Anwendungen gefunden, vor allem zum Steuern und Regeln von Maschinen, Anlagen, Fertigungsprozessen, Verkehrssystemen usw.

Der Fachhochschulstudiengang Nachrichtentechnik ist für Studierende gedacht, die sich vorgenannten Aufgabenbereichen zuwenden wollen. Den Studenten wird die Möglichkeit geboten, diesen Studiengang mit einem zusätzlichen Praxissemester zu studieren. Absolventen finden Arbeitsmöglichkeiten in der elektrotechnischen Industrie und



Zentrum für Weiterbildung

In Anbetracht der rapiden Veränderungen in Beruf, Gesellschaft und modernem Leben ist immer mehr Menschen in immer höherem Grade Anteil am fortschreitenden Wissenschaftsprozess und seinen fortschreitenden Erkenntnissen zu geben.

Seit mehreren Jahren führt die Abteilung Meschede Weiterbildungsveranstaltungen in den Bereichen Maschinenbau und Elektrotechnik/Nachrichtentechnik mit Erfolg durch. Diese Aktivitäten mündeten 1980 in die Einrichtung eines „Zentrums für Weiterbildung“. Das Zentrum hat die Aufgabe, Weiterbildungsmöglichkeiten für die Studienbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen zu entwickeln, anzubieten und durchzuführen. Das Studienangebot bietet einen breit gefächerten Überblick über den neuesten Stand wissenschaftlicher und industrieller Entwicklung und Anwendung. Ziel dabei ist es, auf solider theoretischer Basis auch mit der Anwendung neuester Technologien vertraut zu machen. Die Vermittlung geschieht in Abend-, Tages-, Wochen- und Mehrmonatskursen.



im Maschinenbau, im öffentlichen Dienst und als freiberufliche Ingenieure. Entsprechend der praxisorientierten Ausbildung der Ingenieure konzentrieren sich die Forschungsprojekte auf anwendungsbezogene technische Probleme der Nachrichtenverarbeitung und -übertragung und auf einige Teilgebiete der elektrischen Antriebstechnik im Rahmen des fachbereichsübergreifenden Forschungsschwerpunktes Elektrische Kleinantriebe.

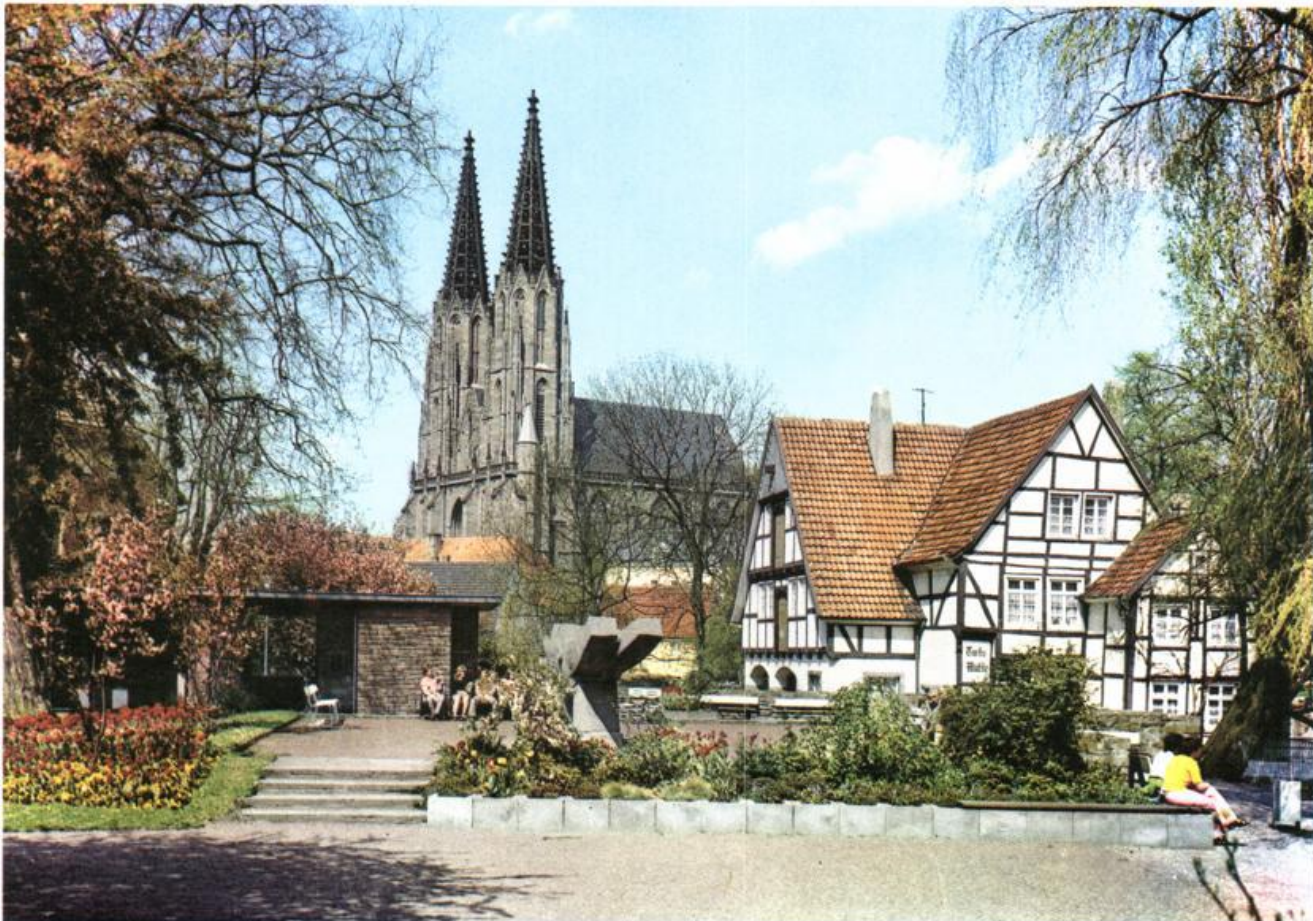
Im Forschungsschwerpunkt *Elektrische Kleinantriebe* werden unterschiedlichste Bauformen von Linear-Kleinstmotoren entwickelt und untersucht; dabei

werden modernste analoge und digitale Meßmethoden angewendet und Meßstände erstellt. Im Bereich der Nachrichtenverarbeitung wird der Einsatz von Mikroprozessoren für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen der industriellen Praxis erprobt und ausgeführt. In der Nachrichtenübertragung bildet die Lichtleitfasertechnik einen zukunftsweisenden Schwerpunkt, wobei eine lange erdverlegte Übertragungsstrecke für praxisnahe Untersuchungen zur Verfügung steht.

Abteilung Soest

Soest gilt vielen als die älteste Stadt Westfalens, eine der ältesten ist sie sicher. Sie bestand schon lange, als sie 836 erstmals urkundlich erwähnt wird. Im 10. Jahrhundert schon wurde das Zentrum mit der Pfalz der Kölner Erzbischöfe, mit der ältesten Kirche St. Petri und dem 954 gegründeten Stift St. Patrokli befestigt. Fernhandel in den Osten bis Rußland brachte Reichtum und ließ ein selbstbewußtes Bürgertum entstehen. Mehr als 60 Städte übernahmen das vorbildliche Soester Stadtrecht aus dem 12. Jahrhundert. Soester Kaufleute bildeten mit ihren Kollegen aus Dortmund und Münster die Stammanschaft des Hansebundes. Soest war vom 12. bis 15. Jahrhundert die größte und bedeutendste Stadt Westfalens und so mächtig, daß sie in der Soester Fehde 1444 – 1449 die Landesherrschaft der Kölner Erzbischöfe abschütteln konnte.

Über das Herzogtum Kleve kam es im 17. Jahrhundert durch Erbschaft an Brandenburg-Preußen. Die Kriege im 17. und 18. Jahrhundert zerstörten den Reichtum, die Macht und viele Häuser der Stadt. Soest wurde eine Ackerbürgerstadt. Vieles seiner einstigen Größe und seine mittelalterliche Topographie aber hat Soest bewahrt. Seine heutige Funktion als Kultur- und Verwaltungszentrum verdankt es nicht zuletzt seiner kultur- und baugeschichtlichen Bedeutung.



Fachbereich Landbau

Die Landwirtschaft befaßt sich mit Fragen der wirtschaftlichen Nutzung des Bodens durch Pflanzenbau und Tierhaltung. Sie verdankt ihre heutige Stellung sicherlich der Tatsache, daß sie in den Prozeß der Industrialisierung, der Technisierung und der Rationalisierung einbezogen worden ist. Aufgeschlossenheit zu wecken, diesen Prozeß im geistig-ideellen, im sozialen und im gesellschaftlichen Sinne so zu gestalten, daß ein Bruch in der Weiterentwicklung der Landwirtschaft auch in Zukunft vermieden wird, ist ein wesentliches Anliegen der im Fachbereich Landbau Tätigen. Das Studium im Studiengang Landbau umfaßt sechs Semester und schließt mit der Verleihung des akademischen Grades Diplom-Ingenieur ab. Zum besseren Verständnis des Studiums wird den Studenten eine abgeschlossene Lehre im Beruf „Landwirt“, zu mindestens aber 1 Jahr Praxis mit dem Abschluß der Praktikantenprüfung empfohlen. In den ersten beiden Semestern (Grundstudium) werden die mathematischen, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen vermittelt, die für die angewandten Disziplinen erforderlich sind. Das viersemestrige Hauptstudium umfaßt die drei Hauptgebiete: „Pflanzliche Produktion“, „Tierische Produktion“ und „Wirtschaftswissenschaften des Landbaues“.

Pflanzliche Produktion

Das Lehrgebiet Pflanzliche Produktion umfaßt den Bereich Acker- und Pflanzenbau im weitesten Sinne. Auf den Grundlagen der Botanik, Chemie und Physik des Grundstudiums folgt im Hauptstudium der spezielle Pflanzenbau mit der Saatzucht, den modernen Anbaumethoden, den Fruchtfolgesystemen, dem Pflanzenschutz, der Bodenkunde und der Pflanzenernährung und -düngung. In gleicher Weise werden praxisbezogen die Grünlandwirtschaft mit der Gräserkunde und der Einsatz der modernen Landtechnik behandelt.



Das 1979 angepachtete Versuchsgut „Hohe Rott“ (insgesamt ca. 25,1 ha) dient der Ergänzung der vorwiegend theoretisch ausgerichteten Lehrveranstaltungen und der Durchführung von Forschungsvorhaben. Das Versuchsgut ist so konzipiert, daß die Unterweisung der Studenten im Versuchswesen, die Anlage und Auswertung der 6 – 7000 Versuchspartikeln sowie die praktische landtechnische Unterweisung der Studenten optimal erfüllt werden können.

Tierische Produktion

Das Lehrgebiet „Tierische Produktion“ baut auf den Grundlagenfächern Anatomie und Physiologie der Haustiere und der Zoologie auf. Führen die Kenntnisse der Genetik zur Züchtung von Hochleistungstieren, so können diese erblichen Veranlagungen nur durch die Gestaltung optimaler Umweltbedingungen zu hohen Leistungen gelangen, wenn neben der theoretischen und praktischen Tierfütterung auch die Behandlung der Tierhygiene und Tierkrankheiten gewährleistet ist. Im Bereich der Tierhaltung wird gezeigt, welche stallbaulichen Maßnahmen unter gleichzeitiger Berücksichtigung technischer Vorrichtungen im Interesse einer rentablen Produktion möglich sind. Fragen heutiger Massentierhaltung werden im Rahmen der Ökologie abgehandelt.

Zur Sicherung des Praxisbezuges stehen dem Lehrgebiet Tierische Produktion die Versuchseinrichtungen des Versuchsgutes „Haus Düsse“ der Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe zur Verfügung.

Wirtschaftswissenschaften des Landbaus

Im Lehrgebiet „Wirtschaftswissenschaften des Landbaus“ behandelt die Marktlehre die Entwicklung des Angebotes und der Nachfrage für landwirtschaftliche Produkte auf den nationalen und internationalen Märkten, während

die Agrarpolitik die Lage der Landwirtschaft in der Industriegesellschaft und die wirtschaftspolitischen Ziele und Maßnahmen im Agrarbereich analysiert. In der allgemeinen Betriebslehre werden die Produktionsgrundlagen und Standortfaktoren landwirtschaftlicher Betriebe vermittelt. Im speziellen Teil wird die optimale Kombination aller Produktionsfaktoren mit Hilfe der Betriebsanalyse und der Betriebsplanung gelehrt.

Absolventen des Landbaues sind in landwirtschaftlichen Organisationen und Verbänden, in der Futter-, Dünger-, Pflanzenschutz-, Pflanzenzucht- und Landmaschinenindustrie sowie Banken, Kulturämtern, Siedlungsgenossenschaften etc. tätig.

Deutschland zählt zu den Industriestaaten mit sehr hohem technologischem Niveau. Die beachtliche Wirtschaftskraft der Bundesrepublik ist auf diese Tatsache zurückzuführen. Soll das weiterhin so bleiben, sind vermehrt motivierte und für ihren Beruf gut ausgebildete Techniker und Ingenieure erforderlich. Funktionsfähige Bildungseinrichtungen im Bereich der Technikwissenschaften tragen deshalb wesentlich zur Zukunftssicherung in der an Rohstoffen armen, dicht besiedelten Bundesrepublik bei.

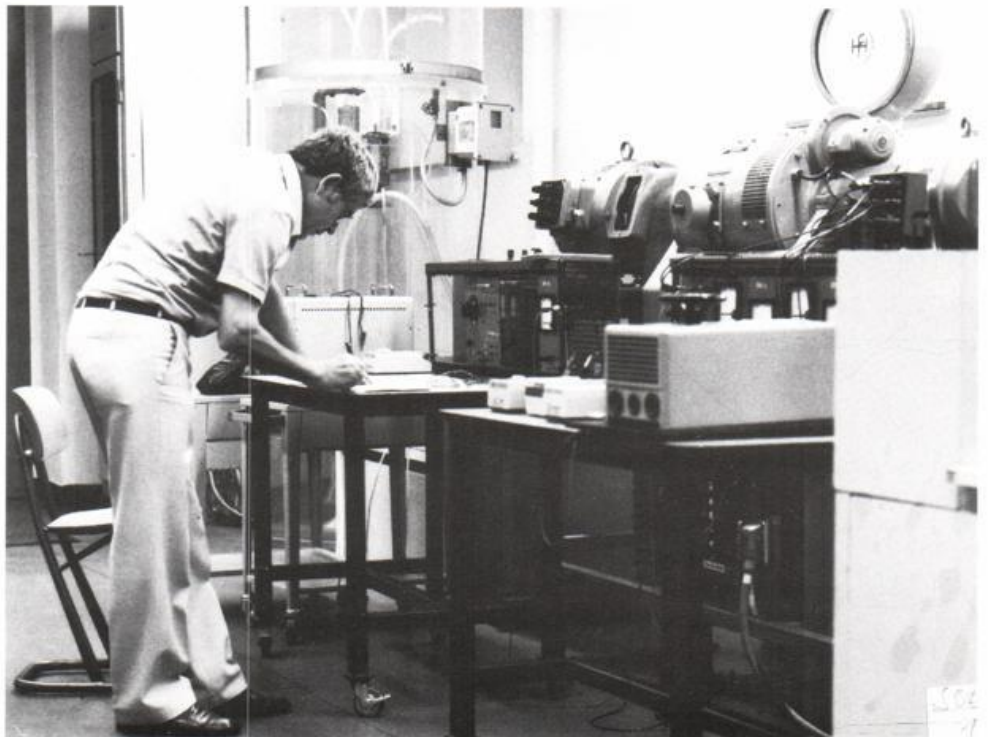
Die technischen Fachhochschulen und Fachbereiche mit entsprechenden Studiengängen an Gesamthochschulen haben in diesem Rahmen einen speziellen praxisbezogenen Bildungsauftrag. Die hier auszubildenden Ingenieure sollen in die Lage versetzt werden, Probleme zu erkennen, auf wissenschaftlicher Basis zu analysieren und unter Berücksichtigung sozialer und ökologischer Gesichtspunkte technisch zu lösen.

An diesem Ziel ist auch das Studium im Fachbereich Maschinentechnik Soest der Uni-GH-Paderborn orientiert. Der Student durchläuft ein sechssemestriges Regelstudium, wahlweise in der Studienrichtung Konstruktions- oder Fertigungstechnik. Das Grundstudium ist für beide Fachrichtungen gleich. Im anschließenden Hauptstudium ermöglicht die Studienordnung durch Belegung entsprechender Wahlpflicht- und Wahlfächer die Ausrichtung des Studiums nach den Neigungen des Studenten. Z. B. ist in der Studienrichtung Konstruktionstechnik eine Schwerpunktbildung „Fahrzeugtechnik“ oder auch „Kraft- und Arbeitsmaschinen“, in der Studienrichtung Fertigungstechnik „Metallverarbeitung“ möglich. Den Studienabschluß bildet die Diplomprüfung. Diese besteht aus den studienbegleitenden Fachprüfungen und Leistungsnachweisen, der Abschlußarbeit und einem Kolloquium über diese. Nach vorhandener Diplomprüfung wird der akademische Grad Diplom-Ingenieur verliehen. Alternativ zum 6-semesterigen Regelstudium besteht die Möglichkeit, einen Studiengang mit

einem zusätzlichen Praxissemester innerhalb des Hauptstudiums zu wählen; dem Studierenden bietet sich damit die Möglichkeit, sich bereits innerhalb des Studiums mit den Problemen seines zukünftigen Berufes auseinanderzusetzen. Das Studium im Fachbereich Maschinentechnik III ist durch einen hohen Anteil wissenschaftlich-praktischer Lehrveranstaltungen gekennzeichnet. Hierzu gehören Übungen, Laborpraktika, Seminare und Exkursionen zu Industrieunternehmen. Hervorzuheben sind die modernen Laboreinrichtungen des Fachbereichs, so u. a. in den Laborbereichen Fahrzeugtechnik und Kolbenmaschinen die Motoren- und Leistungsprüfstände sowie der laboreigene Meßwagen, im Laborbereich Strömungsmaschinen die Gasturbinen-, Verdichter-, Pumpen-Kavitationsprüfstände, der Windkanal, sowie die leistungsfähigen Maschinen und die vielseitige mechanische, hydraulische, optische und elektronische Ausrüstung, z. T. rechnergestützt, in den Laborbereichen Hydraulik und Pneumatik, Werkzeugmaschinen und Fertigungsverfahren, Meßtechnik, Physik und Werkstoffkunde.

Der Fachbereich besitzt enge Kontakte zur heimischen Wirtschaft. In diese Kontakte werden die Studierenden nicht nur mittelbar, sondern z. B. durch Vergabe von Diplomarbeiten durch solche Kontaktfirmen direkt eingebunden. Die Betreuung durch Professoren sichert die Einheit von Lehre und Praxis.

Die überschaubare Größe des Fachbereichs (ca. 350 Studierende, 15 Professoren, 11 Mitarbeiter und ständig etwa 5 studentische Hilfskräfte) lassen das individuelle Gespräch zwischen Studierenden und Lehrenden zu. Das Hochschulgebäude mit Vorlesungs- und Seminarräumen, gemeinsam mit dem Fachbereich Elektrische Energietechnik genutzt, liegt in einem Parkgelände inmitten der historischen Altstadt der alten Hansestadt Soest. Somit ist ein reizvoller Gegensatz zur nüchternen Rationalität der Ingenieurausbildung gegeben.



Fachbereich Elektrische Energietechnik



Dominierende Zielvorstellung bei allen Ingenieuraufgaben auf dem Gebiet der elektrischen Energietechnik wird es zukünftig mehr denn je sein müssen, den Wirkungsgrad von einzelnen Geräten, Maschinen oder Komponenten und letztlich von ganzen Systemen zu verbessern sowie bei allen Energieumwandlungsprozessen die entsprechenden Verfahren zu optimieren. Nicht nur aus dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit, sondern ebenfalls im Hinblick auf hohe Energieausbeute und geringe Umweltbelastung.

Hierbei stellt sich dem Ingenieur nicht nur die Aufgabe, überzeugende technische Lösungen zu finden, sondern ebenfalls die Verpflichtung, die Lösung der anstehenden Ingenieurprobleme in gesellschaftspolitischer Verantwortung wahrzunehmen.

Das Studium der Elektrischen Energietechnik gliedert sich in Grund- und Hauptstudium. Im Grundstudium werden dem Studenten mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen sowie die technischen Grundkenntnisse vermittelt. Im Hauptstudium steht die Elektrische Energietechnik als Studienrichtung des Studienganges Elektrotechnik im Vordergrund.

Wegen der Breite des Stoffgebietes ist in den beiden letzten Semestern eine

Schwerpunktbildung erforderlich. Neben den gemeinsam zu belegenden Pflichtveranstaltungen kann sich der Student nach Neigung und Eignung jeweils für eines der nachfolgend aufgeführten Arbeitsgebiete entscheiden: — Allgemeine Elektrotechnik, — Elektrische Maschinen und Antriebe, — Elektrische Energieverteilung, — Leistungselektronik.

Nach der Ausbildung, entsprechend den Arbeitsschwerpunkten, kann sich der Absolvent in jedem bestehenden und neuen Fachgebiet der Elektrischen Energietechnik zurechtfinden und dort selbständig arbeiten. Der Ingenieur im Arbeitsbereich Elektrische Maschinen und Antriebe findet ein vielseitiges Tätigkeitsfeld in Betrieb, Vertrieb, Projektierung oder Prüffeld sowie in Montage und Inbetriebsetzung kompletter Industrieanlagen höchster Automatisierungsebene im In- und Ausland. Entsprechend dem Umfang der Einsatzmöglichkeiten reichen die zu lösenden technischen Probleme von dem Einsatz der Motoren, ihrer Speisung, ihrer Regelung oder ihrer Führung über Prozeßrechner. Als eine exemplarische Tätigkeit des Arbeitsschwerpunktes Energieverteilung seien die Aufgaben bei der Netzplanung beschrieben: Die Ingenieure müssen den zukünftigen Bedarf an

elektrischer Energie abschätzen, entsprechende Netzerweiterungen planen, Kraftwerksstandorte festlegen. Besondere Probleme sind zu lösen bei der Leistungs- und Frequenzregelung, insbesondere bei großen Verbundnetzen. Auch die Kurzschluß- und Abschaltprobleme in Hochleistungsnetzen sind von Bedeutung. Die planerische Aufgabe wird heute durch die Forderung des Umweltschutzes noch komplexer. Bei modernen elektrischen Antrieben ist es insbesondere die Leistungs- und Mikroelektronik, die die Evolution vorantreiben und die Möglichkeit bieten, Regelprobleme nahezu beliebiger Komplexität mit geringem gerätetechnischem Aufwand in flexibler Weise programmtechnisch zu lösen, dieses ist gerade für Drehstrommaschinen mit ihrer verwickelten regelungstechnischen Struktur von großer Bedeutung. Adaptive und selbstoptimierende Verfahren, deren Einsatz früher an den Kosten scheiterte, sind damit in den Bereich der praktischen Anwendung gerückt. Vorteile dieser Systeme sind hohe Dauerzugkraft und -bremskraft, die dauernd in Anspruch genommen werden können, Leistungsfaktor von nahezu eins, Einsatz von Nutz- und Widerstandsbremse sowie eine erhebliche Steigerung der Leistung. Die stürmische Entwicklung auf dem Gebiet der Steuerungs- und Leistungselektronik ist keineswegs abgeschlossen.

Im Fachbereich Elektrische Energietechnik hat der Student die freie Wahl zwischen dem herkömmlichen Studiengang ohne Praxissemester und einem Studiengang mit Praxissemester. Im Studiengang mit Praxissemester arbeitet der Student frühestens nach dem 4. Semester für die Dauer von 22 Wochen ingenieurmäßig in einem ausgewählten Betrieb.

Mitglieder des Fachbereichs sind am Forschungsschwerpunkt *Elektrische Kleinantriebe* beteiligt und führen z.T. vom Minister für Wissenschaft und Forschung und durch Industrieaufträge geförderte Forschungsvorhaben durch.

Zentrale Einrichtungen

Audiovisuelles Medienzentrum (AVMZ)



Medien in der Hochschule sollen Lehre anschaulich machen und aktualisieren, Studium und Forschung wirkungsvoll unterstützen. Diese bedeutende Funktion der audiovisuellen und Computer-Medien wurde in Nordrhein-Westfalen bei der Gründung der Gesamthochschulen erkannt und durch bundesweit in Ausstattung, Konzept und Funktion einmalige zentrale Einrichtungen — die *Audiovisuellen Medienzentren* — hervorgehoben.

In Forschung, Lehre und Studium soll der Bezug zur Erfahrung, zur Praxis, zur gesellschaftlichen Realität immer präsent sein. Praxisnähe und anschauliches Lernen werden durch den Medieneinsatz gezielt gefördert. An lebendigen Beispielen helfen Medien Praxis zu verstehen, Erkenntnisse zu gewinnen und Theorien zu entwickeln. Seit seiner Eröffnung 1979 unterstützt das AVMZ der Universität Paderborn die Medienproduktionen aller Fachbereiche in Paderborn und in den Abteilungen Höxter, Meschede und Soest technisch und wissenschaftlich durch die entsprechende Ausstattung, Information und Dokumentation sowie mediendidaktische Beratung und Forschung. Für mediengestützte Lehrveranstaltungen stehen speziell ausgestattete Medienräume und Sprachlehranlagen im AVMZ zur Verfügung. Ein Teil der



Hörsäle ist per Kabel mit der Videozentrale im AVMZ verbunden, so daß der Dozent auf Knopfdruck die gewünschten Videoaufzeichnungen in seinen Veranstaltungen ohne eine ihn belastende Technik abrufen kann.

Bei der Unterstützung von Forschung, Lehre und Studium bleibt für das AVMZ das oberste Prinzip, die Technik in den Dienst der Lehrenden und Lernenden zu stellen, den vermittelten Inhalten und der persönlichen Kommunikation im Hochschulalltag stets den Vorrang einzuräumen.

Die Universitäts- Bibliothek

Die Bibliothek der Universität-Gesamthochschule-Paderborn ist eine öffentlich-wissenschaftliche Einrichtung. Sie dient in erster Linie den Bedürfnissen von Forschung und Lehre an der Universität-Gesamthochschule, fördert aber darüber hinaus andere wissenschaftliche Arbeit und berufliche und nicht-berufliche Weiterbildung. Ihre Benutzung ist kostenlos.

Die Universitätsbibliothek ist die einzige Bibliothek im Hochschulbereich, Instituts- und Seminarbibliotheken existieren nicht. Gegliedert ist die Bibliothek in eine Bibliothekszentrale als Koordinierungs-, Organisations- und Verwaltungsbetrieb und die Fachbibliotheken

„Sprach- und Geisteswissenschaften“,
„Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften“,
„Mathematik, Naturwissenschaften und Technik“;

alle genannten Gliederungen sind im Gebäudeteil „BI“ der Universität untergebracht. Zur Universitätsbibliothek gehören zusätzlich die Abteilungsbibliotheken in Höxter, Meschede und Soest. Die Universitätsbibliothek verfügt über 650.000 Bücher und 3.500 lfd. gehaltene Zeitschriften. Im Rahmen der Etatmittel wird Literatur aus allen an der Hochschule vertretenen Fächern und deren Randgebieten erworben. Dissertationen (mit Ausnahme der medizinischen) aus vielen deutschen Hochschulen erhält die Bibliothek im Rahmen des Hochschulschriftentausches. Jeder Benutzer der Bibliothek kann auf Karten, die bei der Information ausliegen, Vorschläge für die Beschaffung von Büchern einreichen.

Fast alle Bücher sind dem Benutzer frei zugänglich. Dies wird ermöglicht durch eine übersichtliche systematische (d. h. nach Fachgebieten gegliedert) Aufstellung. Der größte Teil der Bücher kann ausgeliehen werden (Leihfrist 30 Tage; mit Verlängerungsmöglichkeiten). Erschlossen sind die Bestände der Universitätsbibliothek durch einen *Alphabetischen Katalog* (geordnet nach dem Alphabet der Verfasser bzw. Titel) einen

Zentrale Studienberatungsstelle (ZBS)

Systematischen Katalog, der die Aufstellung der Bücher wiedergibt und einen *Stichwortkatalog*, in dem die Bücher unter sinntragenden Wörtern aus dem Titel zu finden sind.

Ist ein gewünschtes Buch in der Universitätsbibliothek nicht vorhanden kann es mit der Fernleihe aus einer anderen Bibliothek bezogen werden.

Nähere Informationen über die Bibliothek und ihre Benutzung sind einem System von *Merkblättern* zu entnehmen, die überall in der Bibliothek ausliegen.

Regelmäßig veranstaltete *Führungen* und *Gruppenführungen* nach Anmeldung (Tel.: 602017) erleichtern ebenfalls die Benutzung der Bibliothek.



Die Aufgaben der Studienberatungsstelle sind wie folgt gegliedert:

Allgemeine Studienberatung

- Studienvorbereitende Beratung
Information von Studieninteressenten und Studienbewerbern und Beratung bei Entscheidungsproblemen.
- Studieneingangsberatung
Allgemeine Orientierung der Studienanfänger an der Hochschule und im Studium (Allgemeine Studienbedingungen, Planung und Organisation des Studiums, Studienregelungen).
Planung und Organisation von fächerübergreifenden Veranstaltungen zur Einführung von Studienanfängern in Zusammenarbeit insbesondere mit den Fachbereichen.
- Studienausgangsberatung
Fragen von Zweit- und Aufbaustudien u. a. (Beratung in Angelegenheiten Berufswahl, Arbeitsmarkt usw. ist Monopol der Arbeitsämter; die ZSB fördert entsprechende Aktivitäten der Arbeitsverwaltung an der Hochschule).

Psychologische Diagnostik und psychosoziale Beratung

erfolgt insbesondere bei Fragen der individuellen Studieneignung, des Studienabbruchs und -wechsels, bei Lern- und Arbeitsschwierigkeiten und sonstigen Krisen und Störungen im Studienverlauf. Ferner wird präventive psychosoziale Beratung in Einzel- und Gruppenberatung durchgeführt. Zur Arbeit der ZSB gehört auch die Sammlung und Dokumentation aller für die allgemeine und psychologische Beratung relevanten Informationen sowie deren Aufarbeitung und Weitergabe an Dritte, Teil dieses Arbeitsbereiches sind auch eigene Umfragen und statistische Erhebungen. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben kooperiert die ZSB mit inner- und außeruniversitären Einrichtungen (Fachbereiche, Fachschaften, AstA, Zentralverwaltung, Arbeitsamt, andere Hochschulen usw.)

Hochschulrechenzentrum

Das Hochschulrechenzentrum (HRZ) ist eine zentrale Einrichtung der Universität-Gesamthochschule Paderborn. Die Aufgaben des HRZ sind in einer Satzung geregelt. Kurz kann gesagt werden, daß das HRZ die Aufgabe hat, alle Hochschulangehörigen mit allgemeiner ADV-Leistung zu versorgen und in der Anwendung von ADV-Methoden zu betreuen. Ausgenommen sind spezielle Datenverarbeitungsaufgaben wie z. B. die Versorgung mit Prozeßrechnerkapazität für zeitkritische Aufgaben.

Das HRZ besteht aus den Abteilungen Anwendung, Systembetreuung und Betrieb.

Das HRZ befindet sich in Gebäude N, Ebene 5. Es ist mit einem Rechnersystem der Firma PRIME wie folgt ausgestattet:

PRIME 750 mit

- 2 Megabyte Arbeitsspeicher
- 2 300-Megabyte Plattenlaufwerke
- 1 Magnetbandstation
- 2 Schnelldrucker
- 1 Lochkartenleser
- 47 Terminalanschlußmöglichkeiten

PRIME 500 mit

- 1,5 Megabyte Arbeitsspeicher
- 2 300-Megabyte Plattenlaufwerke
- 31 Terminalanschlußmöglichkeiten

Außerdem sind Terminals, auch graphische, sowie ein Plotter vom Typ CALCOMP 960 vorhanden.

Das Rechnersystem kann im Dialog- und im Hintergrundbetrieb verwendet werden. Es besteht die Möglichkeit, über Datenfernübertragung andere Rechenzentren des Landes mitzubenutzen, insbesondere das für Paderborn zuständige regionale Rechenzentrum (RRZ) in Bielefeld.

In Paderborn stehen dem Benutzer folgende Softwarekomponenten zur Verfügung:

Programmiersprachen:

- | | |
|----------|-------------------|
| BASIC | interpretive |
| BASIC/VM | compiled |
| COBOL | |
| F77 | FORTTRAN |
| FTN | Prime FORTTRAN IV |
| PASCAL | |

PLIG PL/I Subset G
RPG II

Anwenderpakete und Programmbibliotheken:

Calcomp-,	Benson- und Tektronix-TCS-Grafik-Routinen
NAG	Numerik-Programmbibliothek
ASKA	Finite Elements Method
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences



Das Hochschulrechenzentrum wird überwiegend genutzt für

- die Ausbildung von Studenten aller Fachbereiche in der Anwendung von EDV-Methoden. Hierzu gehören insbesondere die technischen Fachbereiche, die Wirtschaftswissenschaften und der Fachbereich Mathematik/ Informatik.
- Unterstützung der Forschung an der Hochschule. Schwerpunkte bilden die Fachbereiche 10, 17 und 5. Der Fachbereich 5 benutzt den Rechner teils lokal, teils aber auch als Durchschaltrechner zu Rechnern an anderen Hochschulen.
- für die Belange der Hochschulverwaltung, z. B. Haushaltsüberwachung, Lagerhaltung, Raumerfassung, Studentensekretariat usw.

Außerdem werden verschiedene zeitkritische Aufgaben von Rechnersystemen erledigt, die den verschiedenen Fachbereichen direkt zugeordnet sind.

Internationale Kontakte im Hochschulbereich

Die wissenschaftlichen Hochschulen sehen in der internationalen Zusammenarbeit ein vordringliches Anliegen. Die Universität-GH-Paderborn wird diesem Anspruch auf verschiedenen Gebieten gerecht, insbesondere durch Studentenaustausch, Hochschulpartnerschaften sowie den Austausch auf der Ebene einzelner Fachgebiete und Fachvertreter, durch die an unserer Hochschule regelmäßig Gastvorträge und Aufenthalte ausländischer Wissenschaftler ermöglicht werden.

Am Hochschulort selbst sind z. Zt. ca. 4% aller Studenten ausländische Staatsangehörige, die sich auf 66 Nationen verteilen.

Von ganz besonderer Bedeutung für die internationalen Kontakte im Hochschulbereich sind die Hochschulpartnerschaften, die in vielen Bereichen erforderliche Grundlage für eine erfolgversprechende Zusammenarbeit sind.

Bereits seit 1973 besteht ein Partnerschaftsabkommen unserer Hochschule mit der *Université du Maine in Le Mans (Frankreich)*, in dem die Förderung des Austausches von Studenten und Lehrpersonal sowie die Anerkennung von Studienleistungen vereinbart ist. Durch Kontaktstipendien, regelmäßigen Gruppenaustausch (insb. in den Bereichen Germanistik, Romanistik, Sport), Praktikantenaustausch, Gastforschungsaufenthalte und Sprachkurse für Hochschulangehörige wird dieses Abkommen mit Leben erfüllt.

1980 traf unsere Hochschule eine Kooperationsvereinbarung mit dem *Trent Polytechnic, Nottingham (England)*, deren Ziel ebenfalls die Förderung des Studenten und Wissenschaftsaustausches ist. Als konkreter Beitrag hierzu wurde zwischen den Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften der integrierte Studiengang *European Business* entwickelt, bei dem die Studenten neben einem vorgeschalteten 2-wöchigen Sprachkurs ein einsemestriges Studium und halbjähriges Praktikum an der Partnerhochschule absolvieren. Hierdurch sollen die Studenten Fähigkeiten und Kenntnisse erlangen, die eine Tätigkeit

Universität Gesamthochschule Paderborn auf der Hannover-Messe



in internationalen Unternehmen ermöglicht. Im übrigen sind an dem Austausch Anglisten, Ingenieur- und Naturwissenschaftler beteiligt. Zwischen den Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften unserer Hochschule und der *Universidad Alcalá de Henares (Spanien)* wurde 1980 die Durchführung eines integrierten Auslandsstudiums vereinbart, bei dem Paderborner Studenten die Möglichkeit erhalten, nach dem Grundstudium einen einjährigen Studienaufenthalt in Spanien zu absolvieren, bei dem sie anrechenbare Studienleistungen erbringen können.

Weitere Kontakte, insbesondere im Postgraduierten-Sektor der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften werden mit der *Universidad de Navarra in Pamplona (Spanien)* vorbereitet. Seit Herbst 1982 besteht eine Vereinbarung mit der *Fremdsprachenuniversität in Kanton (China)* über künftigen Informations- und Wissenschaftsaustausch im Bereich der Sprachwissenschaften. Für die Universität-GH-Paderborn spielt der weitere Ausbau internationaler Kontakte auf Hochschulebene eine bedeutende Rolle. So sollen Beziehungen zur North-Eastern University in Boston, USA, geknüpft und für alle Fachbereiche nutzbar gemacht werden, die Kon-

takte des Fachgebietes Germanistik zur Cornell University in Ithaca, N.Y. und der Physik zur Oklahoma State University weiter fortgeführt und ausgebaut werden. Weitere Kontakte sind mit folgenden Universitäten angestrebt: Universität Nijmegen/Niederlande (Germanistik), Trinity and All Saints College Leeds, England (Anglistik), Harriot Watt University, Edinburgh, Schottland (Wirtschaftswissenschaft), University of Wales, Cardiff, Wales (Wirtschaftswissenschaft. u. a.).

Die Industrie-Messe in Hannover wird nicht ganz zu Unrecht als der Welt größte Industrie-Schau bezeichnet. 1982 und 1983 hat die Hochschule daher gern Gelegenheit genommen, sich an einem Gemeinschaftsstand Nordrhein-Westfälischer Hochschulen in der Halle 7 (Forschung und Technologie) zu beteiligen.

Ausgestellt wurden bislang z. B. Digitalfilter für die Spektrometrie (Angewandte Physik), Quarztemperatursensoren (Angewandte Physik), Prüfstand zur Untersuchung des Wälzverschleißes und Modell für eine systematische Entwicklung (Konstruktionslehre) sowie eine mikroprozessorgesteuerte untersynchrone Stromrichter-kaskade mit einem Maschinensatz (Elektrische Energietechnik, Soest). Weitere Exponate in den Hallen 7 (VDI-Stand) und 12 (Innovative Anwendung der Mikroelektronik) stammten ebenfalls von unserer Hochschule.



Studienmöglichkeiten

1. Lehramtsstudiengänge für alle Schulstufen

2. Geisteswissenschaftliche Studiengänge

- Studiengang in Erziehungswissenschaften:
neun Semester: Diplom-Pädagoge
- Studiengang in Musikwissenschaft
neun Semester: Magisterprüfung (Magister artium)
- Studiengang in den Sprach- und Literaturwissenschaften (Anglistik, Romanistik, Germanistik, Allgemeine Literaturwissenschaft):
neun Semester: Magisterprüfung (Magister artium)

3. Wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge

- Integrierter Studiengang Wirtschaftswissenschaft:
sieben Semester, Abschluß I: *
sieben Semester und ein Praxissemester, Abschluß I, Studienrichtung European Business:
neun Semester, Abschluß II: Diplom-Ökonom**
Diplom-Ökonom**
Diplom-Volkswirt oder Diplom-Kaufmann

4. Mathematische und naturwissenschaftliche Studiengänge

- Integrierter Studiengang Mathematik:
sieben Semester, Abschluß I: *
neun Semester, Abschluß II: Diplom-Mathematiker
Diplom-Mathematiker
- Integrierter Studiengang Informatik:
sieben Semester, Abschluß: I: *
neun Semester, Abschluß II: Diplom-Informatiker
Diplom-Informatiker
- Integrierter Studiengang Physik:
sieben Semester, Abschluß I: *
zehn Semester, Abschluß II: Diplom-Physikingenieur
Diplom-Physiker
- Integrierter Studiengang Chemie:
sieben Semester, Abschluß I: *
Studienrichtungen: Diplom-Chemieingenieur
Chemische Labortechnik
Chemische Reaktionstechnik
Farben, Lacke, Beschichtungsstoffe, Kunststoffe
Diplom-Chemiker
Chemie
Chemische Technik
- zehn Semester, Abschluß II:
Studienrichtungen: Diplom-Chemiker
Chemie
Chemische Technik

5. Integrierte ingenieurwissenschaftliche Studiengänge

- Integrierter Studiengang Maschinenbau

- Paderborn
sieben Semester, Abschluß I:
Studienrichtungen: Diplom-Ingenieur
Fertigungstechnik
Konstruktionstechnik
Verfahrens- und Kunststofftechnik
- neun Semester, Abschluß II:
Studienrichtungen: Diplom-Ingenieur
Fertigungstechnik
Konstruktionstechnik
Verfahrens- und Kunststofftechnik
- Integrierter Studiengang Elektrotechnik
Paderborn
sieben Semester, Abschluß I:
Studienrichtungen: Diplom-Ingenieur
Automatisierungstechnik
Elektronik
- neun Semester, Abschluß II:
Vertiefungsrichtungen: Diplom-Ingenieur
Automatisierungstechnik
Datentechnik
Nachrichtentechnik

In allen unter den Ziffern 1-5 aufgeführten Disziplinen besteht die Möglichkeit zur Promotion.

6. Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge, die denen an Fachhochschulen entsprechen:

- Architektur, (Architektur-Hochbau) Höxter
sieben Semester, Abschluß: *
Landespflege, Höxter
sieben Semester, Abschluß: *
Diplom-Ingenieur
Diplom-Ingenieur
- Bauingenieurwesen (Konstruktiver Ingenieurbau, Wasserwirtschaft), Höxter
sieben Semester, Abschluß: ***
Diplom-Ingenieur
- Elektrotechnik (Elektrische Energietechnik), Soest*
sieben Semester, Abschluß: Diplom-Ingenieur
- Elektrotechnik (Nachrichtentechnik), Meschede
sieben Semester, Abschluß: *
Diplom-Ingenieur
- Landbau, Soest
sieben Semester, Abschluß: Diplom-Ingenieur
- Maschinenbau (Konstruktionstechnik, Fertigungstechnik), Soest und Meschede
sieben Semester, Abschluß: *
Diplom-Ingenieur

* auch als Studiengang mit einem Praxissemester eingerichtet.

** endgültige Bezeichnung noch nicht festgelegt.

*** zusätzliche Einrichtung als Studiengang mit Praxissemester geplant.

Adressen

UNIVERSITÄT - GESAMTHOCHSCHULE - PADERBORN

Rektorat / Verwaltung / Einrichtungen / Fachbereiche 1 – 6, 10, 13, 14, 17

4790 Paderborn, Warburger Straße 100,
Postfach 1621, Tel. (05251) 60-1,
Bei Durchwahl: 60 und Nr. des Nebenanschlusses,
Telex: 936776 unipb

Rektor
Raum: B 2-324, Tel.: 2559

Kanzler
Raum: B 2-313, Tel.: 2558

Fachbereich Philosophie, Geschichte, Geographie, Religions- und
Gesellschaftswissenschaften

Dekanat: Raum C 2-301, Tel. 2077

Fachbereich Erziehungswissenschaft, Psychologie, Sportwissenschaft

Dekanat: Raum H 6-143, Tel.: 2945

Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften

Dekanat: Raum H 3-140, Tel.: 2877

Fachbereich Kunst, Musik, Gestaltung

Dekanat: Raum H 7-147, Tel.: 2956

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Dekanat: Raum C 4-301, Tel.: 2108

Fachbereich Physik

Dekanat: Raum A 1-241, Tel.: 2679

Fachbereich Chemie und Chemietechnik

Raum J 2-137, Tel.: 2145/2146

Fachbereich Mathematik — Informatik

Raum D 2-222, Tel.: 2626

Fachbereich Maschinentechnik I

Pohlweg 47-49

4790 Paderborn

Dekanat: Raum P 1 3.16, Tel.: 2255

Fachbereich Elektrotechnik

Pohlweg 47-49

4790 Paderborn

Dekanat: Raum P 1 3.13, Tel.: 2207

Studentensekretariat

Raum B 0-312, Tel.: 2505, 2547

Akad. Auslandsamt

Raum B 1-331, Tel.: 2534

Zentrale Studienberatung-ZSB-

Raum ME 0-209, Tel.: 2007-2009

Allgemeiner Studentenausschuß – ASTA –

ASTA-Büro Mensagebäude, Tel.: 2661

Bibliothek

Sekretariat Tel.: 2047

Rechenzentrum – HRZ –

Sekretariat Raum: N 5-304, Tel.: 2396

Audiovisuelles Medienzentrum – AVMZ –

Sekretariat Raum: H 1-142, Tel.: 2829

Abteilung Höxter

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Höxter

An der Wilhelmshöhe 44

3470 Höxter

Tel.: (05271) 2397/2926

Fachbereich Architektur – Landespflege

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Höxter

An der Wilhelmshöhe 44

Dekanat: Raum 1316/1203

Tel.: 17/20

Fachbereich Bauingenieurwesen

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Höxter

An der Wilhelmshöhe 44

Dekanat: Raum 1316, Tel.: 17

Abteilung Meschede

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Meschede

Lindenstraße 53

5778 Meschede

Tel.: (0291) 8407

Fachbereich Maschinentechnik II

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Meschede

Lindenstraße 53

Dekanat: Raum 8.7

Tel.: 8407

Fachbereich Nachrichtentechnik

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Meschede

Lindenstraße 53

Dekanat: Raum 8.7

Tel.: 8407

Zentrum für Weiterbildung (ZWB)

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Meschede

5778 Meschede

Verwaltung: Tel.: 8407

Abteilung Soest

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Soest

Steingaben 21

4770 Soest

Tel.: (02921) 1836

Fachbereich Landbau

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Soest

Windmühlenweg 25

Dekanat: Raum 637

Tel.: 3082

Fachbereich Maschinentechnik III

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

Abteilung Soest

Steingraben 21

Dekanat: Raum 1306

Tel.: 1836

Fachbereich Elektrische Energietechnik

Anschrift: Universität - Gesamthochschule - Paderborn

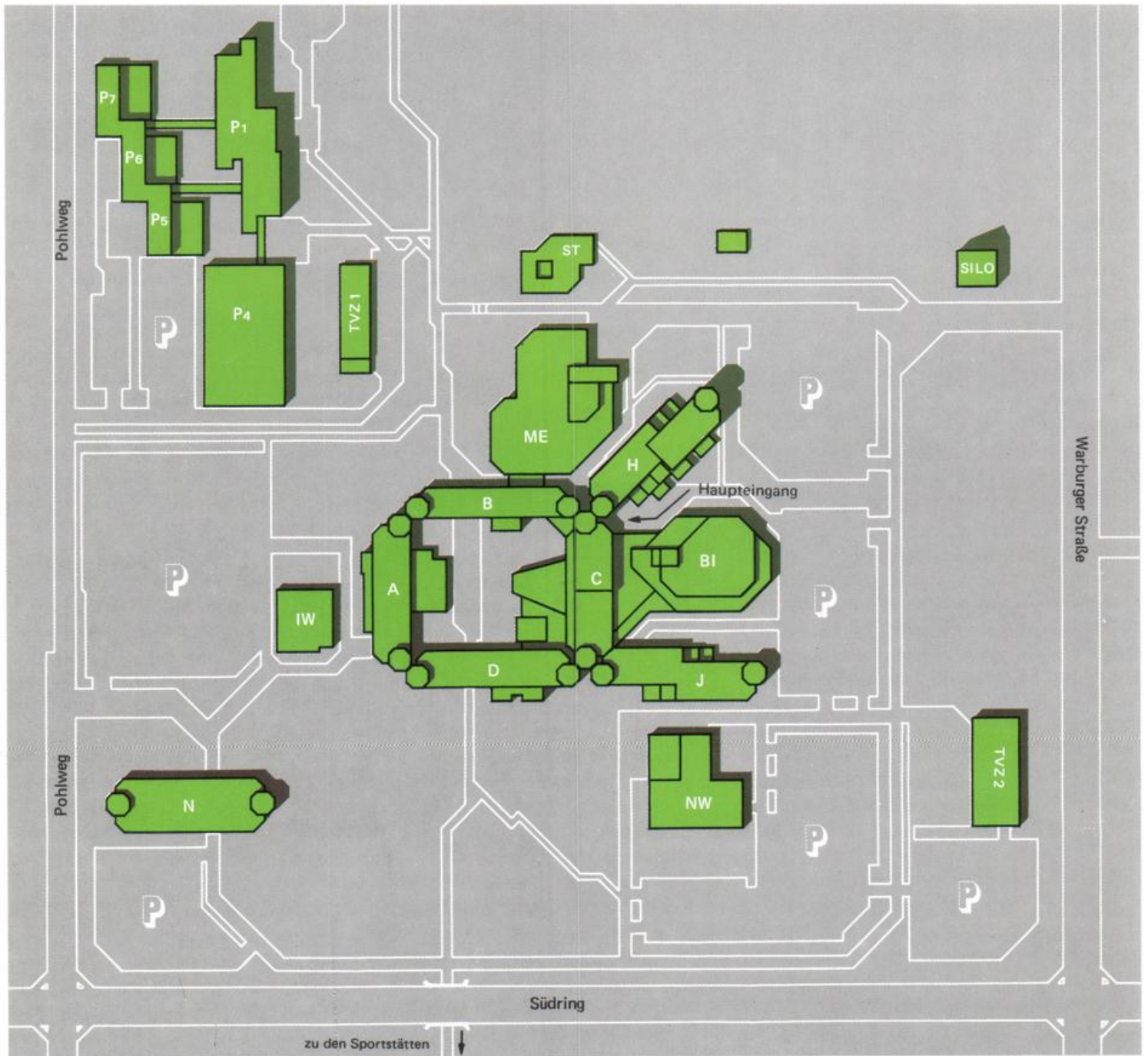
Abteilung Soest

Steingraben 21

Dekanat: Raum 1308

Tel.: 1836

Lageplan



Warburger Straße 100

- A Fachbereich Physik, Chemie
- B Hochschulverwaltung
- BI Universitätsbibliothek
- C Fachbereiche Geistes- und Gesellschaftswissenschaften
- D Fachbereich Mathematik, Informatik
- H Fachbereiche Geistes- und Gesellschaftswissenschaften, Künstlerische Fächer, Sprach- und Literaturwissenschaften

- J Fachbereiche Physik, Chemie
- IW Halle Ingenieurwissenschaften
- NW Halle Naturwissenschaften
- ME Zentrale Studienberatungsstelle, Mensa, AStA
- ST Studentenwerk
- TVZ Technische Versorgungszentrale
- SILO Fach Kunst

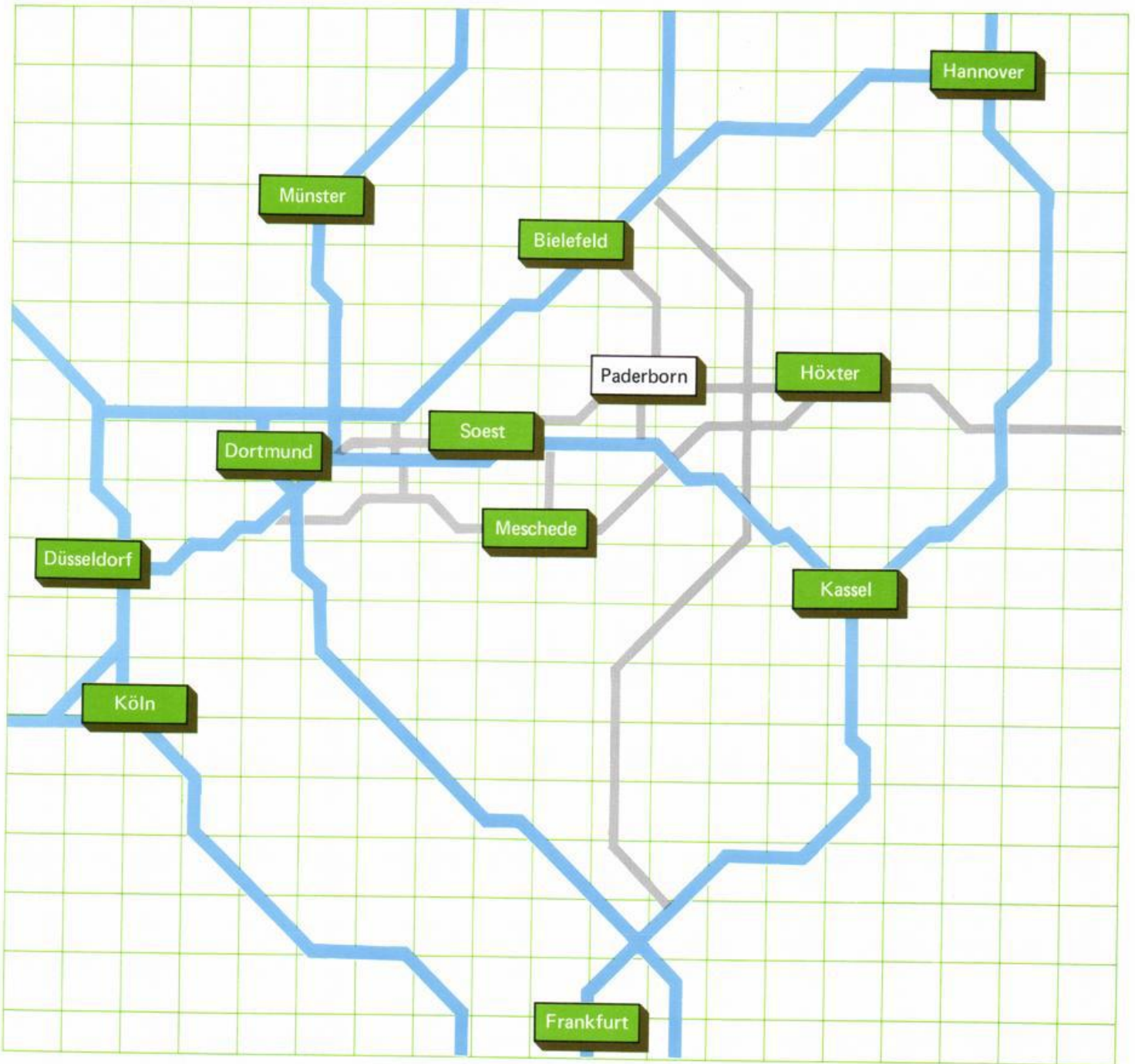
Pohlweg 47 – 49

- P Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik

Pohlweg 55

- Fachbereiche Sport, Physik, Maschinenbau

Anfahrtswege



Impressum
Herausgeber: Der Rektor der Universität-Gesamthochschule-Paderborn
Redaktion: Zentralverwaltung
Grafik und Layout: Manfred List
Fotos: A. Kroll
Druck: Junfermann, Paderborn
Auflage: 3000

[1983]

Universität - Gesamthochschule - Paderborn
Warburger Straße 100, 4790 Paderborn