



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Vom Reformmodell zur modernen Universität

Rimbach, Gerhard

Düsseldorf, 1992

9. Konsolidierung und Profilierung 1980 - 1990

urn:nbn:de:hbz:466:1-8287

9. Konsolidierung und Profilierung 1980-1990

9.1 Universität-Gesamthochschule Duisburg

9.1.1 Besonderheiten¹

Anders als die übrigen vier Gesamthochschulstandorte weist Duisburg eine universitäre Tradition auf, die bis in das 16. Jahrhundert zurückgeht.² Damals suchten einige niederländische Gelehrte, darunter der bekannte Geograph und Mathematiker Gerhard Mercator, aus religiösen Gründen Zuflucht in Duisburg. Aufgrund von Bemühungen des Herzogs von Jülich-Kleve-Berg genehmigte der Papst 1564 eine Universität in Duisburg mit vier Fakultäten, die zwei Jahre später auch der Kaiser bestätigte. Wegen der herrschenden politisch-religiösen Spannungen dauerte es jedoch noch bis zum Jahre 1641 bis der preußische Kurfürst auf Bitte der klevemärkischen Stände das Gründungspatent unterzeichnete.

Ein Jahr später wurde die Gründung vollzogen. Erster Rektor wurde der evangelische Theologe Johannes Clauberg. Aus der Professorenschaft des 18. Jahrhunderts ragten der Mediziner und Naturwissenschaftler Johann Gottlob Leidenfrost und der Philosoph und Mathematiker Peter von Musschenbroek heraus. Unter der französischen Besetzung der Stadt Duisburg 1757-1763 litt die Universität. Sie erholte sich zwar noch einmal, geriet aber aufgrund der allgemeinen Universitätskrise Ende des 18. Jahrhunderts sowie wegen erneuter französischer Besetzung und dadurch ausbleibender Studenten in einen derartigen Niedergang, daß Freiherr vom Stein 1803 beabsichtigte, die Universität zu schließen, was 1818 durch Kabinettsorder auch tatsächlich bei gleichzeitiger Stiftung der Universität Bonn geschah.

Da erst 1968 durch Verlegung der Kettwiger Pädagogischen Hochschule wieder eine wissenschaftliche Hochschule nach Duisburg kam, klafft in der Duisburger Hochschulgeschichte somit eine erhebliche Kontinuitätslücke von 150 Jahren, die auch die 1891 von Bochum verlegte Rheinisch-Westfälische Hüttenschule nicht schloß. Als am 7. August 1972 die Gesamthochschule Duisburg errichtet wurde, wurden aus den beiden Vorgängereinrichtungen, der Abteilung Duisburg der Pädagogischen Hochschule Ruhr und der Fachhochschule Duisburg, 2700 Studierende und das Personal übernommen.

Wegen dieser Vorgeschichte, dem bevölkerungsreichen, natürlichen Einzugsgebiet und der besonderen Betroffenheit durch Kohle- und Stahlkrise bot sich der Standort Duisburg für eine Hochschulneugründung an. Als sich aber wenige Jahre nach Errichtung der Gesamthochschulen die finanzielle Situation des Landes zunehmend verschlechterte und nur an diesem Standort das für den Bau der Hochschule vorgesehene Grundstück nicht verfügbar war, ergaben sich nicht

¹ Die Ausführungen basieren auf: Gründungsrektorat der Universität-GH Duisburg (Hrsg.): Rechenschaftsberichte 1978-1980, 1983, 1984 und 1985. Rektorat der Universität-GH Duisburg (Hrsg.): Rechenschaftsberichte 1986, 1987, 1988 und 1989. Rektorat der Universität-Gesamthochschule Duisburg (Hrsg.): Forschung, Entwicklung und Studium, 2.A., Duisburg 1989. Typoskript für einen Rechenschaftsbericht 1981/82 der Universität-Gesamthochschule Duisburg. Universität-GH Duisburg (Hrsg.): Forschungsberichte 1979-1982, 1983-1986, 1987-1988. Personal- und Vorlesungsverzeichnisse der Universität-Gesamthochschule Duisburg WS 1979/80-SS 1991. Der Rektor der Universität Duisburg-Gesamthochschule (Hrsg.): Duisburger Universitäts-Report, Jge. 1982-1991. Schriftliche Auskünfte des Rektors der Universität-Gesamthochschule Duisburg aufgrund einer detaillierten Anfrage.

² Die Tradition der von 1614-1818 in Paderborn existierenden Jesuitenuniversität setzt sich in der Kath. Theologischen Hochschule Paderborn fort.

nur schwere Nachteile für ihre Funktionsfähigkeit, sondern ein vollständiges Scheitern dieses Projektes war nicht mehr auszuschließen. Vieles spricht dafür, daß diese manifeste Bedrohung der Hochschule in der krisengeschüttelten Region die besonders intensive Kooperation zwischen Hochschule, Stadt und weiterem Umfeld gefördert hat und die Hochschule bis heute von allen Beteiligten als besonderer Gewinn anerkannt wird.

Durch zahlreiche Aktivitäten und Institutionen pflegt die Gesamthochschule Duisburg ihre besondere regionale Einbindung, wobei allerdings ihre Weltoffenheit nicht gelitten hat. Im Gegenteil ist die bewußte Öffnung und Ausrichtung auf beide Ziele in hervorragender Weise gelungen. Sie beweist, daß eine intensive Hinwendung zur Region möglich ist, ohne der Gefahr des Provinzialismus zu erliegen, sofern eine Hochschule zugleich weltweite Beziehungen pflegt und Wissenschaft als prinzipiell grenzüberschreitend betreibt. Dadurch bringt die Gesamthochschule Duisburg ihre Weltoffenheit zum Nutzen der Region ein.

Durch diese Doppelstrategie konnte sie sich - trotz der in den letzten 20 Jahren aufgetretenen zahlreichen Restriktionen - Anerkennung in der Wissenschaft verschaffen und zugleich als wertvoller Partner für die Region erweisen. So hat die besondere Krise der Aufbauphase, die die Reduzierung der Studienplatzzielzahl um 3400 Plätze (von 10.500 auf 7.100) und viele Unsicherheiten und Behinderungen für Forschung, Lehre und Studium durch Bauverzögerungen brachte, der Konsolidierung der Hochschule letztendlich nicht grundlegend geschadet. Das heißt natürlich nicht, ein derartiger Zwang zur vermehrten Anstrengung, zur Improvisation und zum unkonventionellen Handeln wäre eine nachahmenswerte Stimulans für besondere Leistungen gewesen. Es beweist lediglich, daß über geraume Zeit unter schwierigen äußeren Umständen Hervorragendes geleistet werden kann, allerdings nicht auf Dauer.

Wenn auch inzwischen das reduzierte Bauprogramm verwirklicht worden ist, so blieben Randbedingungen unverändert bestehen, die den Aufbau seit der Gründung begleiteten: die prinzipielle Knappheit der personellen, materiellen und räumlichen Ressourcen, besonders die Überlast aufgrund von Studierendenzahlen, die immer weit über der vorhandenen räumlichen Kapazität lagen. Unter diesen Umständen die Konsolidierung und Profilierung einer im Aufbau befindlichen Hochschule in Forschung und Lehre zu erreichen, ist eine besondere Leistung.

Wenn der Duisburger Kanzler seine Erfahrungen anläßlich eines Berichtes über die ersten zehn Jahre des Aufbaus mit folgenden Sätzen zusammenfaßte, so ist ihm auch nach weiteren zehn Jahren im Hinblick auf die Arbeitsbedingungen zuzustimmen:

"Wenn wir die großen Erwartungen und die damals so sicher erscheinenden Hoffnungen des Jahres 1972 mit dem heutigen inneren und äußeren Zustand der Hochschule vergleichen, halten sich Stolz und das Bewußtsein vergeblicher Anstrengung die Waage: Stolz, weil es gelungen ist, unter den größten Schwierigkeiten das in gemeinsamer harter Arbeit aller Hochschulangehörigen aufzubauen, was heute Gegenstand der Würdigung ist, eine gewisse Resignation, wenn man an die vielen vergeblichen Hoffnungen und Erwartungen denkt und an die Vertröstungen und an die langsame Umkehr von euphorischem Aufschwung zu nüchterner pragmatischer Sachbezogenheit ohne Schnörkel, die sich an dem noch Möglichen orientiert und darum ringt, anstelle der längst aufgegebenen Vorgaben von einst wenigstens die neuen, weniger weit gesteckten Zielmarken zu erreichen."³

Das ursprüngliche Ziel, mit der Errichtung der Gesamthochschulen eine grundlegende Reform des gesamten Hochschulsystems einzuleiten, ist zwar nicht verwirklicht worden, aber die Entwicklung der Duisburger Hochschule zeigt exemplarisch, welches erfolgreiche Leistungsprofil tatsächlich erreicht werden konnte, ein solides Fundament, das für die absehbare Zukunft tragfähig ist. Der damalige Gründungsrektor Adam Weyer merkte anlässlich der ersten Konzentrationswelle Anfang der 80er Jahre verbittert-sarkastisch an, das Land Nordrhein-Westfalen habe die geleistete Aufbauarbeit und Reformtreue dadurch "besonders belohnt", daß das Reformmodell Duisburg in den lehramtsbezogenen Studiengängen durch Amputation der Primarstufe zerschlagen worden sei. Aber selbstbewußt stellte er auch fest: Trotzdem sei neben den drei von der Landesregierung beabsichtigten Elementen - Entlastungseffekt, Regionalisierungsprinzip und Integrationseffekt - ein viertes verwirklicht worden: die Universität-Gesamthochschule Duisburg sei bereits "in den meisten Fachgebieten ein selbstverständlicher Partner im internationalen Dialog der Wissenschaftler" geworden.⁴

In dem inzwischen vergangenen weiteren Jahrzehnt ist der eingeschlagene Weg konsequent fortgesetzt worden, wie sich u.a. aufgrund der anhaltend intensiven Kontakte zu den zahlreichen Partnerhochschulen und vor allem an den drei inzwischen bewährten Sonderforschungsbereichen der DFG erkennen läßt. Die damalige Prognose des Ministerpräsidenten Johannes Rau: "Die Hochschulen haben jetzt und in absehbarer Zukunft schwierige Zeiten durchzustehen"⁵, ist inzwischen voll eingetroffen, aber die damit verbundenen zahlreichen Probleme und vielschichtigen Restriktionen konnten von den Hochschulangehörigen bewältigt werden. Deshalb ist anzunehmen, daß die Universität-Gesamthochschule Duisburg sich auch zukünftigen Herausforderungen mit Erfolg stellen wird. Die Krise der 70er Jahre hat die Universität durch ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit, ihre Attraktivität für Studierende und durch die breite Unterstützung der Region längst überwunden. Diese Aktivposten dürften auch in Zukunft, selbst wenn sich Anforderungen und Rahmenbedingungen ändern, ihre Vitalität auf solider Basis garantieren.

Mit Zähigkeit wurden inzwischen Erfolge erzielt, die allgemeine Anerkennung finden und nicht mehr zu Befürchtungen führen können, wie sie der damalige Wissenschaftsminister

³ Baumanns, Rudolf: Der Aufbau der Universität-GH Duisburg, in: Duisburger Universitäts-Report, 2/82, S. 9.

⁴ Weyer, Adam: Hochschulpolitische Anmerkungen. Zehn Jahre nach der Gründung, in: Duisburger Universitäts-Report, 2/82, S. 6 ff.

⁵ Ebd., S. 3.

Johannes Rau am 30.9.1976 äußerte: "Wir waren in der letzten Zeit in Sorge darüber, ob der Standort Duisburg nicht unter die Planierraupe des Haushalts geraten würde und ob eine Weiterentwicklung gewährleistet ist."⁶

Obwohl die Aussage retrospektiv angesichts der inzwischen feststellbaren Entwicklung absurd klingt, war sie damals keine Schwarzmalerei, denn als an den anderen Hochschulstandorten die Baustufe 75 im wesentlichen bereits vollzogen worden war, wurde im Dezember 1978 in Duisburg mit den als Baustufe I bezeichneten klinkerverkleideten Rundbauten erst begonnen, die dann im März 1981 der Hochschule übergeben werden konnten. Bis auf die Halle-Süd und die Zentralmensa wurde auch die Baustufe II auf dem Lotharplatz mit insgesamt 30.957 m² für den Maschinenbau und mehrere naturwissenschaftliche Fächer im Laufe der 80er Jahre der Hochschule übergeben. Mit den letzten beiden Projekten auf dem Hauptbaugelände dauerte es bis zu Beginn der 90er Jahre.

Auf dem zweiten Gelände, an der Lotharstr. 65, war neben der ehemaligen PH im WS 1973/74 das Allgemeine Verfügungszentrum (AVZ) mit 5.500 m² HNF fertiggestellt worden. Dazu kam als zweites größeres Projekt im Jahre 1984 der Neubau der Universitätsbibliothek mit 7.800 m² HNF. Am Standort der ehemaligen FH an der Bismarckstr. waren umfangreiche Umbauten vorzunehmen, um den Fachbereich Elektrotechnik funktionsgerecht unterzubringen. Diese Umbauarbeiten begannen mit der Maschinenhalle im Jahre 1986 und erstreckten sich im Hauptgebäude bis in die neunziger Jahre hinein. Vorher konnten ein Verfügungsbau (1975) mit 2.000 m² HNF und das Hochspannungslabor (1985-1987) errichtet werden.

Die verschiedenen Um- und Ausbauphasen machten hier wie auch an anderen übernommenen Gebäuden zahlreiche Umplanungen, Umzüge und Zwischennutzungen erforderlich, die während des laufenden Hochschulbetriebes bewältigt werden mußten. Aus diesen Gründen, dem laufend steigenden Raumbedarf durch weitere Forschungsprojekte und -gebiete, durch die steigende Studierendenzahl, durch die wiederholten Verzögerungen von Fertigstellungsterminen und durch mehrfach erfolgende Reduzierungen von Neubauplänen, wurde die Raumnot zu einem konstanten Problem seit der Errichtung der Gesamthochschule. Vor allem konnte das an anderen Hochschulorten erreichte Ziel, die Hochschule auf einem Gelände zu konzentrieren, um dadurch günstige Arbeits- und Studienbedingungen sowie optimale Voraussetzungen für Interdisziplinarität zu schaffen, nicht erreicht werden. Es gelang lediglich, die Universität unter Einbeziehung mehrerer vorher anderweitig genutzter Gebäude im Ostteil der Stadt in verkehrsgünstiger Lage, gut erreichbar aus den Nachbarstädten Mülheim und Oberhausen, zu konzentrieren.

Während im allgemeinen an den Gesamthochschulen die Gründungsphase im Jahre 1983 beendet werden konnte, dauerte diese in Duisburg bis zum Jahre 1986. Das hatte mehrere Gründe. Zunächst gelang es dem Satzungskonvent zwar, mit der erforderlichen Zweidrittelmehrheit eine Grundordnung zu verabschieden. Doch diese genehmigte der Minister aus rechtlichen, inhaltlichen und redaktionellen Gründen nicht. Er räumte eine Nachfrist bis zum 1. August 1983 ein, in der es dem Konvent nicht gelang, eine genehmigungsfähige Grundordnung zu verabschieden. Deshalb erließ der Minister diese als Oktroi. Der Satzungskonvent beschloß

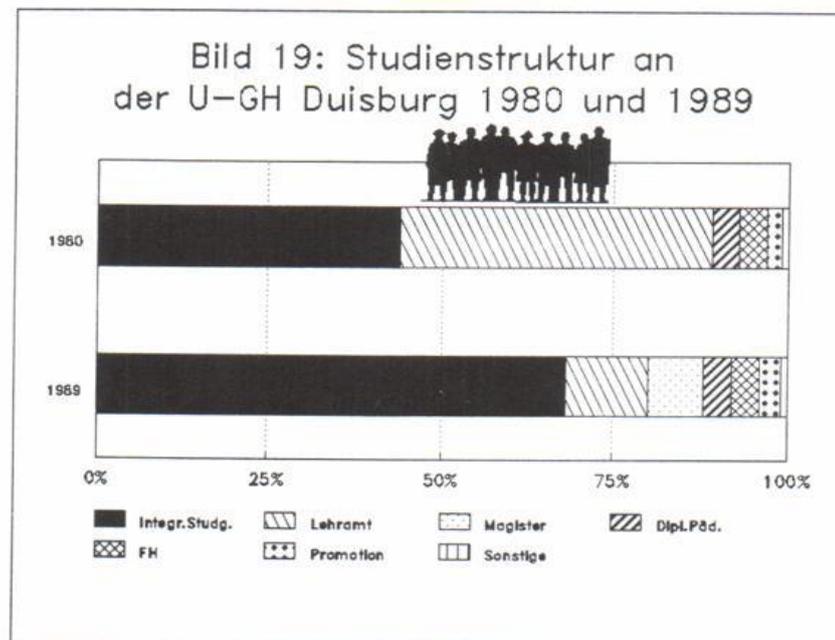
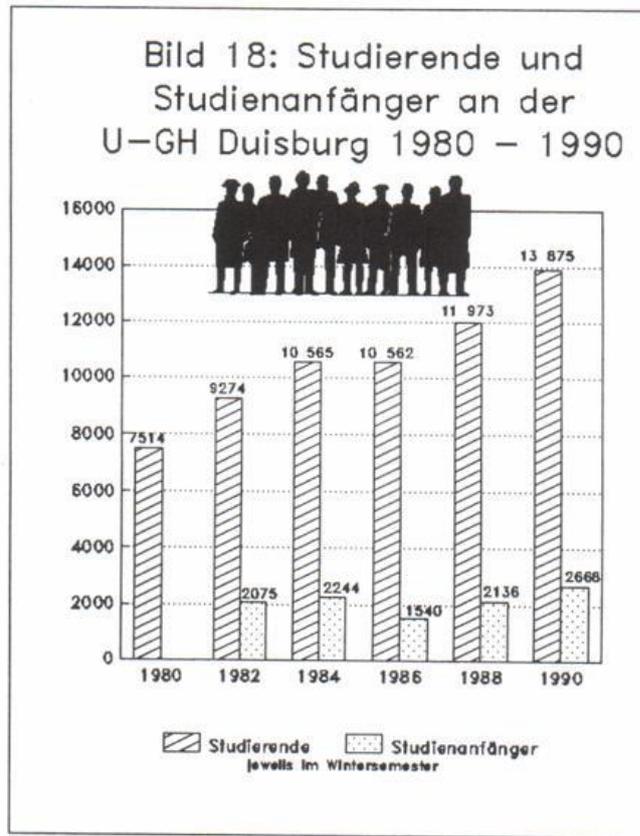
⁶ Baumanns, ebd., S. 11.

daraufhin mehrheitlich, beim Verwaltungsgericht die Aufhebung des Oktroi zu beantragen, weil er sich durch das Vorgehen des Ministers in seinen demokratischen Entscheidungsrechten beschnitten sah. Das Gericht nahm die Klage nicht an, weil es den Konvent nicht als klageberechtigt ansah, sondern nur der Gründungsrektor, der es aber ablehnte, Rechtsmittel einzulegen.

Aufgrund einer vom Rektorat beschlossenen Wahlordnung konnten im Sommersemester 1984 die Gremien gewählt werden. Weil bei der Wahlordnung nicht der Beschluß des Bundesverfassungsgerichts von 1982 (BVG 61/82) berücksichtigt worden war, wonach überwiegend in Fachhochschulstudiengängen tätige Professoren bei Wahlen eine besondere Gruppe bilden müssen, erklärte das Verwaltungsgericht Düsseldorf die Wahl u.a. des Senats für ungültig. Der Gründungssenat wurde daraufhin reaktiviert, der zwar die laufenden Entscheidungen fällen, aber dem Konvent keinen Vorschlag für die Rektorstwahl unterbreiten konnte. Das Votum der Berufungsinstanz in diesem Rechtsstreit ermöglichte es, im Dezember 1985 den gewählten Senat wieder amtieren zu lassen. Da inzwischen das Wissenschaftliche Hochschulgesetz durch eine Änderung dem genannten Beschluß des Verfassungsgerichtes entsprach, konnte aufgrund einer angepaßten, geänderten Wahlordnung im Mai 1986 ein neuer Senat gewählt werden, der im September Prof. Dr. Gernot Born als einzigen Rektorkandidaten dem Konvent vorschlug. Nach seiner Wahl übernahm er am 12. Dezember 1986 das Amt von seinem Vorgänger Prof. Dr. Adam Weyer, der als dritter Gründungsrektor seit 1979 die Hochschule geleitet hatte. Damit war die Gründungsphase erst nach mehr als vierzehn Jahren beendet.

9.1.2 Neue Studiengänge

Wie an den anderen vier Standorten war auch in Duisburg das Studienangebot im wesentlichen in den siebziger Jahren entwickelt worden. Deshalb und wegen der Akzentverlagerung zur angewandten Forschung erfolgten Erweiterungen und Veränderungen im Studienbereich nur in begrenztem Umfang, u.a. auch wegen der unterbliebenen weiteren personellen Aufstockung. Die dem Ausbau der räumlichen Kapazität vorausseilenden Studentenzahlen (vgl. Bild 18) sind ein Hinweis darauf, daß es gelang, inhaltlich die Veränderungen in Wissenschaft und Praxis in den Studiengängen zu berücksichtigen und dadurch die Arbeitsmarktchancen der Absolventen positiver zu gestalten, als es für den neuen Hochschultyp mit einem unerprobten Studiengangmodell erwartet werden konnte. Auch die im letzten Jahrzehnt eingetretene Veränderung der Studienstruktur - prozentuale Abnahme in den Lehramtsstudiengängen und Wachstum bei den integrierten Studiengängen -, zeigt das Reagieren auf die veränderten Beschäftigungschancen (vgl. Bild 19).



Im WS 1983/84 wurde der integrierte Studiengang Mathematik durch einen neunsemestrigen DI-Studiengang Wirtschaftsmathematik als Reformmodell erweitert, der inzwischen zu einem DII-Studiengang verändert worden ist. Damit wurde die Einführung mathematischer Modelle und Methoden zur Erklärung von Abläufen, für Prognosen, Entscheidungsfindung und Optimierung erreicht. Absolventen, die gleichzeitig über fundierte mathematische Kenntnisse und methodische Fähigkeiten sowie über Einsichten in Wirtschaftswissenschaften, Informatik, Statistik und Operations Research verfügen, werden neben den bisherigen Absolventen fachwissenschaftlicher Studiengänge wegen ihrer interdisziplinären Qualifikation von der Praxis gebraucht.

In ähnlicher Weise trifft das für den DII-Teilstudiengang Technomathematik zu, der im WS 1986/87 eingeführt wurde. Auf der Grundlage der reinen Mathematik und besonders der angewandten Mathematik einschließlich der praktischen Informatik werden alternative Kombinationen mit den Fächern Chemie, Physik, Elektrotechnik und Maschinenbau angeboten, um die sich bietenden vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Computern auf den verschiedenen Anwendungsbereichen besser nutzen zu lernen. Durch erweiterte mathematische Kenntnisse in Verbindung mit natur- und ingenieurwissenschaftlicher Kompetenz kann auf neue berufliche Anforderungen angemessen vorbereitet werden. Daneben wird ein DI-Studiengang Mathematik angeboten, der durch die Kombination mit Informatik an der Berufspraxis orientiert ist.

Auf der Basis des FH-Studienganges Schiffstechnik, der seit 1954 an der damaligen Ingenieurschule für Maschinenwesen in Duisburg existierte, und in Kooperation mit der im gleichen Jahr gegründeten "Versuchsanstalt für Binnenschiffsbau Duisburg e.V. (VBD)", deren Leiter gleichzeitig eine Professur an der RWTH in Aachen innehatte, wurde im WS 1988/89 mit dem integrierten Studiengang Schiffstechnik begonnen. Durch die Übernahme von Wissenschaftlern von der RWTH Aachen wurden dazu die personellen Voraussetzungen geschaffen. Dabei wurde die ursprüngliche schiffsmaschinenbauliche Ausrichtung auf den Entwurf, Bau, Betrieb und den Einsatz von Schiffen und schwimmendem Gerät auf Binnenwasserstraßen und Seewegen erweitert. Durch Mitbenutzung der Einrichtungen der VBD und durch Großversuche mit der Industrie ist die Einbeziehung anwendungsbezogener Forschung in das Studium, besonders in das DII-Studium des Y-Modells gewährleistet. Das im Jahresrhythmus stattfindende Duisburger Kolloquium Schiffstechnik/Meerestechnik ist ein weiteres Qualifikationsangebot für die Studierenden.

Neben diesen Erweiterungen im grundständigen integrierten Studienangebot wurde im Laufe der achtziger Jahre das Angebot im Magisterstudium ergänzt. Außer den seit 1979 bestehenden sprach- und literaturwissenschaftlichen Hauptfächern können seit dem WS 1986/87 auch Philosophie und Geschichte als Hauptfächer gewählt werden, um neue Berufschancen im Bereich der Medien, im Verlagswesen, in Museen sowie in der Erwachsenenbildung und Wirtschaft zu eröffnen.

Die durch das Wissenschaftliche Hochschulgesetz eröffnete Möglichkeit, der Vermittlung weiterer Qualifikationen nach einem abgeschlossenen Studium durch ein Zusatzstudium wurde in Duisburg in zweifacher Hinsicht, ebenfalls seit dem WS 1986/87, verwirklicht: erstens durch Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch) für Ingenieur-, Natur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. Neben zwei Fremdsprachen soll durch eine auf Ziellän-

der ausgerichtete Landeskunde auf die wachsenden internationalen Verflechtungen vorbereitet werden. Als zweites Zusatzstudium, das auf den gleichen Studienabschlüssen erweitert um Juristen und Geographen aufbaut, wird seit dem gleichen Zeitpunkt ein vier- bis fünfsemestri- ger Zusatzstudiengang Ostasienwirtschaft mit dem Schwerpunkt Japan angeboten. Durch den dort entstandenen technisch-ökonomischen Schwerpunkt intensivieren sich die Beziehungen mit Europa. Die Kooperation mit der Dokkyo-Universität im Großraum Tokio ermöglicht es, dort ein halbjähriges Auslandspraktikum mit einem intensiven Sprachprogramm zu absolvieren, das durch das Studium der Geographie, Sozialwissenschaften und Wirtschaft Schwerpunkt Japan vorbereitet wird.

Das Studienangebot ist zum Wintersemester 1991/92 um einen integrierten Studiengang Ostasienwissenschaften erweitert worden, der mit dem Grad eines Diplom-Regionalwissen- schaftlers abschließt. Neben der genannten japanischen Universität bietet für das obligatorische Praxissemester nunmehr auch die Partneruniversität Wuhan in China Plätze an. Nach dem Grundstudium in den drei genannten Fächern und einem Intensiv-Sprachprogramm werden im Hauptstudium zwei Studienschwerpunkte Japan oder China angeboten. Neben dem Studium der Kultur und Geographie sowie der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Probleme des ost- asiatischen Raumes konzentriert sich das Studium auf die Wirtschafts-, Gesellschafts- und Rechtsordnung Chinas oder Japans sowie die landesspezifischen Probleme der Wirtschaftspoli- tik und Unternehmensführung Japans oder Chinas.

Neben dem aus den siebziger Jahren weitergeführten integrierten Studiengängen, zu denen in Duisburg als Besonderheit (sonst nur noch in Wuppertal) ein sozialwissenschaftlicher Studiengang mit den Schwerpunkten Soziologie und Politikwissenschaft im DII-Ast und Soziale Arbeit und Erziehung beim DI-Abschluß gehört,⁷ den Lehramtsstudiengängen für die beiden Sekundarstufen, werden drei Fachhochschulstudiengänge der Hüttentechnik, Gießereitechnik sowie Glastechnik und Keramik weitergeführt. Das Bewährte wurde also in den 80er Jahren um Angebote erweitert, die an neuen beruflichen Anforderungen orientiert sind. Zu diesen gehört auch der als einziger Ergänzungsstudiengang für Absolventen von Fachhochschulen seit dem WS 1989/90 existierende fünfsemestri- ge Studiengang Elektrotechnik. Die engagierte Hinwen- dung zur Forschung und die Auslastung ließen bei der herrschenden Ressourcenknappheit keine darüber hinausgehenden Erweiterungen des Studienangebots zu.

9.1.3 *Forschung*

9.1.3.1 *Konzeptionelles und Schwerpunkte*

Dem allgemeinen Trend folgend, stand auch an der U-GH Duisburg in den 80er Jahren die angewandte Forschung im Vordergrund. In einer von der Kohle- und Stahlkrise besonders betroffenen Stadt waren die Erwartungen an die neue Hochschule, durch Innovationsimpulse zur wirtschaftlichen Umstrukturierung beizutragen, besonders hoch. Neben zahlreichen Aktivitäten mit dieser Zielsetzung wurden als Äquivalent die Grundlagenforschung und die internationalen Beziehungen (vgl. Kap. 9.1.5) ebenfalls intensiviert. Als Besonderheit wurden

⁷ Anders als in Wuppertal, wo dieser Studiengang nur DII-Abschlüsse vorsieht, ist der sozialwissenschaftliche Studiengang in Duisburg nach dem Y-Modell konzipiert.

im Laufe der 80er Jahre zahlreiche An-Institute gegründet (vgl. Kap. 9.1.3.2.1), die teilweise den regionalen Bedürfnissen entsprachen, aber sich auch darüber hinausgehenden Problemfeldern widmen.

In den für die Zeiträume 1979-1982, 1983-1986 und 1987-1988 vorliegenden Forschungsberichten wird nach Fachbereichen gegliedert über Forschungsgebiete, Drittmittelprojekte und Publikationen ausführlich informiert. In den letzten beiden Berichten werden die Sonderforschungsbereiche und im letzten auch die Wissenschaftlichen Einrichtungen an der Universität-GH Duisburg mit ihren Aktivitäten beschrieben. Die Spanne reicht von regionaler zu weltweiter Orientierung der Forschung, von der Arbeit an praxisnahen Projekten bis zur Grundlagenforschung und wird mit dem Schwerpunkt Bezug zur Region westliches Ruhrgebiet/Niederrhein folgendermaßen beschrieben:

"In nahezu allen Fachbereichen greifen Forschungsprojekte Probleme der Region auf. Dabei spannt sich der Bogen von den Sozialwissenschaften, in denen aktuelle gesellschaftliche Prozesse der Region kritisch reflektiert werden, bis zu den naturwissenschaftlichen und technischen Fachbereichen, in denen beispielsweise die mikroelektronische Forschung möglicherweise als eine Keimzelle für den künftigen wirtschaftlichen Strukturwandel der Region wirkt. Den berüchtigten Elfenbeinturm sucht man jedenfalls an der Universität-Gesamthochschule Duisburg vergeblich, auch wenn nicht alle Forschungsvorhaben auf eine unmittelbare Anwendung und Verwertung gerichtet sind und die Grundlagenforschung einen legitimen und bedeutenden Stellenwert einnimmt. Vielleicht mehr als an anderen Hochschulen und sicherlich stärker als an den alten Universitäten stellt sich die Universität-Gesamthochschule Duisburg Anforderungen der Region - auch und gerade in der Forschung.

Wer diese Form der regionalen Verantwortung vorsätzlich oder fahrlässig als 'Provinzialisierung' verleumdet, hat offenbar nicht begriffen, daß an die Stelle des Elfenbeinturms eine gesellschaftliche Verantwortung getreten ist, die die regionale Verantwortung mit einschließt. Selbstverständlich kann dies keine Abkapselung von der weltweiten 'community of investigators' bedeuten, die allein über wissenschaftliche Methodologie und Anerkennung entscheidet. Die von Jahr zu Jahr zunehmenden internationalen Kontakte Duisburger Wissenschaftler, ihre Teilnahme an internationalen Symposien und ihre Mitwirkung an internationalen Organisationen, zeigen ausdrücklich, daß regionale Verantwortung und qualifizierte Forschung kein Gegensatz sind, sondern sich vielmehr wechselseitig bedingen."⁸

Die Funktion der An-Institute, die als selbständige wissenschaftliche Einrichtungen eng mit der U-GH Duisburg kooperieren, wird als sinnvolle Ergänzung zur Hochschule bezeichnet, die in der angewandten und anwendungsorientierten Forschung tätig seien, während in der Hochschule selbst die Grundlagenforschung dominiert. Eine enge Zusammenarbeit werde durch Verträge formalisiert und in der Regel in der Leitung der Institute durch einen Professor der Universität sowie die Kontrolle durch Mitglieder des Rektorats in den Aufsichtsgremien

⁸ Blotevogel, Hans H.: Vorwort zum Forschungsbericht 1983-1986 der Universität-Gesamthochschule Duisburg, Duisburg o.J. (1988).

gewährleistet. "Die angewandte und anwendungsorientierte Forschung wird ganz überwiegend durch Drittmittel finanziert und ermöglicht zahlreichen Diplomanden und Doktoranden die Mitarbeit an praxisrelevanten Projekten."⁹

Neben der Einzelforschung wurden im Laufe der 80er Jahre weitere Forschungsschwerpunkte durch den Senat eingerichtet. Nach Begutachtung durch auswärtige Wissenschaftler werden sie in der Regel auf sechs Jahre befristet. Eine Verlängerungsmöglichkeit besteht nur nach erneuter positiver Begutachtung. Aufgrund dieses Verfahrens bestanden 1984 folgende Forschungsschwerpunkte:

- Geschichte und Religion des Judentums;
- Energieübertragungstechnik;
- Genese und Prozesse der Mathematisierung;
- Europäische Aufklärung in Literatur und Sprache.

Senatsbeschlüsse bewirkten,

1. die sechs aus den 70er Jahren vorhandenen Forschungsschwerpunkte auf vier zu reduzieren,
2. nach strenger Überprüfung nur die beiden erstgenannten weiterzuführen und die beiden letztgenannten neu zu beschließen,
3. durch zeitliche Befristung eine Verkrustung zu vermeiden.

Der Forschungsschwerpunkt "Geschichte und Religion" des Judentums zielt darauf ab, die weitgehende unbekanntete Vielschichtigkeit und Pluralität des Judentums unverzerrt darzustellen. Mit dieser Thematik ist der Auftrag verbunden, in Erziehung und Unterricht Beiträge zur Überwindung des Antisemitismus zu leisten.

Der Forschungsschwerpunkt "Energieübertragungstechnik" gliedert sich in vier Projektbereiche:

- Synchrongeneratoren (Abdämpfung von Magnetfeldern und Besonderheiten der Generatoren mit supraleitender Feldwicklung),
- Unterirdische elektrische Energieübertragung, (u.a. Entwicklung neuer Kabel mit Untersuchung der Isolierstoffe sowie Übertragungsverhalten),
- Elektrische Netze (Netztechnik, u.a. rechnergestützte Netzbetriebsführung, Expertensystem für Netzwiederaufbau nach Großstörungen, Netzdatensprache),
- Zusammenwirken von Generatoren, Kabeln und anderen Netzelementen (Statische und dynamische Auswirkungen kapazitiver Belastungen).

Durch einen interdisziplinären Ansatz (Mathematiker, Physiker, Psychologen) soll im Forschungsschwerpunkt Genese und Prozesse der Mathematisierung erforscht werden, wie Mathematisierungsprozesse in der Mathematik und in anderen Wissenschaften entstehen und verlaufen. Dabei wird die Grundlagenforschung der Mathematik in ihrem interdisziplinären Bezug ebenso untersucht wie mathematische Begriffsbildungen in der Physik, in der Epistemologie, bei entwicklungs- und denkpsychologischen sowie bildungstheoretischen Problemen.

⁹ Derselbe: Forschungsbericht 1987/1988 der Universität-Gesamthochschule Duisburg o.J. (1990), S. IX.

Im Forschungsschwerpunkt "Europäische Aufklärung in Literatur und Sprache" soll die Bedeutung der Aufklärung für ein modernes Verständnis von Literatur und Sprache in Europa verdeutlicht werden, wobei darauf gezielt wird, einen historischen Orientierungsrahmen für den aktuellen Diskurs über Möglichkeiten und Grenzen einer interkulturellen Literaturwissenschaft zu eröffnen. Bearbeitet werden drei Aufgabenfelder: Erforschung der anthropologiegeschichtlichen Grundlagen der neuzeitlich-europäischen Literatur, ihre Literaturkonzepte und die Anfänge des Europa-Bewußtseins.

In relativ kurzer Zeit (1983-1987) genehmigte die DFG der Universität-Gesamthochschule Duisburg auf natur- und ingenieurwissenschaftlichen Gebieten drei Sonderforschungsbereiche:

- Stoff- und Energietransport in Aerosolen (SFB 209 seit 1983),
- Strukturelle und magnetische Phasenübergänge in Übergangsmetall-Legierungen und -Verbindungen (SFB 166 seit 1984 in Duisburg-Bochum),
- Höchsthfrequenz- und Höchstgeschwindigkeitsschaltungen aus III-V-Halbleitern (SFB 254 seit 1987).

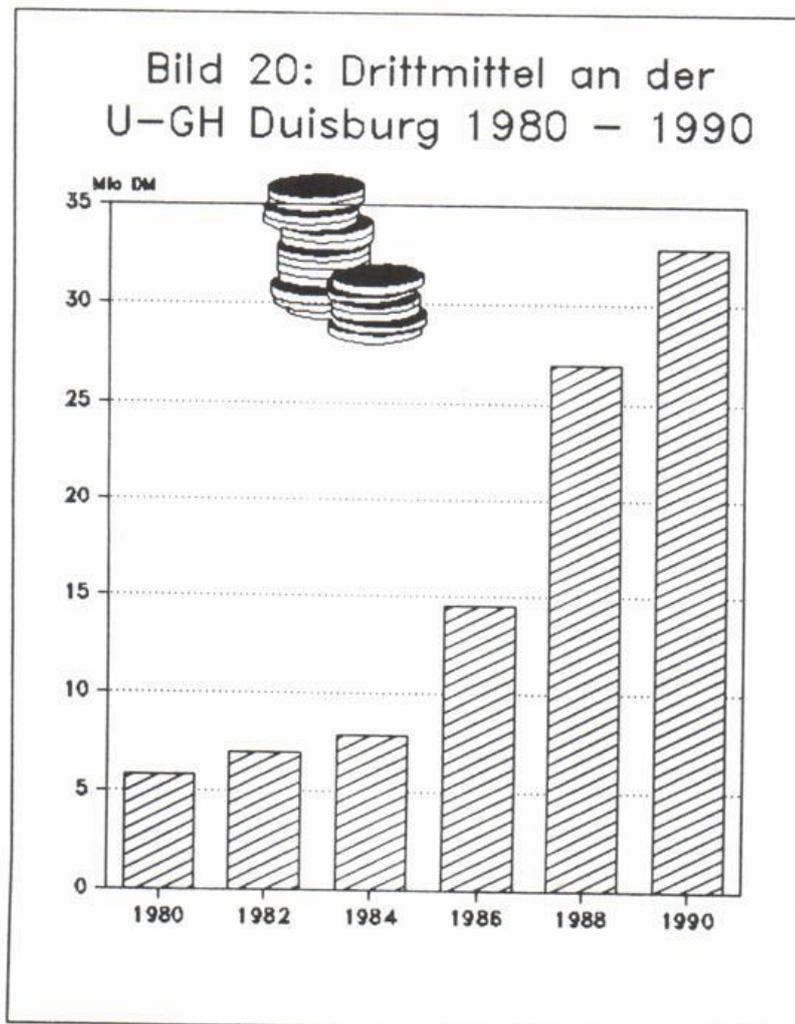
Entsprechend dem Dreijahresrhythmus der DFG sind inzwischen bei den Sonderforschungsbereichen nach Begutachtung Weiterbewilligungen erfolgt, eine Anerkennung bisheriger Forschungsleistungen.

An dem SFB 209 beteiligen sich außer Duisburger Fachwissenschaftlern des Maschinenbaus und der Elektrotechnik experimentelle Festkörperphysiker der Universität Kassel und instrumentell-chemische Analytiker der Universität Dortmund. Der SFB 209 hat das Ziel, die physikalisch-chemischen Prozesse und die meßtechnischen Probleme bei Stoff- und Energietransport in Aerosolen zu untersuchen. Wichtige Elementarvorgänge mit Relevanz für technische Prozesse werden untersucht, wobei die Bildung, die Veränderung und das Verhalten von technischen Modellaerosolen mit kleinsten Partikeln unter verschiedenen prozeßnahen Bedingungen einbezogen und beschrieben werden.

Im SFB 166 arbeiten jeweils Wissenschaftler mehrerer Teilgebiete der Physik aus Duisburg und Bochum sowie der Angewandten Physik der Universität Düsseldorf zusammen. Erforscht werden Fragestellungen zum Grundverständnis des Magnetismus der Übergangsmetalle (z.B. Chrom, Eisen, Kobalt) und daraus gebildeter Legierungen, wie z.B. Edelstahl (FeNiCr). Das Ziel ist, wesentliche Beiträge zum Verständnis der technisch wichtigen magnetischen Werkstoffe zu leisten und dabei Nachwuchswissenschaftler mit modernen Meßmethoden vertraut zu machen.

Im jüngsten SFB 254 Höchsthfrequenz- und Höchstgeschwindigkeitsschaltungen aus III-V-Halbleitern arbeiten vorwiegend Wissenschaftler der U-GH Duisburg, meistens der Elektrotechnik, wobei assoziierte Wissenschaftler aus München und Eindhoven beteiligt sind. Bearbeitet werden Themen aus allen Bereichen monolithisch integrierter Mikrowellen- und Millimeterwellen-Schaltungen aus III-V-Halbleitern. Auf vier Forschungsfeldern werden zahlreiche Einzelprojekte untersucht. Neben Gutachten für Forschungseinrichtungen und Industrie werden auch Forschungs- und Entwicklungsaufträge der Mikroelektronik höchster Frequenzen übernommen.

Wie Bild 20 aufweist, ist aufgrund zunehmender Forschungsaktivitäten mit dem Schwerpunkt auf angewandter technischer Forschung, die einer von Modernisierungskrisen besonders betroffenen Region helfen soll, die Umstellung auf zukunftsorientierte Industriebereiche und -produkte zu erreichen, ein bedeutsames Wachstum des Drittmittelaufkommens verbunden. So konnte der eingeworbene Betrag im letzten Jahrzehnt um 463 % gesteigert werden, eine Entwicklung, die in den nächsten Jahren sicher nicht mit dieser Rate fortgesetzt werden kann, wenn auch der absolute Betrag der Mittel sich weiter steigern lassen dürfte.



9.1.3.2 Institute

9.1.3.2.1 Forschungsinstitute an der Universität-Gesamthochschule Duisburg

Ein spezifisches Profil schaffte sich die U-GH Duisburg durch eine Reihe von An-Instituten, die derart zahlreich an keiner anderen Gesamthochschule vorhanden sind. Seit dem Jahre 1981 existiert das "Institut für Schulbuchforschung (IfS) e.V.", das statt der ausschließ-

lich inhaltlich bezogenen Schulbucharbeit, in die Analyse fach-, erziehungs- und politikwissenschaftliche Kriterien einbezieht. Außerdem wird das Schulbuch als ein Medium im wechselseitigen Zusammenhang mit den übrigen Strukturelementen von Unterrichtspraxis gesehen. Schulbucharbeit wird als Teil pädagogischer Unterrichts- und Medienforschung, kommunikationstheoretischer Forschungsansätze sowie politisch-ökonomischer Rahmenbedingungen der Entwicklung, Produktion und Verwendung verstanden.

Im Jahre 1982 wurde das "Rhein-Ruhr-Institut für Sozialforschung e.V. (RISP)" gemäß § 36 WissHG anerkannt, das im Herbst 1980 gegründet wurde. Durch Projekte der Grundlagen- und Auftragsforschung, durch Beratungen, Kontaktseminare, Fortbildungsveranstaltungen und Arbeitstagungen werden folgende Ziele angestrebt:

- Intensivierung der anwendungsbezogenen, regionsspezifischen, sozialwissenschaftlichen und sozial-ökonomischen Forschung,
- Verbesserung der Kommunikation und Kooperation zwischen den Wissenschaftsbereichen und den öffentlichen Institutionen sowie dem privaten Sektor,
- durch Forschung und Beratung zur Lösung gesellschaftlicher und politischer Probleme beizutragen.

Das im September 1985 gegründete "Forschungsinstitut für wirtschaftlich-technische Entwicklung in Japan und im Pazifikraum, e.V." wurde ein Jahr später anerkannt. In vier Bereichen lassen sich die Aufgaben des Instituts zusammenfassen:

- Unterstützung der ostasienbezogenen Lehr- und Forschungsaktivitäten der Universität-GH Duisburg,
- Durchführung eigener Forschungsarbeiten, insbesondere im Überschneidungsbereich Technik/Wirtschaft, mit dem Schwerpunkt der diesbezüglichen Entwicklung in Ostasien, wobei das relevante Umfeld (Sprache, Politik, Recht, Gesellschaft, Kultur) mit einbezogen wird,
- Schaffung von Informationsdiensten über technisch-wirtschaftliche Entwicklung in Ostasien,
- Durchführung von Kursen, Seminaren, Tagungen für Praktiker aus Industrie und Handel zur Vorbereitung auf Tätigkeiten in Ostasien.

Der seit 1985 intensivierten Zusammenarbeit mit dem "Deutschen Textilforschungszentrum Nord-West e.V. (DTNW)" stimmte Anfang 1986 das MWF zu. Das Deutsche Textilforschungszentrum in Krefeld, das von ca. 200 Firmen aus der Chemie-, Farben- und Chemiefaserindustrie, den Spinnereien, Webereien, Textilveredelungs- und Textilmaschinenbauunternehmen getragen wird, arbeitet mit der Physikalischen Chemie, Prozeß- und Aerosolmeßtechnik, Meß- und Regelungstechnik, Festkörperphysik und Maschinenbau der U-GH Duisburg zusammen.

Die Textilforschung befaßt sich mit Bereichen, die von der Textilveredelung über die chemische Analytik von Fasern, Garnen und Flächengebilden bis zur Untersuchung der Eigenschaften von Farbstoffen, Veredelungschemikalien und Textilhilfsmitteln einschließlich der Grundlagen für energiesparende und umweltfreundliche Verfahren reichen. Im Bereich der textilen Meßtechnik werden mehrere Forschungsfelder wie Verfahrens- und Meßtechnik der Entstaubung, Meßtechniken zur Simulation schnelllaufender technischer Prozesse, für disperse Systeme und Mikroemulsionen erforscht. Darüber hinaus werden spezielle Prüfverfahren für

Fasern, Garne und textile Flächengebilde entwickelt sowie chemische und optische Sensoren konstruiert.

Im September 1986 wurde durch Kooperationsvertrag das "Rheinisch-Westfälische Institut für Wasserchemie und Wassertechnologie GmbH (IWW)" gegründet. Personell und wissenschaftlich mit den Fächern Chemie und Maschinenbau verbunden, führt es die "Mülheimer Wassertechnischen Seminare" durch und widmet sich folgenden Aufgabenbereichen:

- Beratung und Unterstützung von Wasserversorgungsunternehmen und Industriebetrieben bei Fragen der Wassergewinnung,
- Aufbereitung, Verteilung und Wiederverwendung einschließlich der Analytik von Wasserinhaltsstoffen,
- Entwicklung neuer Technologien für die Wasseraufbereitung und Wasserreinigung in Zusammenarbeit mit anlagenbauenden Unternehmen des Landes Nordrhein-Westfalen,
- Durchführung von Forschungsaufgaben und Erstellung von Gutachten im Bereich Wasserchemie und Wassertechnologie,
- Unterstützung der Lehre in den Fachgebieten der Wasserchemie, Wassertechnologie und des Gewässerschutzes an der Universität-GH Duisburg.

Der im August 1986 vorgelegte Antrag ein "Institut für Verhaltensmedizin e.V." zu gründen, in dem Ärzte aus zwei Duisburger Kliniken und Psychologen der U-GH Duisburg zusammenarbeiten, fand im Februar 1988 die Anerkennung des MWF. Die junge interdisziplinäre Verhaltensmedizin befaßt sich mit der Entwicklung, Integration und Anwendung von Verfahren der empirisch-experimentellen Psychologie und der Medizin für die Bereiche Prävention, Diagnose, Behandlung und Rehabilitation von Erkrankungen. Erforscht werden empirische Grundlagen zu psychologischen Aspekten der Genese und Behandlung organischer Erkrankungen, die Anwendung und Evaluation von Verfahren der Psychologie zur Rehabilitation nach schwerwiegenden medizinischen Eingriffen, zur Behandlung chronischer Schmerzzustände und zur Vorbeugung bei Erkrankungen, die zu einem erheblichen Anteil verhaltensbedingt sind.

Im Jahre 1988 wurde das "Salomon Ludwig Steinheim Institut für Deutsch-Jüdische Geschichte e.V." anerkannt. In Ergänzung des Forschungsschwerpunktes "Geschichte und Religion des Judentums" befaßt sich das Institut mit Fragestellungen der Neuzeit, schwerpunktmäßig mit den deutsch-jüdischen Beziehungen von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Neben der Grundlagenforschung nimmt es auch pädagogisch-didaktische Aufgaben wahr, wobei die Regional- und Lokalgeschichte akzentuiert wird. Bereiche der Forschung sind die Probleme der gesellschaftlichen Integration und Akkulturation der Juden, insbesondere sozialgeschichtliche Fragestellungen (soziale Mobilität, sozialer Aufstieg, Veränderungen der Berufsstruktur, Demographie), sozio-kulturelle Aspekte (Theater, Literatur, Kunst, Musik, Presse) sowie die vielfältigen Probleme, die mit dem antisemitischen Vorurteil und den Vorgängen zusammenhängen, die zum fabrikmäßig betriebenen NS-Massenmord geführt haben.

Mit der Verlagerung des Diplom-Studienganges Schiffstechnik von der RWTH Aachen an die U-GH Duisburg beschloß der Senat im Oktober 1988 die "Versuchsanstalt für Binnenschiffbau e.V. Duisburg (VBD)", zu übernehmen. Die vorher bereits mit dem damaligen Fachhochschulstudiengang verbundene Versuchsanstalt forscht auf zwei Gebieten: der Hydrodyna-

mik des Schiffes und dem schiffahrtsbezogenen Bereich. Sie kooperiert mit Ministerien und der Industrie, ist gutachterlich und fachberatend tätig. Auf dem erstgenannten Gebiet werden theoretische Berechnungen über Widerstand und Leistungsbedarf von Schiffen, deren Steuerungsfähigkeit und Manövrierverhalten vorgenommen, Modellmessungen, Modell-erprobungen schwimmender Geräte für den Gewässerschutz und Messungen an naturgroßen Wasserfahrzeugen durchgeführt. Das zweite Gebiet umfaßt theoretische Arbeiten, wie Wirtschaftlichkeitsberechnungen, Systemwahl für bestimmte Transportaufgaben sowie die Programmierung und Automatisierung des Verkehrsablaufs. Außerdem werden Messungen an Modellen und zur Wechselwirkung Schiff-Wasserstraße mit naturgroßen Schiffen sowie Verkehrsablaufstudien an Schleusen und Hebewerken durchgeführt.

Auf gemeinsame Initiative von Wirtschaft, kommunalen und staatlichen Institutionen sowie der U-GH Duisburg wurde im Februar 1989 das "Institut für Umwelttechnologie und Umweltanalytik e.V. (IUTA)" als weiteres Forschungsinstitut an der U-GH Duisburg gegründet, das sich schwerpunktmäßig mit angewandter Grundlagenforschung zu den sehr vielfältigen Fragen der Abfallproblematik (Abgas, Abwasser, Abfall, Abwärme) befaßt. Die Interdisziplinarität der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erstreckt sich auf Umweltanalytik, -meßtechnik, -chemie, -verfahrenstechnik, -medizin, Abfalltechnik und Bodenschutz. Die Komplexität der zu lösenden Umweltprobleme erfordert neben technologischen Entwicklungen insbesondere fächerübergreifende wissenschaftliche Analyseansätze. Neben der anwendungsorientierten Grundlagenforschung werden Unternehmen und Behörden im Bereich der Umwelttechnologie und -analytik beraten. Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie wissenschaftliche Symposien zu Fragestellungen der Umwelttechnologie und -analytik finden statt. Im Jahre 1991 konnte die umgebaute Versuchsanstalt eines Großunternehmens als Institutsgebäude bezogen werden.

Obwohl die Forschungsschwerpunkte und Institute sich mit ganz unterschiedlichen Gegenständen, Themen und Zielsetzungen befassen, ist ihr erkenntnisleitendes Interesse entweder die ökonomisch-ökologische Erneuerung des Landes Nordrhein-Westfalen, insbesondere der Region Duisburg oder die individuell-gesellschaftliche Relevanz der Projekte.

9.1.3.2.2 Sonstige Institute und kooperierende Forschungsinstitute

Als einziges Zentralinstitut der U-GH Duisburg besteht das "Deutsch-Französische Institut für Automation und Robotik (IAR) - Teilinstitut Duisburg". Aus dem Anfang 1983 mit der Université Louis Pasteur de Straßbourg geschlossenen Abkommen entstand dieses Zentralinstitut. Voraus ging ihm ein Forschungsschwerpunkt, bis Ende 1988 das MWF diese erste zentrale Einrichtung genehmigte. Vorher war die grenzüberschreitende Kooperation auf die Universitäten Karlsruhe, Mülhausen und Nancy auf dem Gebiet von Automation und Robotik ausgedehnt worden, an der Wissenschaftler der Fachbereiche Maschinenbau und Elektrotechnik der U-GH Duisburg beteiligt sind. Zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden in Zusammenarbeit mit der Industrie und Wirtschaft durchgeführt, die auf den Gebieten der Automation auch beraten werden. Die Forschungsgebiete umfassen autonome mobile Systeme, mobile Industrieroboter und computerintegrierte Fertigung, die dabei auftretenden Meß- und Regelungsprobleme sowie die Anwendung der Mikroelektronik und Datenverarbeitung, die

Mensch-Produkt-Kommunikation in der Gerätetechnik, Behindertenelektronik, Sensorik und Sprachsteuerung, Untersuchung und Simulation von Mehrkörpersystemen sowie Handhabungstechnik (Industrieroboter).

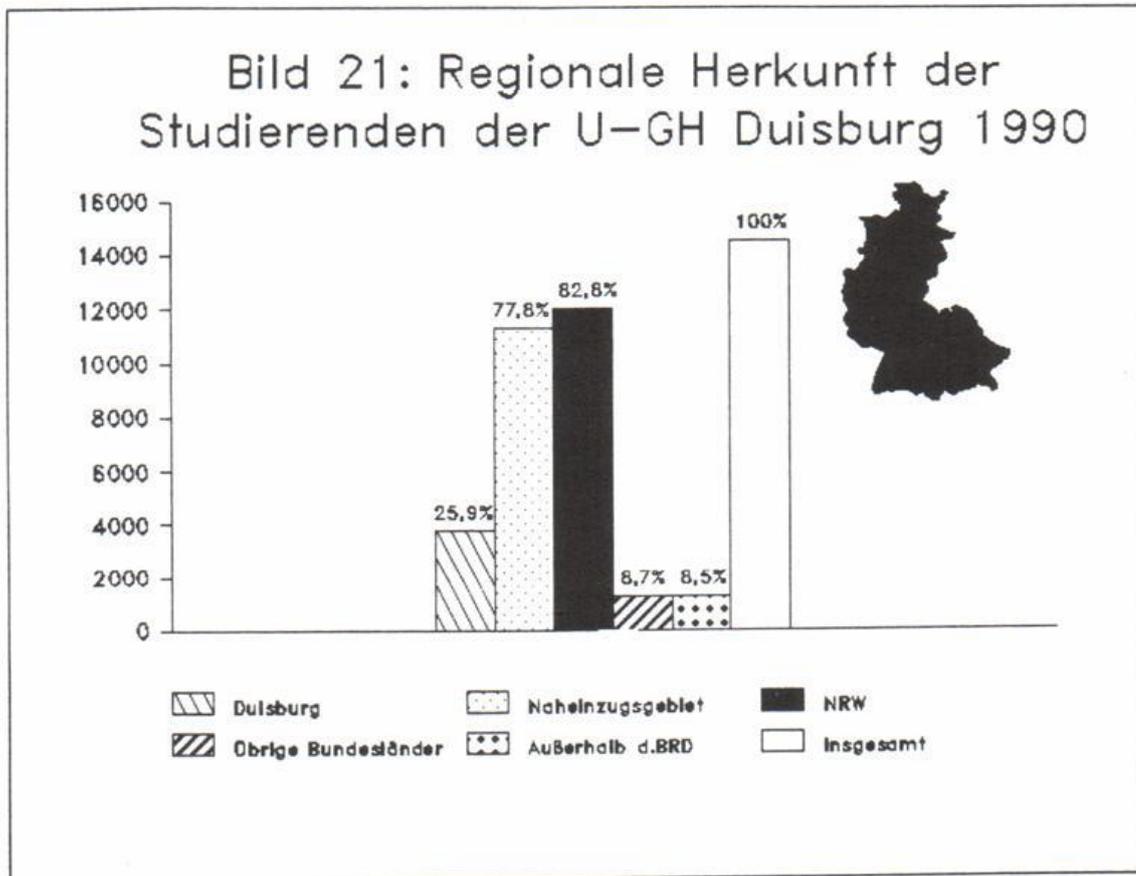
Aufgrund eines im Juli 1989 mit der Bonner "Stiftung Entwicklung und Frieden (SEF)" paraphierten Kooperationsvertrages wurde im September 1989 als wissenschaftliche Einrichtung des Fachbereichs I die Errichtung des "Instituts für Entwicklung und Frieden (INEF)" beschlossen. Das vom Fach Politische Wissenschaft (Entwicklungspolitik) getragene Institut soll problem- und praxisorientiert, politisch und herrschaftskritisch globale Problemlösungen suchen. Anstöße für politisches Handeln aus kosmopolitischer Verantwortung sollen durch Verdeutlichung der Zusammenhänge zwischen Frieden und Entwicklung, zwischen Sicherheit, Weltwirtschaft und Umwelt unterstützt werden. An die Stelle des Eurozentrismus tritt globales Denken. Wissenschaftlich erarbeitete Lösungsvorschläge tragen dazu bei, drängende Weltprobleme gezielt zu erkennen und zu vermindern.

Der Direktor des "Fraunhofer-Instituts für mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS)", ist zugleich Professor für Elektronische Schaltungen an der U-GH Duisburg. Durch die anwendungsorientierte Forschung auf den Feldern Prozeß- und Bauelementenentwicklung, rechnergestützter Schaltungsentwurf, Signalverarbeitung und Systementwurf, analoge und digitale Schaltungen, Geräte und Systemanwendungen ergeben sich vielfältige Kooperationen mit Forschungen an der U-GH Duisburg. Eine 2. Institution, die allerdings nicht in Duisburg ihren Sitz hat, das im Sauerland beheimatete "Fraunhofer-Institut für Umweltchemie und Ökotoxikologie", das Grundlagen für die Bewertung der Umweltgefährdung durch Chemikalien erforscht, pflegt mit Mitgliedern des Instituts für Umwelttechnologie und Umweltanalytik engen Kontakt.

9.1.4. Zusammenarbeit mit der Region

Eines der Ziele, für die die Gesamthochschulen errichtet wurden, war die Regionalisierung. Bei ihrer Errichtung wurde darunter die Verbesserung der Bildungschancen in hochschulfernen Regionen verstanden, wobei besonders an sozial Benachteiligte gedacht wurde. Zugleich sollte ein Entlastungseffekt bei den vorhandenen Hochschulen eintreten. Regionalisierung bedeutete also ein flächendeckendes Bildungsangebot zu schaffen.

In dieser Hinsicht erfüllte die Gesamthochschule Duisburg die in sie gesetzten Erwartungen von Anfang an: die Studierendenzahl verdoppelte sich etwa zwischen 1980 und 1990 mit einem überdurchschnittlichen Anteil derjenigen, die aus der Region (vgl. Bild 21) und aus Arbeiterfamilien stammen (vgl. Kap. 8.3). Da von den durch ein wissenschaftliches Studium qualifizierten Absolventen ein erheblicher Prozentsatz einen Arbeitsplatz in der Region fand, war insoweit die Forderung nach Regionalisierung nach wenigen Jahren erkennbar erfüllt. Die reformierten Studiengänge bestanden ihre Bewährungsprobe durch den Arbeitsmarkt.



Anders sieht das Urteil aus, wenn die immer mehr in den Vordergrund tretenden Transformation von Forschungsergebnissen zur ökonomischen Erneuerung der Region betrachtet wird. Die durch die Ruhrkrise schnell steigenden Erwartungen konnten von einer im Aufbau befindlichen und unter wissenschaftlichem Konkurrenzdruck stehenden jungen Hochschule nicht so schnell erfüllt werden. Sie mußte sich durch Forschungsleistungen zuerst die Anerkennung der Fachwelt erwerben, bevor sie sich verstärkt den Problemen der Region zuwenden konnte. Bekanntlich waren die Voraussetzungen in Duisburg durch die Bauverzögerungen besonders ungünstig. Der keinen Aufschub duldenden Strukturkrise konnte also nicht unverzüglich durch Innovationen aus der Hochschule meßbar abgeholfen werden. Das Dilemma, das durch die Doppelanforderung entstand, unmittelbar verwertbare Forschungsergebnisse vorzuweisen, aber auch als wissenschaftliche Hochschule durch hervorragende Ergebnisse in der Grundlagenforschung erst einmal anerkannt zu werden, ist nicht aufhebbar und zwingt zu der angedeuteten Priorität.

Anders steht es mit einem dritten Bereich, sich der Region durch kulturelle Beiträge zu öffnen, fachwissenschaftliche Weiterbildung zu betreiben oder soziale, struktur- und regional-

politische Problemstellungen zu bearbeiten, Aufgaben, die im Rahmen ihrer Kapazität die Universität-Gesamthochschule Duisburg von Anfang an mit zunehmender Intensität nachkam. Dabei wurde auf die Initiativen der beiden Vorgängereinrichtungen, der PH und der FH aufgebaut.

Angeknüpft werden konnte ebenfalls an den seit 1946 bestehenden Förderverein "Unsere Duisburger Hüttenschule", der sich 1974 in "Unsere Duisburger Hochschule e.V. (UHD)" umbenannte, der, u.a. als Träger der Privaten Fachschule für Technik fungierend, Weiterbildung betrieb. Außerdem führte er regelmäßig allgemein interessierende Vorträge durch. Diese Aktivitäten und vor allem diejenigen der Technischen Akademie fanden im Mai 1986 ihre Fortsetzung durch einen Kooperationsvertrag mit der Universität über die gemeinsam zu betreibende Weiterbildung in akademischen Berufen. Aufbauend auf die zwanzigjährigen Erfahrungen der Technischen Akademie wurde die Weiterbildung beider Vertragspartner zusammengeführt und durch die "Akademie für Wissenschaft und Technik" (AWT) der UHD koordiniert. Diese Konstruktion für wissenschaftliche Weiterbildung unter Beteiligung aller Fachbereiche ist für die deutschen Hochschulen modellhaft und hat sich bewährt. Der Förderverein fungiert auch als Träger des mit erheblichen Mitteln aus dem Programm des Landes "Zukunftsinitiative Montanregion" ausgestatteten "Weiterbildungsinformationssystem Mikroelektronik".

Noch eine zweite Vereinigung, die "Gesellschaft der Freunde der Niederrheinischen Universität Duisburg e.V." unterstützt die U-GH Duisburg und fördert die Verbindung zur Region. Sie entstand 1971 durch Zusammenschluß der 1949 gegründeten "Duisburger Universitätsgesellschaft" mit der seit 1966 bestehenden "Gesellschaft der Freunde der Pädagogischen Hochschule Ruhr, Abteilung Duisburg e.V." Die Gesellschaft sieht ihre vordringlichste Aufgabe darin, die Verbindung von Wissenschaft und Praxis zu fördern. So veranstaltet sie jährlich mit der U-GH die "Duisburger Universitätstage". Sie fanden im November 1990 zum 40. Male mit dem Thema: "Europa: Revolution und Evolution" statt, während ein Jahr später das Problem "Kultur und Kommerz" diskutiert wurde. Die Universitätstage, zu denen auch Gastreferenten des In- und Auslandes eingeladen werden, finden eine gute Resonanz bei den Bürgern Duisburgs und der Region.

Seit dem WS 1984/85 findet das UNI-Kolleg Duisburg statt. Dabei wird über Fachgebiete allgemeinverständlich berichtet, ein weiterer Ansatz, den Bürgern wissenschaftliche Ergebnisse mitzuteilen. An ältere Bürger wendet sich seit dem gleichen Zeitpunkt die "Universität des Dritten Lebensalters" mit einer spezifischen Auswahl aus dem allgemeinen Studienangebot, so daß der gewünschte Kontakt mit den jungen Studierenden ermöglicht wird. Da von diesem Angebot etwa 500 Bürger im Durchschnittsalter von 57 Jahren Gebrauch machen, ist der Erfolg offensichtlich.

Jahrespreise zur Förderung von besonderen wissenschaftlichen Leistungen, z.T. mit Bezug zur Stadt oder Region, von Publikationen und Seminaren, sind weitere Aktivitäten der Freunde. Dem Brückenschlag dienen auch Gesprächs- und Arbeitskreise sowie ein "Technischer Forschungskreis", durch den Forschungsprojekte, die für die Region Duisburg von besonderem Interesse sind, koordiniert und unterstützt werden.

Mit gleicher Zielsetzung wurde bereits 1979 unter Beteiligung der U-GH Duisburg ein Modellversuch "Innovationsförderungs- und Technologietransfer-Zentrum (ITZ) der Hochschulen des Ruhrgebiets" begonnen. Der Modellversuch zielte darauf, Organisation und Verfahren zu entwickeln und zu erproben, die zur Schließung der "Transformationslücke" zwischen der Erarbeitung von Forschungsergebnissen und ihrer Anwendung beitragen. Die Auflösung des ITZ erfolgte 1984 und wurde durch eine Forschungstransferstelle ersetzt, die seitdem unmittelbar vor Ort als Mittler zwischen U-GH und Praxis wirkt. Die Transferstelle Hochschule-Praxis vermittelt Kooperationen durch

- Beratung und Begutachtungen,
- Tests und Analysen,
- praxisrelevante Forschungsarbeiten durch Wissenschaftler der Universität,
- gemeinsame Projekte von Industriebetrieben in Kooperation mit Fachgebieten der Universität.

Eine enge Zusammenarbeit besteht zwischen der Transferstelle und der Akademie für Wissenschaft und Technik, da das Gelingen des Strukturwandels durch Einführung neuer Technologien erheblich von der Weiterbildung der Mitarbeiter abhängig ist. Das von der "Gesellschaft für Technologieförderung und Technologieberatung Duisburg mbH (GTT)" getragene Duisburger Technologiezentrum hat sich analog der Schwerpunktbildung der Universität und des Aufgabenbereichs des Duisburger Fraunhofer-Instituts auf die Transformation von Mikroelektronik in die Praxis konzentriert. Das gilt auch für die Unterstützung von Existenzgründern.

Die sonstigen zahlreichen Verbindungen, die durch die An-Institute inzwischen entstanden oder aus persönlichen Kontakten gewachsen sind, sind nur ein Teil der Bemühungen der Universität um Regionalisierung. Dazu gehören vor allem auch die Arbeit des Kuratoriums und die zahlreichen Aktivitäten, die Universität den Bürgern über Kommunikationsmittel näher zu bringen sowie Veranstaltungen, bei denen besonders Studieninteressenten der Region angesprochen werden. Dabei präsentiert sich die U-GH auch in anderen Orten ihres Einzugsgebietes.

Der Strukturwandel der Region ist aber nicht nur durch Unterstützung auf technisch-ökonomischem Gebiet zu bewältigen; die dabei auftretenden sozialen und individuellen Probleme sind von gleicher Bedeutung. Aus diesem Grunde haben die Geistes- und Sozialwissenschaften ebenfalls eine regionale Funktion, und zwar möglichst rechtzeitig auf die bei Strukturwandel auftretenden Probleme hinzuweisen, damit diese von vornherein berücksichtigt und geeignete Vermeidungsstrategien entwickelt werden können. Konkrete Untersuchungen, die an der U-GH durchgeführt werden, sind:

- Kommunale Eliten im Sozialsektor, Handlungsspielräume und Jugendarbeitslosigkeit,
- Technologische Entwicklung und Technologiepolitik, Grundlagen und Perspektiven einer sozialverträglichen Technikgestaltung im Bereich der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien,
- Gewaltfolgen bei Kindern in Frauenhäusern,
- Soziale Folgen neuer Techniken im Gütertransportsystem,
- Fortbildungsprogramm für Lehrer zur besseren Eingliederung ausländischer Kinder und Jugendlicher in das Schulwesen,

- Schul- und ausbildungsbegleitende Integrationsförderung von ausländischen Jugendlichen beim Übergang zwischen Schule und Berufs-/Arbeitswelt,
- Ausbildungsversorgung und Berufsnot Jugendlicher in der Problemregion Duisburg,
- Sprache türkischer Gastarbeiter und türkischer Schüler,
- Industrie- und Gewerbeparks als Instrument regionaler Wirtschaftspolitik,
- Qualifikation im Kontext neuer Techniken,
- Kirche im Arbeiterviertel Ruhrgebiet,
- Armut und Armutsalltag in zwei Duisburger Stadtteilen,
- Regionale Berufsbildungsforschung: Ausbildungsversorgung in der Problemregion Duisburg,
- Entwicklung der Mehrsprachigkeit von Arbeitsemigranten und ihrer Kinder,
- Stadtsprache in der Industrieregion,
- Biographien von Künstlerinnen im Ruhrgebiet heute.

Die ausgewählten Themen - es handelt sich hauptsächlich um Forschungsgebiete der Fachbereiche 1-5 aus den Forschungsberichten 1983-86 und 1987-1988 - bestätigen, daß fast ausschließlich Erkenntnisse über bereits eingetretene Entwicklungen gewonnen werden, aber nicht Vorschläge, durch die mögliche Fehlentwicklungen vermieden oder zumindest begrenzt werden könnten, wie es bei der Technikfolge- Abschätzung beabsichtigt ist.

9.1.5 Partnerschaften

Die zahlreichen auswärtigen Gäste bei Tagungen und Partnerschaften haben zwar auch eine regionale Bedeutung, aber relevanter ist für beides die wissenschaftliche Funktion für eine junge Universität, die ihren Ruf noch festigen und sich profilieren muß. Deshalb legt die U-GH Duisburg auf Tagungen und Partnerschaften großen Wert. Der für alle Beteiligten nützliche wissenschaftliche Austausch steigert die Produktivität und verhindert zugleich ein Abgleiten in Provinzialität.

Den internationalen Gedankenaustausch auf persönlicher Ebene, auf den alle Wissenschaftler mehr oder weniger angewiesen sind, gab es seit der Errichtung der U-GH Duisburg. Die regelmäßigen Seminare unter Beteiligung von Wissenschaftlern der Hochschule für Planung und Statistik Warschau und der U-GH gehen bis in die siebziger Jahre zurück, wobei der Vergleich der beiden alternativen Wirtschaftssysteme im Vordergrund stand. Der Partnerschaftsvertrag zwischen den Hochschulen konnte, wegen der politischen Situation, erst 1983 abgeschlossen werden, obwohl er bereits 1981 formuliert worden war.

Die U-GH Duisburg legt Wert darauf, daß erst ein Vertrag geschlossen wird, wenn sich die Partnerschaft über längere Zeit stabilisiert hat. Die Wahl eines Senatsbeauftragten für jede Partnerschaft ist eine weitere Voraussetzung für Kontinuität und Intensivierung. Die von Japan und China über europäische Länder bis nach Nord- und Südamerika reichenden Partnerschaften und die Verteilung der Aktivitäten über die Fächergruppen der Hochschule zeigen die konzeptionelle Spannweite mit Schwerpunkten im Fernen Osten, Westeuropa und den USA. Nur jeweils eine Partnerschaft besteht mit einer Universität Osteuropas und einem Entwicklungsland, dem Schwellenland Brasilien. Die ausführliche Berichterstattung über die Aktivitäten der

einzelnen Partnerschaften in dem jährlichen Rechenschaftsbericht zeigt den hohen Stellenwert, der ihnen beigemessen wird. Inzwischen bestehen 13 Partnerschaften, von denen zehn bis zum Jahre 1985 geschlossen wurden; diejenigen mit den beiden chinesischen Hochschulen stammen aus dem Jahre 1987 und die letzte mit der Indiana University of Pennsylvania auf Fachbereichsebene aus dem Jahre 1989, mit der schon seit den frühen 70er Jahren ein reger Studentenaustausch (Wirtschafts- und Sprachwissenschaften) stattgefunden hat.

Folgende Partnerschaften bestehen auf Hochschulebene:

- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) in Belo Horizonte (Brasilien),
- University of Minnesota in Minneapolis (USA),
- University of Washington in Seattle (USA),
- Portsmouth Polytechnic in Portsmouth (Großbritannien),
- Katholisch-Theologische Universität in Amsterdam (Niederlande),
- Université Louis Pasteur de Strasbourg in Straßburg (Frankreich),
- Hochschule für Planung und Statistik in Warschau (Polen),
- Dokkyo-Universität in Tokio (Japan),
- Universität Kyoto in Kyoto (Japan),
- University of Durham in Durham (Großbritannien),
- Huazhong University of Science and Technology in Wuhan Hubei (VR China),
- Wuhan University in Wuhan Hubei (VR China),
- Indiana University of Pennsylvania (USA).

9.2 Universität-Gesamthochschule Essen

9.2.1 Konturen¹⁰

9.2.1.1 Der Beginn

Die Ruhrgebietsmetropole Essen war von der Landesregierung schon mehrere Jahre vor der Errichtung als Standort einer wissenschaftlichen Hochschule vorgesehen. Zwar erhielten zuerst zwei im westfälischen Teil des Ruhrgebietes liegende Städte, Bochum und Dortmund, eine Universität, aber gerade deshalb mußte eine weitere wissenschaftliche Hochschule im rheinischen Teil entstehen. Beeinflußt vom damaligen Lehrermangel sah das Nordrhein-Westfalen-

¹⁰ Den Ausführungen liegen zugrunde: Der Rektor der U-GH Essen (Hrsg.): 1972 - Leistungen - 1982 - Texte zu zehn Gründungsjahren. Berichte aus Fachbereichen und Zentralen Einrichtungen 1981/82, Schriften und Berichte Band 3, Essen, WS 1982/83. Der Rektor der U-GH Essen (Hrsg.): Tätigkeitsbericht des Rektors, Sommersemester 1981, Schriften und Berichte Band 1, Essen o.J. Der Rektor (Hrsg.): Rechenschaftsbericht des Rektors, Sommersemester 1983, Schriften und Berichte Band 4, Essen 1983. Der Rektor der U-GH Essen (Hrsg.): Rechenschaftsberichte des Rektorats 1984, 1985, 1986, Schriften und Berichte Bde. 6, 10, 13, Essen o.J. Der Rektor der U-GH Essen (Hrsg.): Forschungsberichte 1976-1979, 1980-1982, 1983-1985, 1986-1988, Schriften und Berichte Bde. 2.1, 5, 12, 16, Essen 1982, 1984, 1987, 1990. Der Rektor der U-GH Essen (Hrsg.): Personal- und Vorlesungsverzeichnisse bis WS 1991/92. Essener Hochschuljournal Nr. 1 - Nr. 21, Hochschuljournal Essen 1980/22 - 1987/55, Essener Universitäts-Berichte Nr. 1/88 - Nr. 3/91. Zey, René: Sommersemester, Wintersemester. Aufzeichnungen eines Studiums, 13.A. Mülheim/R., Februar 1985, Zey, René: Hauptstudium. Eine Erzählung aus dem Studienalltag, 2.A., Mülheim/R., Oktober 1985. Streffer, C. (Hrsg.): Bericht des Rektorats für die akademischen Jahre 1988/89 und 1989/90, Schriften und Berichte Band 17, Essen, April 1991. Rektor der Universität-Gesamthochschule Essen (Hrsg.): Umwelttechnik, Schriften und Berichte Band 8, Essen, WS 1985/86. Derselbe: Zukunftstechnologie Neue Medien, Schriften und Berichte Band 9, Essen, WS 1985/86.

Programm 1975¹¹ noch eine Universität mit erziehungswissenschaftlichem Schwerpunkt vor, aber nur hier mit besonderer Betonung der Naturwissenschaften. Im Laufe der weiteren Diskussion in den beiden folgenden Jahren entschloß sich die Landesregierung dann, eine Gesamthochschule zu errichten mit sechs integrierten Studiengängen (Bauingenieurwesen, Chemie, Maschinenbau, Mathematik, Physik und Wirtschaftswissenschaften) als Kernstück.

Die in Essen zu leistende Zusammenführung der vorhandenen Einrichtungen war deshalb singulär, weil nur dort eine universitäre Einrichtung, das Klinikum, in eine Gesamthochschule überführt werden sollte. Aufgrund dieser Ausgangslage diskutierte der Gründungssenat bereits im November 1972 Bezeichnungen wie "Universität Essen-Gesamthochschule" und das Kuratorium plädierte wenig später (Januar 1973) bereits für den Namen "Universität Essen". Weil der Wissenschaftsminister an der Bezeichnung "Gesamthochschule" festhielt, kam es deshalb Anfang 1973 zu heftigen Protesten, besonders der Vertreter medizinischer Fachbereiche¹² im Gründungssenat. Die Anhänger der Bezeichnung "Universität" wollten durch die Namensgebung den Status eindeutig geklärt wissen.

9.2.1.2 Konflikte

Die Forderung nach Unabhängigkeit vom Gründungssenat wurde von den Medizinprofessoren bei der Besetzung medizinischer Hochschullehrerstellen erhoben. Auch die Mitarbeit der Vertreter medizinischer Fachbereiche in einem Ausschuß "Humanbiologie", der einen entsprechenden Studiengang vorbereiten sollte, wurde abgelehnt, so daß der Plan scheiterte. Anfang 1974 eskalierte der Konflikt mit dem Klinikum. Der Senat sprach dem aus dem Klinikum kommenden Konrektor das Mißtrauen aus, worauf dieser zurücktrat. Der damalige Essener Bundestagsabgeordnete Reuschenbach wandte sich an den Wissenschaftsminister Rau und bat ihn, zu dem Versuch des Klinikums, sich aus der Gesamthochschule zurückzuziehen, eindeutig Stellung zu nehmen. Dieser bestätigte daraufhin, daß das Klinikum Teil der Gesamthochschule bleibe.

Auslöser des Konflikts war die "Professorierung" des Fachhochschullehrer Ende Dezember 1973 und ihre Zuordnung zur Gruppe der Professoren. Unter diesen Umständen seien die Mediziner nur zu kooperativer Mitarbeit, aber nicht zur Integration bereit. Anderenfalls wollte man aus der Gesamthochschule ausscheiden. Das Konzept der Gesamthochschule sei weitgehend ideologisch bestimmt und deshalb für die Medizin nicht akzeptabel. Auf der einen Seite habe man dem Klinikum die Erhaltung des universitären Status versprochen, den Fachhochschullehrern aber die volle Integration in eine Bildungseinrichtung universitären Charakters

¹¹ Dort heißt es auf S. 68: "Die in Essen zu gründende Universität wird ihren Schwerpunkt in Naturwissenschaft und Medizin haben. Bei der Planung ist von vornherein zu berücksichtigen, daß die in Essen vorhandenen Einrichtungen der Lehrerausbildung gleichzeitig mit der Errichtung der Universitäten mit erziehungswissenschaftlichen Schwerpunkten in anderen Städten Universitätsrang erhalten und in schrittweise zu intensivierender Zusammenarbeit mit den Fachhochschulen das Modell einer Gesamthochschule im Verbund mit der Ruhruniversität Bochum zu verwirklichen ist". Das sich im Verlauf der weiteren Diskussionen durchsetzende Konzept einer integrierten Gesamthochschule war im Vergleich mit dem ursprünglichen Vorhaben bildungspolitisch und strukturell wesentlich erfolgsversprechender, da der Lehrermangel bald in einen Überschuß umschlug und keine dezentrale Großorganisation entstand.

¹² Die beiden Fachbereiche für theoretische und praktische Medizin wurden später in einem Fachbereich zusammengefaßt.

zugesagt. Eine derartige Doppelbödigkeit bliebe als ständiger Störfaktor systembedingt in das Konzept eingebaut. Der sich trotz zahlreicher Gespräche und Vermittlungsversuche hinziehende Konflikt führte dazu, daß erst Ende September 1975 ein Konrektor für Forschung, der satzungsgemäß dem Klinikum angehören mußte, zu gewinnen war. Dieser machte bei seiner Wahlannahme seine Mitarbeit davon abhängig, daß die Universität Essen-Gesamthochschule "den übrigen Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland in Lehre, Forschung und Krankenversorgung mindestens gleichwertig ist".¹³ Damit war der Höhepunkt der Auseinandersetzungen überschritten. Die Folgezeit war zwar nicht frei von Konflikten, jedoch wuchs allmählich die Bereitschaft zur erforderlichen Zusammenarbeit. Die im Laufe der 80er Jahre stattfindende weitgehende Anpassung der Gesamthochschulen an das universitäre Vorbild machte es möglich, daß Ende der 80er Jahre Prof. Dr. Streffer, ein Mitglied des medizinischen Fachbereichs, Rektor wurde.

Das 1963 aus den Städtischen Krankenanstalten hervorgegangene Klinikum bildete Medizinstudierende in der zweiten Phase aus; es hatte bei Errichtung der Gesamthochschule bereits wissenschaftliche Anerkennung durch Erfolge in der Forschung - besonders in der Tumorforschung - aufzuweisen. Durch Eingliederung in das Reformmodell Gesamthochschule sahen die Mediziner ihren wissenschaftlichen Rang gefährdet und befürchteten eine Minderung professoralen Einflusses. Die Zusammenführung mit einer Einrichtung, der Fachhochschule, die erst ein Jahr vorher in den Hochschulbereich überführt worden war, nunmehr als gleichberechtigten Partner zu akzeptieren, fiel den standesbewußten Medizinern schwer. Ihre Eingliederung in die Gesamthochschule durch den Gesetzgeber bedeutete die Trennung von der Universität Bochum, deren Abteilungen für Theoretische und Praktische Medizin sie vorher angehörten. Diese Umorganisation wurde als Abwertung empfunden und machte den dagegen aufkommenden Widerstand verstehbar.

Neben diesem sich weitgehend gegen die Ziele der Gesamthochschule richtenden Konflikt durchzog ein zweiter mit unterschiedlicher Intensität die Gründungsphase, der vor allem zwischen Rektorat und dem politisch dominierenden, linksorientierten Teil der Studentenschaft ausgetragen wurde. Diesem ging die Reform nicht weit genug. Der Versuch, ihre Intentionen durchzusetzen, mußte auf den Widerstand des Rektorats stoßen, zumindest wenn Handlungen oder Beschlüsse der Studentenschaft rechtswidrig waren. Die Konflikte mit dem Rektorat - mit dem Rektor als Zielscheibe - wurden ausgelöst durch:

- die Inanspruchnahme des allgemeinpolitischen Mandats,
- nicht genehmigungsfähige Satzungen und Wahlordnungen,
- Wahlen aufgrund rechtswidriger Wahlordnungen,
- rechtswidrige Besetzung von Räumen u. Häusern,
- Vorlesungsboykott,
- Erzwingenwollen von Diskussionen und das Aufstellen von Büchertischen ohne Genehmigung.

Bei Studentenschaftswahlen lag in der Regel die Wahlbeteiligung anfangs bei 30% und später weit darunter. Dieses Desinteresse förderte den Einfluß radikaler Gruppen, die während

¹³ Der Rektor (Hrsg.): Universität Essen-Gesamthochschule, 1972- Leistungen - 1982, Texte zu zehn Gründungsjahren, Schriften und Berichte Band 3, Essen, WS 1982/83, S. 102.

der gesamten Gründungszeit dominierten. Da gelegentlich der Gründungssenat mehrheitlich auf der Seite der Studentenschaft stand, hatte es das Rektorat schwer, seinen Rechtsstandpunkt durchzusetzen, da es daran interessiert war, eine unnötige Eskalierung der Konflikte zu vermeiden, aber gleichzeitig Rechtsverletzungen zu verhindern oder abzustellen. So war der Gründungssenat mehrheitlich der Auffassung, eine Abgrenzung zwischen allgemeinpolitischen und hochschulpolitischen Mandat sei überhaupt nicht möglich, denn die Hochschule sei ein Teil der Gesellschaft mit allen Abhängigkeiten, Berührungspunkten und Beziehungen.¹⁴ Deshalb müsse der Studentenschaft das allgemeinpolitische Mandat gesetzlich zugebilligt werden. Infolge der Rechtslage mußte das Rektorat jedoch eine Grenzziehung zwischen hochschulpolitischen und allgemeinpolitischen Problemen vornehmen, um seiner Rechtsaufsichtspflicht nachzukommen.

Mit unterschiedlichen Aktionen versuchte die Studentenschaft, ihre Ziele durchzusetzen. Soweit dabei die Verschlechterung der Studienbedingungen im Mittelpunkt standen, wie Raummangel, Haushaltsengpässe, Kürzungen beim BAföG, Einstellung von Studiengängen und Stellenabsetzungen, fanden sie breite Unterstützung bei anderen Hochschulmitgliedern. Zur Konfrontation mit dem Rektorat kam es immer dann, wenn illegale Mittel eingesetzt werden sollten oder tatsächlich verwendet wurden. So mußten mehrfach nach rechtswidrigen Wahlen die illegal besetzten Räume der Studentenschaft durch die Hochschulleitung geräumt werden. Es überrascht nicht, wenn Nuissel in einer Untersuchung über das Image der Hochschule zu dem Ergebnis kam, im Grunde habe die "Universität Essen-Gesamthochschule überhaupt kein Image ... Wo sich Ansätze zu einer Imagebildung zeigten, wurde als hervorstechendste Eigenschaft 'zerstritten' genannt - ein Ergebnis der teilweise in die Öffentlichkeit getragenen hochschulpolitischen und statusrechtlichen Auseinandersetzungen innerhalb der Hochschule".¹⁵ Nur wenn ein Grundkonsens aller Hochschulangehörigen über die gemeinsam zu verfolgenden Ziele existiere, könne ein Image entstehen. Dieser Grundkonsens stellte sich im Laufe der 80er Jahre zunehmend ein, nachdem die hochschulpolitische Polarisierung zurückging. Das Ansehen einer Hochschule hängt von den Leistungen in Forschung, Studium und Lehre ab, das sich - weniger spektakulär - seit den siebziger Jahren verbessert hat.

Insgesamt dürfte an keiner der übrigen vier Gesamthochschulen aufgrund hochschulpolitisch kontroverser Positionen über Ziele und Funktion der Gesamthochschule sowie wegen der gesetzlich verordneten Einbeziehung des Klinikums mehr Konflikte ausgetragen worden sein als in Essen. Wenn trotzdem während der Gründungsdekade vielfältig anerkannte Forschung geleistet sowie Studium und Lehre durch besonders rasch wachsende Studierendenzahlen bestätigt wurden, so kann in der Retrospektive festgestellt werden, daß die Konflikte zwar vorübergehend kräftezehrend gewesen sein mögen, aber da diese tatsächlich ausgetragen wurden, konnten durch tragfähige Kompromisse und Überzeugungsarbeit auch konzeptionelle Klarheit entstehen.

¹⁴ Schriften und Berichte, Band 3, S. 119. Sitzung des Gründungssenats am 22.6.77.

¹⁵ Nuissel, Hans: Die Uni Essen hat kein Image oder wie steigert man das Ansehen einer Hochschule, in: Hochschuljournal Essen, Nr. 25-26/1981, S. 20 f.

9.2.1.3 Charakteristisches

Die in Essen gelungene Einbeziehung einer universitären Einrichtung in eine integrierte Gesamthochschule ist vor dem Hintergrund zu sehen, daß es nirgends sonst in der Bundesrepublik gelang, eine derartige Institution in eine Gesamthochschule überzuleiten. Überall kapitulierten die Politiker vor dem Widerstand der Universitäten. Die sich in ihrem Kern gesund fühlende Universität mit ihrer jahrhundertealten Tradition erwies sich gegenüber einer derartigen Zäsur als resistent, obwohl die damals allgemein als notwendig erkannten Reformschritte bis heute nicht erfolgt sind. Über die in Essen während der Gründungsphase im Klinikum fortgesetzten wissenschaftlichen Arbeiten wird im folgenden Zitat berichtet:

"Während die übrigen Gesamthochschulen sich vorwiegend darauf konzentrierten, den Aufbau voranzutreiben und unter dem Anerkennungsdruck stehend wissenschaftliches Ansehen zu erwerben, baute das Klinikum seine schon vorhandene Reputation in der Gründungsphase weiter aus. Deshalb nahm die Deutsche Forschungsgemeinschaft die Gesamthochschule Essen bereits am 3. Juli 1974 als Mitglied auf. Als erstes von vier in der Bundesrepublik geplanten Instituten wurde im Mai 1977 das 'Westdeutsche Tumorzentrum Essen' eröffnet. Beim Kampf gegen den Krebs soll durch jährliche Zuwendungen der Deutschen Krebshilfe eine verbesserte Zusammenarbeit vieler medizinischer Disziplinen und die Beschaffung zusätzlicher Einrichtungen und Großgeräte ermöglicht werden. Durch Einrichtung des Sonderforschungsbereichs 102 'Experimentelle und klinische Leukämie- und Tumorforschung' Ende 1978 fand eine weitere Anerkennung bisheriger Forschungsleistungen statt. Zahlreiche Arbeitsgruppen aus Instituten und Kliniken arbeiten seitdem an Projekten der Leukämie- und Tumorforschung. Während im SFB die kliniknahen Grundlagen über Entstehung und Behandlung von Tumoren erforscht werden, dient das Tumorzentrum vor allem der Verbesserung in der praktischen Behandlung und der Nachsorge von Tumorkranken in Kooperation von operativen, chemo- und strahlentherapeutischen Maßnahmen sowie der Entwicklung entsprechender, möglichst allgemeingültiger Therapieprogramme".

Über die Einbindung in diesen institutionellen Rahmen hinaus finden vielfache Kooperationen zwischen experimentell arbeitenden Instituten und Kliniken statt, z.B. bei der Einführung neuer Modalitäten in die Tumorthherapie wie Neutronen- und Hyperthermie. Einen weiteren Schwerpunkt bilden unter diesem Aspekt die Nieren- und Knochenmarktransplantation. Es wird die Optimierung und Durchführung von immunologischen Testverfahren vorgenommen, um die immunologische 'Verträglichkeit' der Zellen und Gewebe von Spendern mit denen der Empfänger zu ermitteln. Auch sind vielfältige mikrobiologische Untersuchungsverfahren in diesen Komplex eingebunden."¹⁶

Bereits in der Gründungsphase der Gesamthochschule Essen waren verschiedene Institute und Kliniken an nationalen oder internationalen Forschungsprogrammen beteiligt, z.B. World Health Organisation (Virushepatitis), International Atomic Energy Agency (Grundlagen der Strahlentherapie), U.S. National Cancer Institute (Karzerogenese, European Organisation for Research on Treatment of Cancer - EORTC - verschiedene Krebstherapiestudien). Die zahlreichen Aktivitäten haben dazu geführt, daß Wissenschaftler des Fachbereichs für Theoretische

¹⁶ Schriften und Berichte, Band 3, S. 203.

und Praktische Medizin seitdem in zahlreichen nationalen und internationalen Gremien vertreten sind sowie Anerkennung durch Preise und Ehrenmitgliedschaften wissenschaftlicher Gesellschaften in großer Zahl erhalten haben.

Schon aus den Vorgängereinrichtungen wurde die Intention übernommen, an der Lösung spezifischer Probleme der Region mitzuarbeiten. Exemplarisch sind dafür zwei Themenbereiche des Ruhrgebietes: die Eingliederung ausländischer Arbeitskräfte und ihrer Familien sowie die Umweltgefährdung besonders durch Altlasten einer Industrieregion (vgl. Kap. 9.2.3.2). Auf beiden Gebieten entwickelten sich zahlreiche Aktivitäten.

Systematisch wurden die Sprachprobleme von Kindern ausländischer Arbeitskräfte erforscht, wobei auch die Rückwirkungen auf die muttersprachlichen Kenntnisse durch Verwendung der deutschen Sprache einbezogen wurden. Es stellte sich heraus, daß die Kinder nicht durch Zweisprachigkeit in der Schule überlastet wurden, sondern dadurch, daß sie entweder "germanisiert" oder in einem "muttersprachlichen Ghetto" alleingelassen wurden. In einem Modellversuch der Ausländerpädagogik wurden die Sozialisationsprobleme ausländischer Kinder im rheinisch-westfälischen Industriegebiet, die Verbesserung ihrer schulischen Betreuung und geeignete Fortbildungsmaßnahmen für deutsche Lehrer von ausländischen Kindern entwickelt, geplant und evaluiert, an denen sich ca. 3000 Lehrer beteiligten.

Aus diesen Ansätzen entstand 1979 als Konzept der Sprachausbildung und Fortbildung von Lehrern für Ausländerkinder das vom Gründungssenat beschlossene "Essener Modell", das 1981 von dem Ausschuß "Innovation im Bildungswesen" der zuständigen Bund-Länderkommission befürwortet und personell abgesichert wurde. Noch im gleichen Jahr beschloß der Senat ein "Institut für Migrationsforschung, Ausländerpädagogik und Zweisprachendidaktik (IMAZ)" als zentrale wissenschaftliche Einrichtung, dem der Wissenschaftsminister Anfang 1982 zustimmte. Das seitdem bestehende, interdisziplinäre Institut betreibt Forschung und Lehre auf den drei Gebieten seiner Bezeichnung. Die Migrationsforschung untersucht die Auswirkungen der Arbeitskräftewanderung in den Herkunfts- und Anwerbeländern. Die Ausländerpädagogik befaßt sich mit Maßnahmen zur schulischen Betreuung der Kinder von Wanderarbeitern und der Fortentwicklung von Studien- und Ausbildungskonzepten für die Qualifizierung pädagogischen Personals. Die Zweisprachendidaktik konzentriert sich auf problemorientierte Sprachkurse vorwiegend des Türkischen, Serbokroatischen und Griechischen als Grundqualifikation für die Vermittlung von Deutsch als Fremdsprache, aber auch als problemorientierte Sprachkurse im Gesundheitswesen oder auch als Fortbildungsmaßnahme, um Türkisch als Abiturfach unterrichten zu können. Inzwischen konnte in Zusammenarbeit mit der Stadt Essen das bisher in Bonn ansässige "Zentrum für Türkeistudien" als An-Institut an die U-GH Essen angeschlossen werden, das eng mit dem IMAZ kooperiert.

In einem viersemestrigen Zusatzstudiengang "Ausländerpädagogik einschließlich Deutsch als Fremdsprache/Zweitsprache" wird nach abgeschlossenem Lehramtsstudium eine Zusatzqualifikation mit dem Charakter einer Lehrbefähigung für ein weiteres Unterrichtsfach verliehen. Das Studium umfaßt vier gleichgewichtige Bereiche:

- Sprachpropädeutik und Deutsch als Zweitsprache,
- interkulturelle Erziehung und Bildung,
- soziale Probleme in multikulturellen Gesellschaften,

- Basiskenntnisse in einer der Herkunftssprachen (Türkisch, Griechisch oder Serbisch/Kroatisch), vermittelt mit dem Sprachkontrast zum Deutschen sowie zweitsprachen-didaktischen Folgerungen.

Bereits in der Gründungsdekade gelang es, eine Reihe prominenter Künstler als Gastdozenten bzw. als "poet in residence" zu verpflichten, darunter Martin Walser, Peter Rühmkorf, Rolf Hochhuth, Max von der Grün, Heinar Kipphardt, Günter Herburger, Jurek Becker, Heinrich Lettau und Peter Bichsel. Unter den vom Fachbereich Gestaltung und Kunsterziehung als "artist in residence" gewonnenen Künstlern veranstaltete Wolf Vorstell ein Happening mit dem Titel "Der Heuwagen" und der Grafiker Klaus Staeck eine Ausstellung der in seinem Seminar entstandenen Arbeiten mit dem Thema: "Von der Kunst, Politik auf die Straße zu bringen".

Von den engagierten Bemühungen, Studienreform zu verwirklichen, zeugt, neben dem als Dokument 4 wiedergegebenen Grundsätzen, der Vorschlag, ein Studium ohne formale Hochschulreife zu ermöglichen. Ein derartiger Modellversuch scheiterte im Jahre 1975 am Widerstand des Kultusministers. Trotz intensiver Vorarbeiten gelang es auch nicht, den Diplomstudiengang Pädagogik mit dem Fachhochschulstudiengang Sozialarbeit und Sozialpädagogik durch einen integrierten Studiengang zu ersetzen, obwohl dieses der Zielsetzung der Gesamthochschule entsprochen hätte und eine Reihe anderer Gründe wie die sich überschneidenden Tätigkeitsfelder und die darauf abgestimmten Studienziele und -inhalte für eine konzeptionelle Neuordnung sprachen.

Schon im Oktober 1974 fand im Rahmen der Universitätswoche eine Podiumsdiskussion mit dem Thema "Mögliche Beiträge der Hochschule zu Fort- und Weiterbildung" statt. Als erste Hochschule im Lande NRW wurde Ende 1977 die Stelle eines Weiterbildungsbeauftragten besetzt, und Anfang 1978 erschien das erste Weiterbildungsverzeichnis mit geeigneten Veranstaltungen für interessierte Bürger. In Verbindung mit der Zentralstelle für Forschungs- und Entwicklungstransfer entwickelte sich das "Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung der Universität-Gesamthochschule Essen e.V.", durch das Berufspraktikern wissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden sollen, die die Wettbewerbsfähigkeit im Erwerbsleben erhalten und verbessern. Die auf naturwissenschaftlich-technische und wirtschaftswissenschaftliche Gebiete konzentrierten Veranstaltungen werden teilweise in Zusammenarbeit mit Unternehmen und mit der Bundesanstalt für Arbeit durchgeführt.

Noch in einem anderen Bereich der Studienreform wurde in Essen Vorbildliches geleistet; nirgends sonst wurden die Ergebnisse integrierter Studiengänge derart umfassend dokumentiert wie durch die Hitpaß-Studie und durch Untersuchungen des Hochschuldidaktischen Zentrums. Über beides wurde an anderer Stelle (vgl. Kap. 8.2) ausführlich berichtet. Das einzige Hochschuldidaktische Zentrum an einer Gesamthochschule in NRW wurde 1975 errichtet. Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung sollte es die für Studienreform zuständigen Gremien unterstützen und beraten, wobei die integrierten Studiengänge im Mittelpunkt standen. Nachdem das Studiengangsystem konsolidiert war, hat das HDZ mehrere Studiengänge evaluiert und die Ergebnisse veröffentlicht. Das HDZ beteiligte sich außerdem an der Organisation und Betreuung von Orientierungsveranstaltungen in nahezu allen Fachbereichen und führte Dozenten- und Tutorenfortbildung durch.

In den 80er Jahren konzentrierte sich das HDZ auf den Themenbereich Hochschule, Wissenschaft und wissenschaftliche Ausbildung. Daraus ergaben sich zahlreiche aktuelle Einzelfragen:

- Langzeitstudenten und Studienzeiterverlängerung,
- Studien- und Arbeitssituation von Frauen an der Hochschule,
- Aufbau und Entwicklung von Frauenstudien,
- Erschließung von Beschäftigungsmöglichkeiten für Geistes- und Sozialwissenschaftler,
- Verhältnis zwischen Wissenschaftsdisziplinen und wissenschaftlicher Ausbildung.

Daneben bietet das HDZ Lehrveranstaltungen an und zwar Dozentenkurse Rhetorik, Tutorenkurse, Serviceleistungen für andere Fachbereiche und Frauenstudien. Als Reaktion auf die veränderte Aktualität von Themen finden anstelle der ursprünglich im Mittelpunkt stehenden Studienreform nur noch die angeführten Einzelaspekte Interesse.

9.2.1.4 Eine fünfzehnjährige Baugeschichte

Fehleinschätzungen über den Baubeginn des "Operativen Zentrums" durchziehen die Gründungsphase der U-GH Essen. Wurde zuerst vom damaligen Finanzminister Wertz das Jahr 1975 für den Baubeginn und für die endgültige Fertigstellung 1979 genannt, so verschob sein Nachfolger Prof. Halstenberg den Beginn auf das Jahr 1977. Zuerst wurde die Terminverschiebung nur mit Planungsproblemen begründet, später bekannte sich die Landesregierung zu Engpässen der Finanzierbarkeit. Finanzminister Posser nannte dann das Jahr 1978 für den Baubeginn. Aber auch dieses Jahr verstrich und im März 1979 kündigte Wissenschaftsminister Jochimsen den Beginn der Erdarbeiten für den September an, die Fertigstellung des ersten Bauabschnitts allerdings erst für 1984. Im April 1980 stellte der gleiche Minister die Grundsteinlegung für Mai 1980 in Aussicht. Zwar wurde dann die Baugrube ausgehoben, für Jahre der einzige Hinweis auf den Bau, weil aber die Konsolidierung des Landeshaushaltes Vorrang hatte, wurde der Baubeginn erneut verschoben. Im Februar 1981 haben der Finanz- und der Wissenschaftsminister den Baubeginn "endgültig" auf die Jahreswende 1981/82 vereinbart. Diesen Termin wiederrief die Landesregierung im Juli 1981.

Eine Umplanung zur "kleinen Lösung" reduzierte Ende 1981 die ursprünglich vorgesehene Fläche von 42.000 m² auf etwa 16.000 m². Im Juli 1982 teilte dann Finanzminister Posser mit, mit dem verkleinerten Neubau könne spätestens 1985 begonnen werden. Tatsächlich wurde im Mai 1985 der Grundstein gelegt, ein Jahr später konnte das Richtfest gefeiert und am 1. Juni 1989 das "Operative Zentrum II" seiner Bestimmung übergeben werden. Vom Planungsbeginn bis zur Fertigstellung vergingen demnach fünfzehn Jahre. Eine derartige Fülle uneingelöster Versprechungen kann nicht nur mit der Finanzkrise des Landes erklärt werden. Zu vermuten sind weitere Gründe wie erhebliche Baupreisüberschreitungen anderenorts, z.B. beim Hochschulklinikum in Aachen, die sich nach und nach herausstellten und alle verfügbaren Mittel in Anspruch nahmen.

9.2.1.5 Atmosphäre

Bei René Zey, einem ehemaligen Essener Studierenden, kommt in seinen "Aufzeichnungen eines Studiums" besonders die aus dem Massenbetrieb resultierende formalisierte und anonyme Umgangsweise zum Ausdruck. Die berechtigte Klage darüber sollte allerdings nicht ohne weiteres als zwangsläufige Folge der zu bewältigenden großen Studierendenzahl hingenommen werden. Die Einstellung des Personals, seine Bereitschaft, sich auf Studierende einzulassen, prägt in erheblichem Maße die Atmosphäre einer Hochschule. Wie sehr Studierende unter der Anonymität leiden, und wie bescheiden ihre Erwartungen aufgrund dieser äußeren Umstände, aber auch des gedankenlosen bis abweisenden Verhaltens ihrer Professoren geworden sind, zeigt exemplarisch ein Gedicht René Zeys:

"Endlich Individium

Sie hatte vier Semester
darauf gewartet
daß der Dozent sie
nach ihrem Namen fragte
und strahlend Krallmann
Krallmann, Herr Professor
gesagt
stolz vor den Studenten
des überfüllten Seminars
und den anderen
dreizehntausend"¹⁷

Nach einem Semester als "poet in résidence" gab Günter Herburger seine Eindrücke wieder, die er in dem größten der Neubauten unter den fünf Gesamthochschulen empfangen hatte. Abgesehen von den später in Duisburg errichteten Bauten laden die nach einem einheitlichen Raster (multifunktionale reproduzierbare Stapelbauweise) entstandenen Gebäude nicht zum Verweilen ein. Das dadurch verständliche, allgemein beklagte schnelle Verlassen der Gebäude außerhalb der Anwesenheitspflicht verstärkt die geringe Identifikation mit der Hochschule. Herburgers Aufsatz "Poesie im Land der Parallel-Autobahnen" dokumentiert das Abweisende und die Anonymität:

"Jenseits von hintereinanderliegenden Verkehrsadern und einem Korridor unter den Gleisen des Güterbahnhofs steht auf dem fast vollständig 'sanierten' Gelände *eines ehemaligen kommunistischen Wohngebiets die siebenundsiebzigeckige Gralsburg der Gesamthochschule*, deren Baumodul gekränkte Westwallfanatiker ausgedacht haben müssen. Eine Art sich selbst perennierender Kommandofestung aus Beton und Glas; aber, wurde ich belehrt, ihre Eisenteile würden selbständig oxydieren, sozusagen freihändig geschmacklich verrosten ...

¹⁷ Zey, René: Sommersemester, Wintersemester. Aufzeichnung eines Studiums, 13. A. Mülheim/R., Februar 1985, S.45.

Wer nicht die richtige Eingangsluke erwischt, A6 oder L2, verirrt sich schonungslos, wird von einem der überlasteten Pförtner einfach aufwärtsgeschickt. Die Innenwände des Lifts sind zerkratzt und mit sarkastischen Sprüchen versehen; auf den verlassenen Zementstiegen liegen leere Kakaotüten und, meine ich, geheimnisvoll gekreuzte Trinkstrohhalme, die Zeichen geben sollen ...

Hoch oben in einem niedrigen Sälchen mit nicht zu öffnenden Fenstern, beatmet von einer Umwälzanlage für Luft und beschirmt durch eine grüne, blanke Tafel ohne Kreidestücke, fühlte ich mich wie in ein Feldlazarett versetzt.¹⁸

Wenn in diesem durch die Art der Gebäude belasteten Umfeld die berechtigten Erwartungen der Studierenden an die Professoren noch auf das Unvermeidliche von Kontakten minimiert werden, stellt sich Enttäuschung und Demotivation zwangsläufig ein:

"Minutenwalzer

In dem lichtscheuen Büro
streckte der Professor
wortlos die Hand aus
und gab der Studentin
über den Schreibtisch hinweg
das Referat aus dem
Wintersemester zurück

Als sie neugierig
nach der Note suchend
darin blätterte
griff der Professor
zu seiner Post
und sah so lange nicht hoch
bis sie das Schweigen
nicht mehr ertrug
und ging
durch die Tür des Sprechzimmers
an der Schlange vorbei
in der sie vierzig Minuten
gestanden hatte"¹⁹

Derartige Reflexionen über den studentischen Alltag, aber ebenso über diejenigen der übrigen Hochschulangehörigen sind außerordentlich selten, bezeichnend für eine meistens an

¹⁸ Herburger, Günter: Poesie im Land der Parallel-Autobahnen, in: Essener Hochschuljournal Nr. 20, Mai/Juni 1980, S., 2 f.,

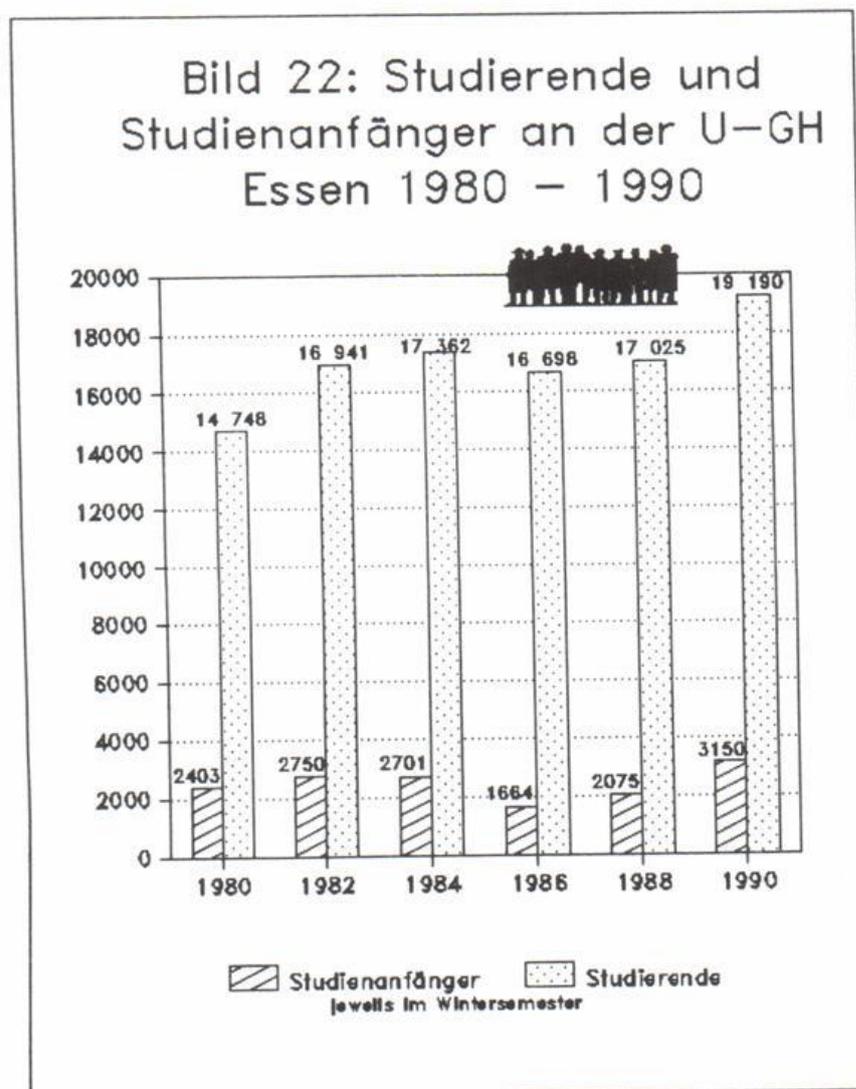
¹⁹ Zey, René, ebd., S. 77.

der Oberfläche verharrende Sachlichkeit, anonyme Unverbindlichkeit und gelegentlich garniert durch eine unter Konkurrenzdruck stehende Selbstdarstellung.

9.2.2 Studium

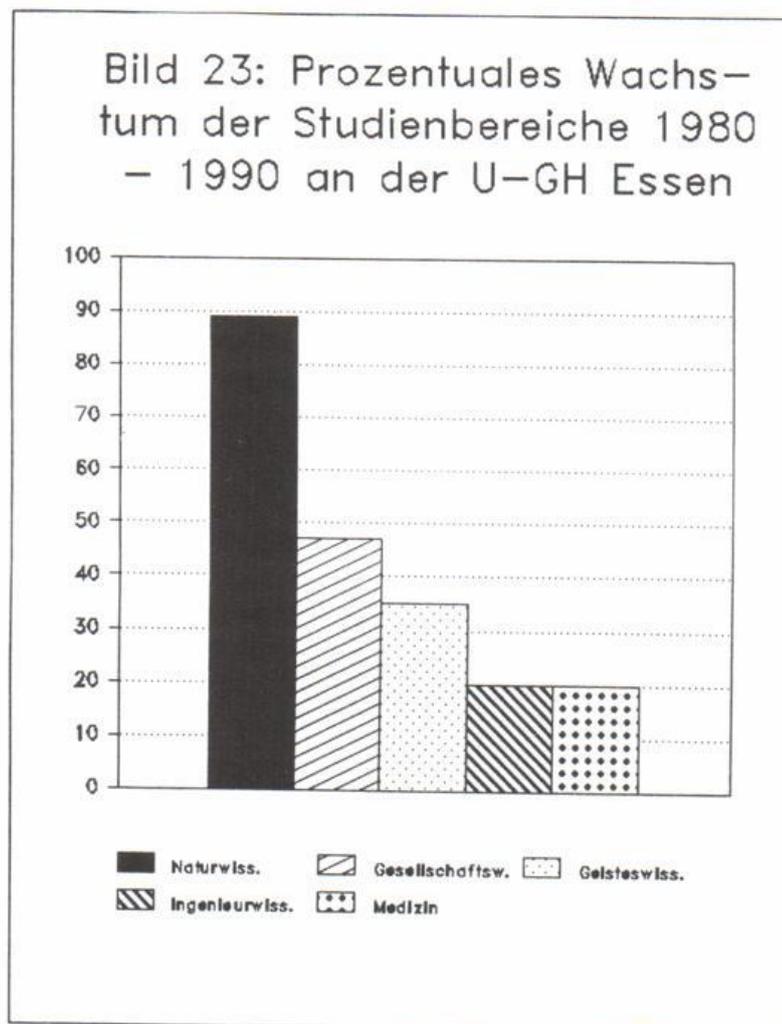
9.2.2.1 Quantitative Entwicklung

Die U-GH Essen hatte unter allen Gesamthochschulen in den siebziger Jahren das stärkste Wachstum. Die Studierendenzahl stieg auf das 2,5fache und erreichte 1980 bereits die Zahl von 15.000. Dagegen war der Anstieg der Studierendenzahl im folgenden Jahrzehnt relativ gering (Bild 22). Sie nahm nur noch um 30% zu und erreichte im WS 1990/91 19.190. Die U-GH Essen ist damit nach wie vor die größte unter den Gesamthochschulen.



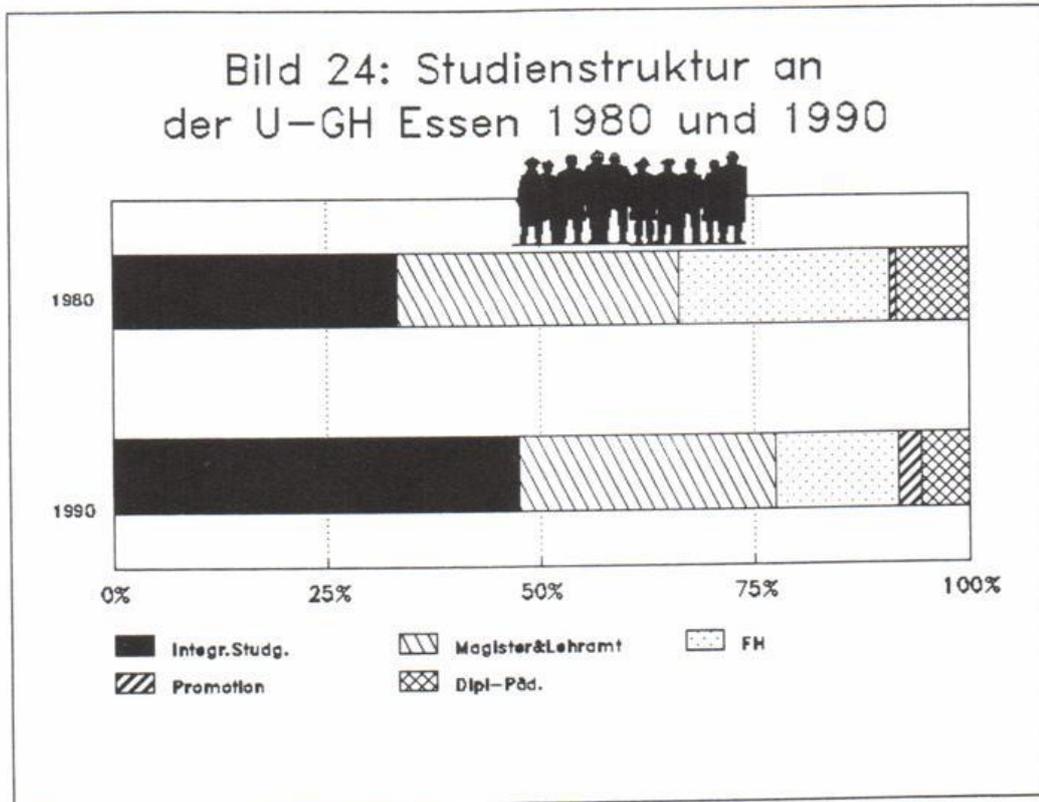
Die Studienanfängerzahl stieg nach 1980 leicht an, ging ab WS 1983/84 einige Jahre zurück und erhöhte sich seit dem WS 1986/87 laufend (Bild 22). Zwischen WS 1988/89 und WS 1990/91 stieg sie um 46% und überschritt erstmals die Grenzen von 4000. Da in den letzten Jahren die Studienanfängerzahl weit höher war als in den vorherigen, ist auch in den nächsten Jahren mit steigenden Studierendenzahlen zu rechnen.

Die Naturwissenschaften erlebten im letzten Jahrzehnt das größte Wachstum (+89%), gefolgt von den Gesellschaftswissenschaften (+47%) und den Geisteswissenschaften (+35%) (Bild 23). Dagegen erreichten die Ingenieurwissenschaften und die Medizin - NC-bedingt - nur einen Zuwachs von 20%.



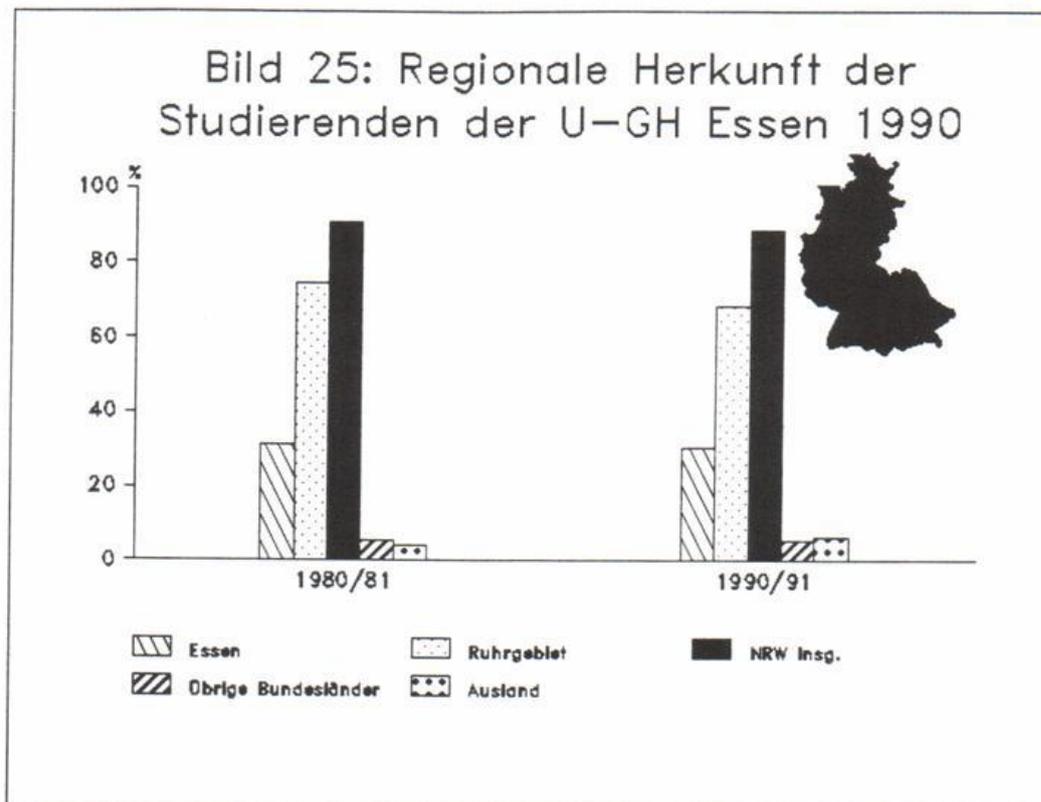
Bei Analyse der Studienstruktur (Bild 24) ist die bedeutendste Veränderung der Anstieg der integrierten Studiengänge mit 13% auf 42,2% im WS 1990/91. Magister und Lehramt fallen

um 2% auf 26,6% und die FH-Studiengänge sogar um fast 9% auf nunmehr 12,7%²⁰. Der prozentuale Anteil des Promotionsstudiums wächst dagegen von 0,6% auf 2,5%, wobei in den letzten Jahren eine Stagnation eintrat. Der Anteil der Medizin verringerte sich um 1,4% auf 11,1% und der Diplom-Pädagogik Studiengang fiel um 2,5% auf 4,9%.



An der U-GH Essen stammen 30% der Studierenden aus der Ruhrmetropole und 69% aus dem Ruhrgebiet (Bild 25). Fast 9 von 10 Studierende haben ihren Heimatwohnsitz im Lande NRW und etwa 6% sind Ausländer. Im letzten Jahrzehnt nahm deren Anteil beachtlich um 2% zu, was in absoluten Zahlen einer Verdoppelung entspricht. Die sonstigen prozentualen Veränderungen sind relativ gering. Eine geringfügige Ausweitung des Einzugsgebietes wird dadurch erkennbar, daß der Anteil der aus dem Ruhrgebiet und aus NRW stammenden Studierenden etwas zurückgegangen ist.

²⁰ Der starke Abfall hängt auch mit der Einstellung der FH-Studiengänge Elektrotechnik und Design zusammen.



Übrigens nahm der Frauenanteil im Laufe des Jahrzehnts zu. Er stieg von 37,1% auf 42,1%. Waren im WS 1980/81 erst 5484 Frauen eingeschrieben, so zehn Jahre später 8098.

9.2.2.2 Das besondere Studienangebot

Als größte unter den fünf Gesamthochschulen verfügt die U-GH Essen über ein breites Studienangebot. Nicht nur, weil sie als einzige das Medizinstudium ermöglicht, sondern auch aufgrund der von den Vorgängereinrichtungen eingebrachten Studiengänge und ihrer spezifischen Fächerstruktur sind Studienmöglichkeiten vorhanden, die ausschließlich in Essen existieren. Zu dieser besonderen Struktur gehört der Ausbau der Fächer Industrial Design, Kommunikationsdesign (auch in Wuppertal), Kunst- und Designpädagogik, Bio- und Geowissenschaften, Vermessungswesen, Energie- und Verfahrenstechnik.

Bei Errichtung der Gesamthochschule war es noch nicht möglich, das vorklinische Studium in Essen zu absolvieren. Erst nach Ausbau der Institute der Theoretischen Medizin begannen die ersten Studierenden im WS 1975/76 in diesem Studienteil. Vorher bestand nur die Möglichkeit, die vorklinischen Semester an der Ruhruniversität Bochum zu absolvieren und anschließend am Klinikum in Essen die klinischen Semester zu belegen.

Während der aus der Fachhochschule übernommene Studiengang Architektur zum 01.10.1993 ausläuft, bleibt ein siebensemestriger Fachhochschulstudiengang Landespflege

bestehen. Unter diesem Oberbegriff wird eine Planungsdisziplin verstanden, die Garten- und Grünplanung (im Siedlungsbereich), Landschaftsplanung (im Außenbereich) und Naturschutz umfaßt. Der nur in Essen angebotene FH-Studiengang Vermessungswesen bereitet Vermessungsingenieure auf ihre Tätigkeit des Messens der Erdoberfläche, deren Abbildung, des Planens und Auswertens vor. Die übernommenen siebensemestrigen FH-Studiengänge Sozialarbeit und Sozialpädagogik vermitteln auf wissenschaftlicher Grundlage ein möglichst breites Spektrum praxisbezogener sozialer Kenntnisse und Handlungskompetenzen, wobei sich an das Studium das Berufsanerkennungsjahr anschließt, um die volle Berufsqualifikation (staatliche Anerkennung) zu erlangen. Allen FH-Studiengängen ist der verstärkte Praxisbezug auf ihrem Gebiet gemeinsam, und es liegt dabei nahe, sich intensiv mit den jeweiligen Problemen der Region zu befassen.

Außer dem Studienangebot für alle Schulstufen wurde im WS 1974/75 mit einer größeren Zahl beruflicher Fachrichtungen begonnen. Neben den integrierten Studiengängen entsprechenden Fachrichtungen werden Bio-, Chemie-, Gestaltungs- und Versorgungstechnik als spezielle berufliche Fachrichtung angeboten.

In den Ingenieurwissenschaften wurden an allen Gesamthochschulen nur zwei integrierte Studiengänge ausgebaut, in Essen Bauingenieurwesen und Maschinenbau, während der ursprünglich vorhandene FH-Studiengang Elektrotechnik den Konzentrationsmaßnahmen der 80er Jahre zum Opfer fiel. Die beiden integrierten Studiengänge verfügen über mehrere nicht überall angebotene Fachrichtungen wie Verkehrswesen und Wasserwesen (DI) sowie Siedlungswesen und Umwelttechnik (DII) im Bauingenieurwesen. Im Maschinenbau sind die Spezifika die Verfahrenstechnik (DI u. DII) und die Energietechnik (DII). Ebenso wie im Hauptstudium I des integrierten Studienganges Physik ist im HSI des Maschinenbaus ein Praxissemester obligatorisch.

Seit dem WS 1989/90 wird ein weiterer integrierter Studiengang Wirtschaftsinformatik angeboten. Der nach dem Y-Modell aufgebaute Studiengang sieht als Spezifikum nach dem viersemestrigen Grundstudium ein einsemestriges Pflicht-Projekt vor, das im Regelfall in einem Unternehmen stattfindet, zur Vertiefung des Anwendungswissens dient und von einem Hochschullehrer betreut wird.

Neben dem bereits erwähnten Zusatzstudiengang Ausländerpädagogik (vgl. Kap. 9.2.1) wurde, nachdem sich ein integrierter Studiengang nicht realisieren ließ, für die Absolventen des FH-Studiengangs Sozialwesen ein Ergänzungsstudiengang eingerichtet. In diesem Studiengang kann nach der staatlichen Anerkennung im Sozialwesen in fünf Semestern das Diplom in Erziehungswissenschaft - Planung und Beratung im Sozialwesen - erworben werden. Das Studium ist auch als Teilzeitstudium möglich. Es vermittelt differenziertes Fachwissen in erziehungswissenschaftlicher Theoriebildung, Forschungsmethodik und in Konzepten pädagogischen Handelns zur Anwendung in leitenden, planenden und beratenden Funktionen des Sozialwesens.

Außerdem existieren zwei weitere Studiengänge: Ökologie (6 Sem.) sowie Literaturvermittlung und Medienpraxis (4 Sem.). Der Zusatzstudiengang Ökologie besteht aus zwei Semestern Ausgleichsstudium, um den Absolventen verschiedener Erststudiengänge gleichartige Grundlagenkenntnisse zu vermitteln, auf die das viersemestrige Hauptstudium aufbaut. Der

Studiengang beabsichtigt, durch neue Fragestellungen und Denkansätze sowie durch Übertragung biologischer, geowissenschaftlicher, sozioökonomischer und planungswissenschaftlicher Erkenntnisse, zur Lösung ökologischer Probleme beizutragen und schließt mit dem Diplom (Diplom-Ökologe/-Ökologin) ab.

Der Zusatzstudiengang Literaturvermittlung und Medienpraxis bietet für Absolventen eines wissenschaftlichen Studiums der Sprach- und Literaturwissenschaften den Erwerb gründlicher Fachkenntnisse und Fertigkeiten für die Berufspraxis in den verschiedenen Medien an, insbesondere in den kultur- und literaturbezogenen Abteilungen von Zeitungen/Zeitschriften, Rundfunk, Fernsehen, Verlagen sowie kommunalen Kultureinrichtungen. Das Studium qualifiziert für Tätigkeiten als Autor, literarischer Übersetzer, Kulturjournalist, Lektor und zu kommunaler Kulturarbeit.

Außer an der U-GH Wuppertal werden nur in Essen zwei integrierte Studiengänge auf dem Gebiet Design angeboten, die beide neunsemestrig mit dem Diplom (Diplom-Designer/-in) abschließen, jedoch auch Studienbewerber mit Fachhochschulreife aufnehmen. Dem aus der Folkwangschule für Gestaltung übernommenen Studiengang Industrial Design wurde ab WS 1978/79 Kommunikationsdesign hinzugefügt. Der Industrial Designer arbeitet künstlerisch-gestalterisch an der Planung, Entwicklung und Realisierung von Produkten und Produktsystemen. Der Kommunikationsdesigner entwickelt und gestaltet Informations- und Kommunikationssysteme für Bedürfnisse im industriellen, sozialen, kulturellen, institutionellen und didaktischen Bereich. Für beide Studiengänge muß in einem Eingangsverfahren die besondere künstlerisch-gestalterische Eignung nachgewiesen werden.

9.2.3 *Forschungsprofil*

9.2.3.1 *Schwerpunkte*

Aufgrund der verschiedenartigen Fachgebiete und Forschungsinteressen der Wissenschaftler entwickelt sich eine Fülle von Projekten, die keineswegs in eingrenzbaaren Schwerpunkten erfaßt werden können. Zwar hat jede Hochschule ein besonderes Profil, da dieses aber zahlreichen instabilen Einflußgrößen unterliegt, verändert es sich im Laufe der Zeit. Nicht zuletzt variable Forschungsinteressen, der Bedeutungswandel von Forschungsrichtungen und Einflüsse durch Forschungspolitik machen Aussagen zum Forschungsprofil zu einer fehlerbehafteten Status-quo-Beschreibung.

Schon ein Vergleich der fünf bis jetzt vorgelegten Forschungsberichte - der letzte umfaßt die Jahre 1986-1988 - zeigt die Problematik des Unterfangens. Stellte noch der zweite Forschungsbericht (1976-1979) die 1974 vom Gründungssenat formulierten acht Forschungsentwicklungsbereiche heraus und ordnete ihnen die Forschungsgebiete und -arbeiten zu, so wurde diese Systematik in den späteren Forschungsberichten verlassen. Da die den Schwerpunkten nicht zugehörigen Forschungen im zweiten Bericht als Sonderteil nach Fachbereichen gegliedert wurden, konnte der Eindruck einer Rangfolge entstehen. Die Forschungsschwerpunkte des Gründungssenats mit ihrer Untergliederung und teilweise weitgefaßten interdisziplinären Thematik wie "Partizipation, Sozialisation und Kommunikation", "Umwelt und Gesellschaft" oder "Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik" wurden im

dritten Forschungsbericht (1980-1982) von einer ausschließlich nach Fachbereichen und Zentralen Einrichtungen gegliederten Berichterstattung abgelöst.

Der vierte Bericht (1983-1985) beschrieb Schwerpunkte der Forschung in den einzelnen Fachbereichen, teilweise sogar nach Fächern differenziert. Daneben wurde über zwei Zentrale Einrichtungen und die beiden inzwischen existierenden Sonderforschungsbereiche berichtet. Dieses Gliederungsprinzip behält der fünfte Bericht (1986-1988) bei, wobei eine Zentrale Einrichtung, das Institut für Migrationsforschung, Ausländerpädagogik und Zweisprachendidaktik, trotz der Beteiligung von Wissenschaftlern aus drei Fachbereichen, dem Fachbereich Erziehungswissenschaften zugeordnet wurde. Ein dritter Sonderforschungsbereich kam hinzu. Schon die Veränderungen in der Gliederung der Forschungsberichterstattung spiegeln die jeweils in den Gremien der Hochschule vertretenen Auffassungen über Prinzipien der Schwerpunktbildung in der Forschung sowie wechselnde Trendeinflüsse aus Politik und Wirtschaft wider.

Neben dem bereits erwähnten medizinischen Sonderforschungsbereich 102, der 1978 eingerichtet wurde, wurde als zweiter Sonderforschungsbereich mit Beginn des Jahres 1984 mit dem SFB 218 "Verfahrensgrundlagen der Kohleumwandlung" begonnen. Außer Forschergruppen der U-GH Essen beteiligen sich daran die Ruhruniversität Bochum mit Energieanlagentechnik und die Bergbau-Forschung GmbH Essen. Das Ziel ist, die erforderlichen wissenschaftlichen Grundlagen für die Kohleumwandlung zu erarbeiten, die Kohleverwendung zu optimieren und umweltfreundlich zu gestalten. Daraus ergaben sich die Themenkreise: Aufbereitung, Umwandlung in Gase und Chemierohstoffe, Energieumwandlung und Umweltschutzverfahren. Von der U-GH Essen sind Mitglieder aus drei Fachbereichen beteiligt: das Institut für Umweltverfahrenstechnik und die Fachrichtung Apparatechnik, Thermische Verfahrenstechnik (FB 13), Strömungslehre (FB 12) und Technische Chemie (FB 8).

Der jüngste am 1. Juli 1987 gegründete DFG-Sonderforschungsbereich 237 "Unordnung und große Fluktuationen" besteht aus einer Kooperation der Universitäten Bochum, Essen und Düsseldorf unter Beteiligung der Fächer Mathematik und Theoretische Physik. Als Grundlagenforschung werden theoretische und mathematische Probleme der Phasenumwandlungen, insbesondere in Systemen mit eingprägter Unordnung und der nichtlinearen Dynamik bearbeitet. Die internationale Verflechtung des Sonderforschungsbereichs kommt in der außerordentlich hohen Zahl von Gastwissenschaftlern aus vielen Ländern zum Ausdruck, deren Aufenthalt durch erhebliche Mittel der DFG finanziert wird.

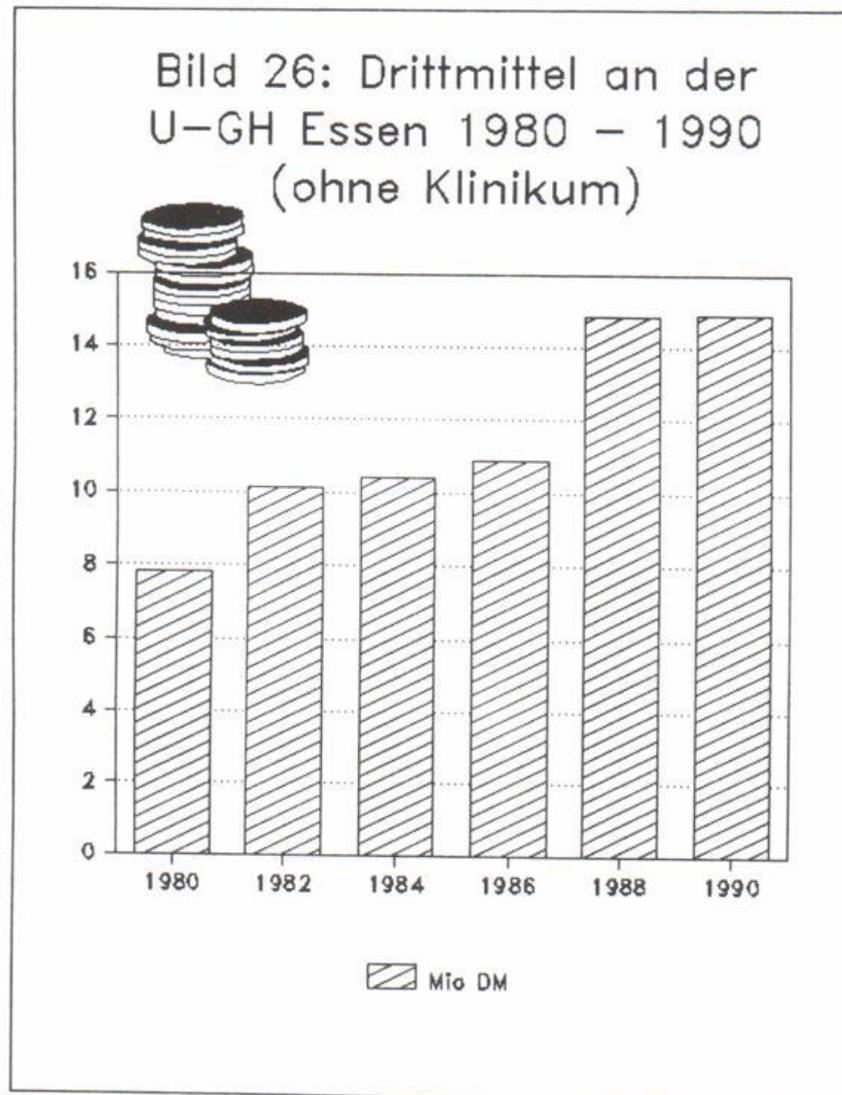
In mehreren dezentral angelegten DFG-Forschungsschwerpunkten arbeiten Wissenschaftler der U-GH Essen mit. Mathematiker beteiligen sich an der "Darstellungstheorie endlicher Gruppen und endlich dimensionaler Algebren", Physiker an den Schwerpunkten "Diagnostik heißer Laborplasmen - plasmarelevante atomare Daten", "Dynamik optischer Anregungen in Festkörpern", "Ionen- und Plasmaoberflächentechnik". Außer in der Physikalischen Technik werden diese Projekte hauptsächlich im "Institut für Laser- und Plasmaphysik" bearbeitet, das 1987 eingerichtet wurde. Auf dem Gebiet der Wechselwirkung von Laserstrahlung und Plasmen mit Materie, insbesondere auf dem Gebiet der laser- und plasmainduzierten Prozesse an Oberflächen arbeiten mehrere Arbeitsgruppen. Von ihnen wurde ein neuer Typ des Vakuumlichtbogens entwickelt, der im Plasmazustand befindliches Beschichtungsmaterial auf Oberflächen in

einer bisher nicht gekannten Qualität aufdampft. Als Anwendung des Verfahrens ist inzwischen in Zusammenarbeit mit einer Industriefirma die Metallisierung von Bildplatten industriell angelaufen.

Aufgrund einer großzügigen Starthilfe durch die Volkswagen-Stiftung konnte als Zentrale Einrichtung das "Institut für Experimentelle Mathematik" im Sommersemester 1989 seine Arbeit aufnehmen. Der mathematische Schwerpunkt im Institut liegt zunächst auf Algebra und Zahlentheorie, da dadurch eine neuartige Verwendung von Großrechnern sowie Schrittmacherdienste für die Erstellung von Algorithmen und leistungsfähiger Software erschlossen werden können. Durch Erforschung der mathematischen Grundlagen der Datenübertragung können sich neue technische Anwendungen ergeben. Eine Arbeitsgruppe von Mathematikern und Nachrichtentechnikern widmet sich diesem Gebiet. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in Kursen an Studenten und Wissenschaftler vermittelt.

Wissenschaftler des Bauwesens sind an zwei Schwerpunktprogrammen der DFG beteiligt und zwar "Dauerhaftigkeit nicht metallischer, anorganischer Baustoffe" und "Anwendungsbezogene Optimierung und Steuerung". Außerdem stimmte die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1991 der Einrichtung von zwei Graduiertenkollegs zu. Das eine "Theoretische und experimentelle Methoden" der Reinen Mathematik steht im Zusammenhang mit dem Institut für Experimentelle Mathematik. Das zweite "Zell- und Molekularbiologie normaler und maligner Zellsysteme" hat Verbindung mit dem erwähnten medizinischen Sonderforschungsbereich und dem DFG-Schwerpunkt "Molekulare und Klassische Tumorzytogenetik". Durch einen interdisziplinären Verbund wird für die Kollegiaten ein viersemestriges Lehrangebot begleitend zu kritischen Diskussionen über die Promotionsprojekte angeboten.

Anders als in Paderborn und Siegen, wo die Drittmittelsummen zu Beginn der 80er Jahre noch sehr gering waren und innerhalb dieses Jahrzehnts erhebliche Steigerungen erfolgten, war das Drittmittelaufkommen in Essen schon 1980 relativ hoch. Die vergleichsweise geringe Steigerungsrate der eingeworbenen Drittmittel bis 1990 hat darin einen ihrer Gründe; andere dürften das Fehlen der drittmittelintensiven Elektrotechnik und die Grundlagenorientierung der Naturwissenschaften sein (Bild 26).



9.2.3.2 Umweltprojekte

In dem vom Gründungssenat 1974 beschlossenen interdisziplinären Forschungsbereich "Umwelt und Gesellschaft" wurden zahlreiche Forschungsprojekte bearbeitet. Dieses weitgespannte Problemfeld beschäftigt auch heute noch zahlreiche Wissenschaftler aus den vier Fächergruppen Geistes-, Gesellschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften. In der in der Gründungsphase bestehenden Arbeitsgruppe "Umwelt, Gesellschaft, Energie (AUGE)", der mehrere Philosophen angehörten, wurden die Bedingungen untersucht, unter denen die industriegesellschaftliche Wahrnehmung der Natur in Einklang mit den Lebensbedingungen der natürlichen Umwelt bzw. Mitwelt und der Natur insgesamt gebracht werden kann (Frieden mit der Natur).

Später folgten Projekte wie die "Wahrnehmung der Natur", wobei das erkenntnis- und handlungsleitende Naturverständnis in den Naturwissenschaften, vor allem in Physik und Biologie, in der Wirtschaft, in der Technik, in der bildenden Kunst und Literatur, in der Medizin, im Recht und in der Religion untersucht wurde. Ein weiteres Projekt befaßte sich mit der Sozialverträglichkeit von Energiesystemen. Da technische Neuerungen die Lebensbedingungen der Industriegesellschaft verändern, und zwar nicht immer im Sinne der Verträglichkeit mit der gesellschaftlichen Ordnung und Entwicklung, muß technische Innovation daraufhin rechtzeitig beurteilt werden.

Einen weiteren wichtigen Aspekt der vielfältigen Aktivitäten zum Thema Umwelt deckt die "Zentralstelle für Umwelterziehung" ab, denn Aufklärung über diesen Gefahrenkomplex muß frühzeitig beginnen, um vermeidbare Schäden auch tatsächlich durch richtiges Verhalten nicht eintreten zu lassen. In enger Kooperation mit dem Bundesumweltamt wurde in Essen -ebenso wie beim Zusatzstudiengang Ökologie bundesweit erstmalig- das Problem der Umwelterziehung wissenschaftlich für den Schulunterricht erarbeitet. Daraus ergab sich die Herausgabe eines dreibändigen Handbuches "Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung (1986-1988)", ein Sammelband über Schulische Umwelterziehung außerhalb der Naturwissenschaften (1987) sowie ein Forschungsprojekt über kommunale Umwelterziehung als neue Zukunftsaufgabe, eine empirische Untersuchung an einem Modellprojekt in Essen.

Im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften laufen ökologische Forschungen unter betriebs- und volkswirtschaftlichen Kriterien. So werden die betriebswirtschaftliche Analyse der Abfallwirtschaft, insbesondere der Sonderabfallwirtschaft und Konzepte der Bewältigung von Altlasten aus betriebswirtschaftlicher Sicht erarbeitet. In der Umweltökonomik befaßt man sich mit der Frage, wie die Belastung durch Lärm- und Schadstoffemissionen im Straßenverkehr durch Preise oder preisähnliche Abgaben mit Allokationsfunktion entschärft werden können sowie mit marktwirtschaftspolitischen Lösungen, um die Sonderabfallwirtschaft effizienter zu gestalten.

Als Institut des Fachbereichs Chemie wurde im Jahre 1988 das "Institut für Umweltanalytik" gegründet, für das aus Landesmitteln (Zukunftsinitiative Montanregion) erhebliche Beträge bereitgestellt wurden. Arbeitsschwerpunkte sind die Aufbereitung des Bodens sowie die Luft- und Wasserreinigung. Neue Verfahren der Bodenanalytik sollen entwickelt und Wege gesucht werden, wie von vorhandenen Altlasten ausgehende Beschädigungen des Bodens verhindert werden können. In der Wassertechnologie werden neue Analyse- und Reinigungsverfahren erforscht. Eine Kooperation mit benachbarten Abwässerverbänden und der Stadt Essen sind dazu erforderlich.

Das 1989 im Fachbereich Architektur, Bio- und Geowissenschaften gegründete "Institut für Ökologie" bündelt die Lehr- und Forschungstätigkeit in den Bereichen Boden, Wasser, Luft und Lebensbedingungen in Landschaftsräumen. Durch die beiden Studiengänge Ökologie und Landschaftspflege besteht in Lehre und Studium ein intensiver Bezug zum Umweltschutz, zur Umweltverträglichkeit und regionalen Raumplanung. Zwangsläufig beziehen sich auch zahlreiche Forschungsprojekte auf derartige Themenbereiche:

- Nutzung, Schutz und Verbesserung von Böden,
- Untersuchungen über Immissionswirkungen auf Pflanzen,

- Entwicklung von Modellen für Umweltdatensysteme und Umweltverträglichkeitsprüfungen.

Im Fachbereich Bauwesen gibt es ebenfalls umweltrelevante Forschungsprojekte:

- Trink- und Brauchwasserversorgung,
- Abwasserableitung,
- Abwasserreinigung im kommunalen und industriellen Bereich,
- Gewässerschutz,
- Müll- und Abfallbeseitigung sowie -verwertung,
- Recycling von Bauschutt,
- Solarenergienutzung mit baulichen Mitteln,
- Verkehrsbedingte Erschütterungsemissionen und -immissionen.

Mit dem Projekt rechnergestützter Entwicklung und reproduktionstechnischer Realisierung komplexer ökologischer Themakarten leisten Kartographen ihren Beitrag zum Thema Umwelt. Das Fach Meß- und Regelungstechnik befaßt sich mit dem Fluglärm im Bereich von Militärflughäfen und in Tieffluggebieten, für die durch statistische Auswertungen die Entwicklung der Lärmbelastung erfaßt wird.

Die Projekte des Faches Energietechnik stehen heute weitgehend in Beziehung zu Umweltproblemen, denn durch Verbesserungen des Wirkungsgrades soll Energie gespart, Verbrennungsprozesse sollen umweltverträglicher oder durch alternative Energiegewinnung (Wind- oder Solarenergie) ersetzt werden. Forschungen über Meerwasserentsalzung mit Wind- und Sonnenenergie sowie über Speicher für thermische Energie bei Solaranlagen gehören zu diesem Themenbereich.

Eine "Gesellschaft zur Förderung der Umwelttechnik an der Universität Essen" befaßt sich mit umweltfreundlicheren Kohlekraftwerken durch bessere Nutzung der Kohle und gründlichere Reinigung dabei entstehender Gase. Aus diesen Aktivitäten entstand ein "Institut für Umweltverfahrenstechnik", dessen Leiter Prof. Dr. E. Weber im Jahre 1981 in den Rat der Sachverständigen für Umweltfragen der Bundesregierung berufen wurde. Schwerpunktmäßig forscht das Institut an

- der Entwicklung von Methoden zur Abscheidung von festen und gasförmigen Bestandteilen,
- der Aufbereitung und Entsorgung fester und flüssiger Abfallstoffe,
- dem Verfahren der Staub- und Gasmess-technik sowie der Erfassung und Analyse von Spurenelementen,
- Verfahren zur Behandlung von Abwässern der Rauchgasreinigung.

Das Ziel der Arbeiten ist die Entwicklung von Verfahren zur Minderung des Schadstoffausstoßes aus industriellen Anlagen, aus Kraftwerken und aus kleingewerblichen und häuslichen Feuerungen sowie die Aufarbeitung industrieller Abwässer.

Wenn sich die U-GH Essen mit besonderer Intensität in Forschung und Lehre mit Problemen der Umwelt befaßt, so dürfte der Standort mitten im größten industriellen Ballungsgebiet der Bundesrepublik dafür ein auslösender Faktor gewesen sein. Aufgrund der Kohle- und Stahlkrise wurde nicht nur ein ökonomischer Innovationsprozeß eingeleitet, sondern zugleich

mußte die Lebensqualität der Region verbessert werden, weil Altlasten und Industrieemissionen als gesundheitsgefährdend erkannt wurden und weil gleichgewichtsstörende Eingriffe in den Naturhaushalt und Landschaftszerstörungen von der Bevölkerung nicht mehr widerstandslos ertragen werden. Dadurch war die Wissenschaft herausgefordert, Abhilfen für Probleme zu finden, die sie früher in bedeutendem Umfange mitverursacht hatte.

Wenn es nach Meyer-Abich "eine berechtigte Erwartung der Öffentlichkeit ist z.B., daß die Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt erheblich mehr als bisher zum Thema der Lehre und Forschung gemacht werden",²¹ dann kommen Wissenschaftler der U-GH Essen dieser Forderung auf dem Gebiet der Umwelt weit überdurchschnittlich nach. Allerdings sind es im allgemeinen Einzelprojekte aus dem Bereich des jeweiligen Faches. Die vom Gründungssenat angestrebte neue Dimension von Theorie und Praxis durch Lösungen für ganze Systeme unter Einbeziehung technischer und sozialer Aspekte zu erreichen, wie er es mit der Formulierung des Forschungsschwerpunktes "Umwelt und Gesellschaft" projektierte, konnte allerdings noch nicht umgesetzt werden.

9.2.4 Regionalisierung

Wie die sich mitten in einer Industrieregion aufdrängenden vielfältigen Umweltprojekte sind an der U-GH Essen auch zahlreiche andere, sich aus den Lebensbedingungen des Ruhrgebiets und der Stadt Essen stellende Probleme aufgenommen worden, wobei die Felder beider Bereiche sich überschneiden, was für eine Industrieregion zwangsläufig der Fall ist. Die Zuordnung der Projekte zu den beiden Feldern Umwelt und Region ist deshalb zumindest teilweise eine Ermessensfrage. Exemplarisch sollen konkrete ortsbezogene Projekte, zumal wenn sie durch eine Institution der Region unterstützt wurden, hier erwähnt werden. Erkenntnisse, die an Fragestellungen aus dem Umfeld gewonnen werden, sind durchaus teilweise verallgemeinerbar. Dieses gilt z.B. für die Forschungen am "Institut für Migrationsforschung, Ausländerpädagogik und Zweisprachendidaktik (IMAZ)". Die Gefahr, im Provinzialismus zu verkümmern, kann im Exemplarischen vermieden werden.

Wenn in der Umgebung, gefördert vom Kommunalverband Ruhr, die Begrünung von Berghalden mit dem Ziel thematisiert wird, Methoden zu entwickeln, die die Entwicklung einer Pflanzendecke beschleunigen, so sind dabei verschiedene Standortfaktoren zu berücksichtigen. Nach umfassender Analyse mehrerer Berghalden werden dabei Erkenntnisse gewonnen, die allgemeinere Aussagen über die zu erwartende natürliche Vegetation ermöglichen. Ähnliches gilt für die wissenschaftliche Erforschung von Stadtböden und ihren Eigenschaften. Der Boden als Speichermedium von Schadstoffen, Massenstoffen (wie z.B. Bauschutt, Aschen oder Schlacken), durch Befahren verändert und verdichtet, wird systematisch kartiert. Aufgrund der dann gewonnenen zahlreichen Ergebnisse sind allgemeingültige Erkenntnisse ableitbar.

²¹ Meyer-Abich, Klaus Michael: Für Durchlässigkeit und Praxisbezug, in: Schriften und Berichte der Universität-Gesamthochschule Essen, Band 3, WS 1982/83, S. 54.

Das "Institut für stadtteilbezogene soziale Arbeit und Beratung (ISSAB)", in dem sich Mitglieder der Fachbereiche 1 und 2 zusammengeschlossen haben, befaßt sich in enger Kooperation mit Institutionen der Region und der Stadt Essen, mit folgenden Vorhaben:

- Untersuchungen zum Wohnumfeld - Wirkungen von Wohnumfeldverbesserungsmaßnahmen,
- Zum Zusammenhang familiärer Sozialisationsleistungen und lokaler Lebensbedingungen,
- Arbeitslosigkeit, Arbeitsidentität und Verarmung in städtischen Wohngebieten,
- Implementierung dezentraler Strukturen in Organisation und Methodik sozialer Dienste (am Beispiel zweier Essener Stadtteile),
- Entwicklung eines Konzeptes zur Kooperation sozialer Dienste in einem Stadtteil mit hohem Anteil an ausländischer Wohnbevölkerung,
- Lebenswelt von Jugendlichen in einem Essener Stadtteil.

Die an zwei Essener Stadtteilen als Modellfälle geleistete Arbeit mündete 1986 in einen zwischen den drei Partnern, der Stadt, der Arbeiterwohlfahrt und der Universität, geschlossenen Kooperationsvertrag, der die "Stadtteilbezogene soziale Arbeit" als Dauereinrichtung sichert. Das erprobte Konzept einer Unterstützung der Bürger zur Eigeninitiative, um die Lebensbedingungen zu verbessern, wird auf andere Stadtteile ausgedehnt und führte zu einer weiteren Kooperation mit der Stadt Oberhausen. Die Studierenden können somit zu einem sehr frühen Zeitpunkt ihrer Ausbildung Praxiserfahrung sammeln.

Das Projekt "Kontinuität und Wandel der politischen Gesellschaft im Ruhrgebiet", nimmt diesen Raum bewußt als Beispiel für die politische Gesellschaft Deutschlands, um durch die regionale Ebene und die Wahl eines kulturellen Ansatzes neue Perspektiven für eine allgemeine Partei- und Wahlforschung zu gewinnen. Im Fach Geschichte befaßt man sich mit der "Regionalgeschichte des Ruhrgebiets und des Saarlandes", wobei als Spezialthema die "Sozialgeschichte des Bürgertums in der Stadt Essen (1800-1850)" bearbeitet wurde. Hinter dem soziologischen Thema "Kulturforschung: Kultursoziologie und Kulturpolitik" soll im Kontext der Zeitschrift REVIER-KULTUR sozial- und kulturwissenschaftliche Forschung im Ruhrgebiet öffentlich gemacht werden.

Die 1984 erstmals veranstalteten "Essener Gespräche zur politischen Kultur" standen unter dem Thema: "Haben wir und/oder brauchen wir eine neue Ruhrgebietsidentität?" Da dabei die Wichtigkeit kultureller Aktivitäten durch die Bevölkerung erkannt wurden, stand im Dezember 1985 das Thema: "Kann öffentliches Leben im Ballungsraum kulturpolitisch entwickelt werden?" auf der Tagesordnung, denn zur Überwindung der strukturellen Krise des Ruhrgebiets sind kulturelle Initiativen unverzichtbar.

Themen der Pädagogik waren "Jugendliche im Ruhrgebiet 1900-1987" und "Alltagsgeschichte der Schule im Nationalsozialismus", beides im Essener Kontext rekonstruiert, und ausgreifender "Zur Geschichte des Essener Schulwesens", wobei exemplarisch die Geschichte der dreihundertjährigen Landschule Essen-Kettwig thematisiert wird. In der Germanistik werden die kulturelle Entwicklung und Bedingungen von industriellen Ballungsräumen am Beispiel der "Regionalkultur Ruhrgebiet (Industriekultur und Literatur)" untersucht.

Regionalbezug hatten auch - meistens zugleich umweltrelevante - Forschungsprojekte der Natur- und Ingenieurwissenschaften, wie die folgenden Themen exemplarisch belegen:

- Industriebrachen im Essener Norden,
- Berghaldenbegrünung in Waltrop,
- Verwitterungen von Ton-/Siltsteinen auf Berghalden des Ruhrkarbons,
- Versuch zur Schaffung von Sekundär-Trockenbiotopen auf Steinkohleberghalden,
- Handwerkeratlas Gelsenkirchen,
- Werks- und Genossenschaftssiedlungen im Ruhrgebiet 1844-1939,
- Konzept für die zukünftige Entsorgung von Bodenaushub und Bauschutt der Stadt Essen,
- Entwicklung des beruflichen Schulwesens im Raume Essen.

Im Auftrage des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW entwickelten Wissenschaftler ein Umwelt-Bewertungssystem, das Belastungen (Indikatoren) auf Regionalkarten wiedergibt. Dadurch entstehen Umweltinformationssysteme für die Bürger, die bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, je nach Nutzungsart, ortsbezogenen Aufschlüsse über Schädigungen und zu beachtende Grenzwerte geben. Detaillierte Belastungskarten für ganze Stadtgebiete informieren im Vorstadium, wofür sich bestimmte Gebiete eignen und ermöglichen eine umfassende ökologische Planung städtischer Räume.

Anlässlich der Hochschulwoche "Leben im Ruhrgebiet" Ende 1981 wurde auch die "gebaute Geschichte" thematisiert. Grundgedanke einer dabei veranstalteten Ausstellung war, daß die Lebensqualität in einer Region auch von der sinnlich erfahrbaren, gebauten Umwelt abhängt. Durch Aufstellung von Bauteilen, die von abgerissenen Gebäuden stammten, sollte der bereits eingetretene Verlust verdeutlicht werden. Baudenkmäler durch Gebrauch zu erhalten, war das angestrebte Ziel. Über die Köpfe der Betroffenen hinweg und gegen deren engagierten Widerstand würde, wie mit zahlreichen Beispielen belegt wurde ("Abreißkalender für Essen"), wegen angeblicher Sachzwänge saniert. Aus diesem kritischen Ansatz entstanden in den folgenden Jahren verschiedene Aktivitäten,

- ein Band "Arbeitersiedlungen im 19. Jahrhundert - Historische Entwicklung, Bedeutung und aktuelles Erhaltungsinteresse",
- Wettbewerb: Entwürfe zur farbigen Fassadengestaltung von sechzehn Gebäuden rund um den Borbecker Marktplatz, den Studierende der U-GH Essen gewannen,
- Symposium: Erhaltung und neue Nutzung von funktionslos gewordenen Industrieanlagen,
- Vorschläge zur Rettung und neuen Nutzung des Renaissance-Schlusses Horst in Gelsenkirchen,
- Ideenwettbewerb: Gestaltung eines Essener Stadtviertels (zwischen Innenstadt und Universität).

Nachdem die für die Kooperation der Hochschulen im Ruhrgebiet gegründete Zentralstelle des Innovationsförderungs- und Technologie-Transferzentrums im Jahre 1982 an die U-GH Essen verlagert worden war, wurde zwei Jahre später die Unzweckmäßigkeit der Organisationsform festgestellt und stattdessen eine "Zentralstelle für Forschungs- und Entwicklungstransfer (FET)" an der U-GH Essen eingerichtet. Sie soll das Potential der Hochschule in der Region bekannt machen und zielgruppenspezifisch aufschließen. In Klein- und Mittelbetrieben sowie

Neugründungen sollen Innovationen unterstützt werden, wobei mit dem "Essener Technologie- und Entwicklungszentrum (ETEC)" kooperiert wird. Schwerpunkte bilden auch hier die Umwelt- und Energietechnik. Dabei entstanden u.a. die Broschüren "Umwelttechnik" und "Zukunftstechnologie Neue Medien".

Das größte Kooperationsprojekt ist der im Entstehen begriffene Wissenschaftspark Essen. Es sollen auf dem Hochschulerweiterungsgelände in einer parkähnlichen Ansiedlung wissenschaftliche Institute aus Industrie und Handel entstehen, die mit Forschungseinrichtungen der U-GH Essen zusammenarbeiten. Dadurch soll ein weiterer regionaler Entwicklungsschub initiiert werden, der sich auch positiv auf Forschung und Lehre auswirkt. Als Forschungsfelder sind vorgesehen:

- Umweltwissenschaft,
- Medizin und Medizintechnik,
- Kommunikations- und Informationswissenschaften,
- Ingenieurwissenschaften (Materialwissenschaft, Energietechnik, Lasertechnik),

Forschungsgebiete, auf denen sich die U-GH bereits profiliert hat.

Im Jahre 1986 führte in einem Gastkommentar der für Kultur und Bildung verantwortliche Redakteur einer in Essen erscheinenden Zeitung, Ludwig Wintzenberg, über das Verhältnis von Stadt und Region u.a. aus:

"Tatsache ist jedenfalls, daß auch in Essen nach der Gründung im Jahre 1972 die große Umarmung von Universität und Stadt ausblieb." Infolge der Mittelknappheit sei die Universität inzwischen "auf die Hilfe von Industrie und Wirtschaft, Kommunen und auf Förderer in der Stadt angewiesen. Die Hochschule kann auf diese Weise sinnvoll und effektiv einbezogen werden in die Region. Die verschiedensten Fachbereiche von der Medizin über die Ingenieurwissenschaften bis zu den pädagogischen Bereichen haben das schon vorgemacht.

'Wirtschaftskontakte' und 'Bürgernähe' müssen die Schlagwörter der Zukunft auch an der Essener Hochschule sein: Und das Wirken der bereits arbeitenden Einrichtungen mit Vorbild-Funktion kann gar nicht genug öffentlich herausgestellt werden..."²²

Für die regionale Einbindung gibt es, wie berichtet, inzwischen auf breiter Basis zahlreiche Belege.

²² Wintzenberg, Ludwig: In der Gründungsphase blieb die große Umarmung aus - jetzt kommen die ungeübten Partner einander näher, in: Hochschuljournal Essen, Nr. 51/86, S. 7.

9.3 Universität-Gesamthochschule Paderborn²³

9.3.1 Die vier Standorte

9.3.1.1 Der Hauptstandort Paderborn

Ebenso wie die U-GH Siegen befindet sich die U-GH Paderborn in einer Solitärlage, jedoch weniger ausgeprägt, denn die Universität Bielefeld mit einem allerdings nur teilweise kongruenten Fächerspektrum ist nur 45 km entfernt, und noch näher liegen zwei Spezialhochschulen, die in Paderborn befindliche Kirchliche Hochschule und die Musikhochschule Detmold. Es war naheliegend, mit beiden Hochschulen eine vertragliche Zusammenarbeit zu vereinbaren.

In Paderborn konnte die nach der ursprünglichen Konzeption vorgesehene Konzentration auf ein Grundstück beibehalten werden, da sich dort auch das Gebäude der eingegliederten Ingenieurschule befand. An drei Standorten in Entfernungen von 60-80 km, in Höxter, Meschede und Soest existierten früher Ingenieurschulen, die bei der Errichtung der Fachhochschule 1971 dem Hauptstandort Paderborn als Abteilungen zugeordnet wurden. Daraus entstand die im Lande einmalige Konstellation mit einem Hauptstandort, an dem nur wissenschaftliche Studiengänge angeboten werden, und den drei Abteilungen mit ausschließlich Fachhochschulstudiengängen, die in ihrer fachlichen Ausrichtung aufeinander abgestimmte und moderne Orientierungen erhielten.

Wegen der überdurchschnittlichen Zunahme der Studierendenzahl um 90% in den 80er Jahren, wobei sich die Studierendenzahl in den überwiegend experimentierenden, raumintensiven, integrierten Studiengängen sogar mehr als verdreifachte, führte zu ausserordentlicher räumlicher Überlastung infolge des Ausbleibens der 2. Baustufe. Die Situation verschärfte sich noch durch das extrem gestiegene Drittmittelaufkommen, das sich im Laufe des Jahrzehnts etwa verzehnfachte, durch Institutsgründungen, neue Studiengänge, Lehr- und Forschungsgebiete. In kleinen Schritten gelang es, die Hauptnutzfläche von 57.100 auf 70.700 m², d.h. um 23% zu erweitern. Neben zwei Hallen für die Ingenieurwissenschaften konnte eine Sporthalle und Räume für das an anderer Stelle näher beschriebene Heinz-Nixdorf-Institut übernommen werden. Daneben minderten kleinere Um- und Ausbauten die schlimmsten Engpässe, ohne allerdings für Forschung und Lehre zuträgliche Bedingungen zu erreichen.

Im zweiten Bauabschnitt sollten in Paderborn weitere rund 35.000 m² HNF entstehen. Die tatsächlich durch die genannten Maßnahmen einschließlich von Anmietungen gewonnene

²³ Für das Kapitel 9.3 über die Entwicklung der Universität-Gesamthochschule Paderborn in den 80er Jahren standen folgende Informationsquellen zur Verfügung: Universität-Gesamthochschule Paderborn: Forschungsberichte 1979-1981, 1982-1984, 1985-1987, 1988-1989 Paderborn, im Dezember 1982, im Februar 1986, im August 1989, im Juni 1991. Personal- und Vorlesungsverzeichnisse bis WS 1991/92. Rektorat der Universität-Gesamthochschule Paderborn (Hrsg.): Rechenschaftsbericht des Rektorats 1983-1987, Paderborn o. J. Universität-Gesamthochschule Paderborn: Rechenschaftsberichte des Rektorats 1987/88 und 1989, o.A. Der Rektor der Universität-Gesamthochschule Paderborn (Hrsg.): puz, Paderborner Universitäts-Zeitschrift, Nachrichten und Berichte aus der Universität-Gesamthochschule Paderborn und den Abteilungen Höxter, Meschede, Soest, Nr. 1, 1. Jahrgang, April 1987-2/1992. Eine Informationssammlung des Kanzlers vom 22.8.1991 aufgrund eines Fragebogens zur Entwicklung der Universitäten-Gesamthochschulen in NRW 1980-1990. Studienführer der Gesamthochschule Paderborn, Paderborn WS 1976/77, 25 Jahre Ingenieurausbildung in Meschede 1964-1989, o.A. Presse- und Informationsstelle (Hrsg.): Namen, Daten, Fakten, 10 Jahre Universität-Gesamthochschule Paderborn, Nr. 11/II 82, Universität-Gesamthochschule Paderborn (Hrsg.): Struktur- und Entwicklungsplan, 2A., o.A. (1979). Rektorat der Universität-Gesamthochschule Paderborn (Hrsg.): 25 Jahre Ingenieurausbildung in Paderborn 1963-1988, Paderborn, Dez. 1988.

Fläche beträgt dagegen nur 13.000 m², obwohl die ursprünglich zugrunde gelegte Studienplatzzielzahl längst übertroffen worden war. Die gelegentlich geäußerte Vermutung, an den Gesamthochschulen seien die Studienbedingungen besser als an anderen Hochschulen und deshalb wäre ihre Anziehungskraft überdurchschnittlich, läßt sich, wie hier exemplarisch nachgewiesen, widerlegen. Am Ende des Jahrzehnts wies die U-GH Paderborn unter den wissenschaftlichen Hochschulen der Bundesrepublik mit 241% eine der höchsten räumlichen Auslastungsquoten auf.

Durch die neuen Hochschulgesetze von 1980 (WissHG u. FHG) waren die Hochschulen gezwungen, alle vorhandenen, in den 70er Jahren erarbeiteten Prüfungs- und Studienordnungen anzupassen. Für die U-GH Paderborn bedeutete das

- 10 Habilitationsordnungen,
- 10 Promotionsordnungen,
- 10 Diplomprüfungsordnungen,
- 15 Diplomstudienordnungen,
- 14 Diplomstudienordnungen (FH),
- 3 Magisterprüfungsordnungen,
- 6 Magisterstudienordnungen,

demnach insgesamt 68 Ordnungen in mehreren Gremien zu beraten und zu bearbeiten. Außerdem waren 53 Studienordnungen und 6 Zwischenprüfungsordnungen für alle Lehramtsfächer aufgrund der Besonderen Vorschriften für die Unterrichtsfächer neu zu erstellen. Es verdient Anerkennung, daß trotz dieser zwar weitgehend formalen, aber doch zeitraubenden Überarbeitung noch ein derart hohes Maß an Reformbereitschaft vorhanden war, um die an anderer Stelle erwähnten zahlreichen neuen Studiengänge inhaltlich und strukturell zu konzipieren sowie sie gegen Widerstände und formale Einwendungen durchzusetzen, ihre Ordnungen zu verabschieden und genehmigungsfähig zu machen.

Insgesamt vollzog sich der personelle Aufbau der U-GH Paderborn in drei Phasen: zuerst erfolgte der Ausbau der integrierten Studiengänge und der Philologien, es folgten die Lehramtsfächer (Geistes- und Gesellschaftswissenschaften) und zuletzt der Ingenieurwissenschaften einschließlich des Forschungspersonals sowie notwendiger fachlicher Arrondierungen infolge neuer Studiengänge oder von Überlast bei der Lehrkapazität. Die landespolitisch erwünschte Priorität zugunsten von Ingenieurwissenschaften und Informatik, bei gleichzeitigen Reduzierungen in den vom geschrumpften Lehrerbedarfs betroffenen Fächern, hat zu der Befürchtung geführt, die U-GH Paderborn entwickle sich zu einer Technischen Hochschule. Im Interesse einer interdisziplinären Zusammenarbeit und der Identität als Gesamthochschule war es deshalb unverzichtbar, die Lehrerausbildung zu erhalten. Allerdings mußte das Lehramtsfach Sozialwissenschaften, zu dem die Fächer Soziologie und Politikwissenschaft beitragen, abgebaut werden.

Infolge vielfältiger Aktivitäten der Universität gelang die Einbindung in die Region und auch die durch die Verteilung auf vier Standorte sich stellenden Kooperationsprobleme wurden in hervorragender Weise gemeistert. Das bei Gründung der Gesamthochschulen zugrunde liegende Regionalprinzip hat sich als wirksames Mittel regionaler Entwicklungspolitik in wirtschaftlicher und kultureller Hinsicht voll bewährt. Das setzte allerdings die Anerkennung der

Hochschule gemessen am internationalen Standard durch die wissenschaftliche Öffentlichkeit und in der Berufspraxis voraus. In Paderborn erwies es sich, daß regionale Forschungsprojekte und Kooperation mit der Industrie nicht zwangsläufig zum Provinzialismus führen, sondern im Gegenteil der Regionalbezug mit der Forschungsqualität zu einer positiven Verbindung finden können.

Außer zahlreichen Einzelinitiativen, die sich besonders an kleinere und mittlere Unternehmen wenden, ist die regionale Einbindung durch einen Verbund Ostwestfalens auf dem Gebiet gegenseitigen Wissens- und Technologietransfers vorangeschritten. Mit der Universität Bielefeld und den Fachhochschulen Bielefeld und Lippe sowie mit den Kammern und den Gebietskörperschaften existiert eine gemeinsame Initiative des Innovationstransfers. Deren Aufgaben sind zu informieren, Vertrauen zu schaffen sowie Partner aus Wirtschaft und Hochschule zusammenzubringen.

Seit Mitte 1990 besteht die am Heinz-Nixdorf-Institut angesiedelte UNICONSULT als Kontaktstelle für Informationstransfer. Aufgaben sind vor allem die Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Förderung der Kontakte zwischen Hochschule und Wirtschaft, der Kooperation der beiden Partner bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie des Transfers von ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsergebnissen der Hochschule in die Praxis. In kurzer Zeit wurden 30 Kooperationsprojekte, vor allem durch externe Diplomarbeiten initiiert. Ein regelmäßiges Unternehmensforum und Seminare zur wissenschaftlichen Weiterbildung von Führungskräften finden statt. Ein Drittmittelprojekt "Medienunterstützter Informations- und Technologietransfer" wird von UNICONSULT in Zusammenarbeit mit dem Audio-Visuellen-Medienzentrum unterstützt.

Weitere Aktivitäten sind öffentlichkeitswirksame Hochschulveranstaltungen wie 'Paderborner Universitätsreden', Ringvorlesungen, Hochschulwochen, regionale Fortbildungsveranstaltungen, Informationsveranstaltungen für an Weiterbildung interessierte Bürger und Lesungen von Schriftstellern, die eine Gast-Dozentur angenommen hatten, wie Erich Loest, Peter Rümke, Peter Schneider und Günter Kunert. Die seit 1984 erscheinende Reihe 'Paderborner Universitätsreden' ist inzwischen auf mehr als 20 Hefte angewachsen. Sie setzen sich in allgemeinverständlicher Weise jeweils mit einer Wissenschaftsdisziplin auseinander und sollen dem außer- und inneruniversitären Gedankenaustausch dienen.

Im Bereich der Lehrerfort- und -weiterbildung besteht seit 1985 ein breitgefächertes Studienangebot. Es erstreckt sich auf Kursangebote für Lehrer aller Schulformen für die Regierungsbezirke Detmold und Arnberg. In speziell erarbeiteten Kursen werden neue fachwissenschaftliche, fachdidaktische und erziehungswissenschaftliche Entwicklungen erörtert. Zwischen 1985 und 1990 nahmen 1500 Lehrer an den Fortbildungsveranstaltungen teil, wobei die größten Teilnehmerzahlen von den Fächern Physik, Sportwissenschaften, Chemie und Erziehungswissenschaften erreicht wurden.

Die für das Lehramt ausgebauten Fächer Musik, Kunst und Textilgestaltung sind eine gute Basis für kulturelle Aktivitäten in der Region. Durch Umbau konnte im Jahre 1986 Ateliers im "Kunstsilo" bezogen werden. Die Arbeit der Studienbühne, die seit etwa 30 Jahren existiert, und das Konzertangebot des "Collegium Musicum", bestehend aus dem Hochschulorchester,

dem Kammerchor und Kammermusikgruppen, finden in der Region Ostwestfalen-Lippe eine außerordentlich gute Resonanz. Da in der Region zwar eine Musikhochschule aber keine Kunsthochschule vorhanden ist, fällt der U-GH Paderborn die Aufgabe einer Stellvertretung in diesem Bereich zu, die sie mit ihren vergleichsweise geringen Ressourcen u.a. durch Ausstellungen wahrnimmt.

9.3.1.2 Die Abteilungsstruktur

Die Universität-Gesamthochschule Paderborn ist deshalb ein Unikat unter den wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, weil zu ihr drei Abteilungen in 60-80 km Entfernung zum Hauptsitz gehören. Sie praktiziert das Gesamthochschulkonzept in integrierter Form am Hauptstandort Paderborn und in kooperativer Form zwischen den Standorten Höxter, Meschede, Paderborn und Soest. Diese besondere Struktur spiegelt sich in der Zusammensetzung des Kuratoriums, im Rektorat durch einen vierten aus einer Abteilung stammenden Prorektor für die Belange der zentralen Einrichtungen und der Abteilungen sowie in Senat und Konvent wider.

Da in den drei Abteilungen ausschließlich Fachhochschulstudiengänge existieren, wurden in Paderborn, im Sinne des Prinzips der Durchlässigkeit, Ergänzungsstudiengänge eingeführt. In der Abteilungsstruktur sieht die Hochschule ihr unverwechselbares Profil des Regionsbezuges durch die kurzen, praxisbezogenen Ingenieurstudiengänge sowie den Wissenstransfer in die mittelständische Wirtschaft durch Beratung Entwicklung und Weiterbildung. Jeweils dezentrale Studienmöglichkeiten anzubieten und qualifizierte Absolventen auszubilden, wird für eminent wichtig gehalten.

Als diese inzwischen bewährte Struktur im Jahre 1987 durch Überlegungen der Landesregierung, zumindest die Abteilung Höxter auszugliedern, gefährdet schien, war der Protest der U-GH Paderborn und vieler Gruppierungen der Region derart massiv, daß die Landesregierung davon absah. In Höxter wurden seit 1864 Architekten und Bauingenieure ausgebildet. Zwar mußten die beiden Studiengänge Architektur und Bauingenieurwesen eingestellt werden, aber der bereits seit 1977 bestehende Studiengang Landespflege wurde ab Wintersemester 1989/90 durch den zukunftssträchtigen achtsemestrigen Studiengang Technischer Umweltschutz mit der Studienrichtung: Wasser- und Abfallwesen ergänzt, so daß die Mitte der 80er Jahre bei etwas unter 1000 liegende Studierendenzahl, die Ende des Jahrzehntes abfiel, nach dem Ausbau des neuen Studienganges, wieder erreicht werden dürfte. Bei der Umorientierung des Studienangebots in Höxter wurden gesellschaftliche Erfordernisse, das inhaltliche Interesse der Studierenden und ihre Beschäftigungschancen berücksichtigt, wobei dem Umweltschutz zentrale Bedeutung zukommt.

Infolge der hohen Lehrbelastung, des ungünstigen Betreuungsverhältnisses sowie geringerer personeller und materieller Ausstattung kann in Studiengängen, die denjenigen an Fachhochschulen entsprechen, nur relativ wenig geforscht werden. Die Praxisorientierung dieser Studiengänge bedingt allerdings den Ausbau von Laboratorien, die teilweise auch Forschungsarbeiten ermöglichen. Dieses gilt für den Studiengang Landespflege mit dem Ausbau der Freilandlabore "Freiraumplanung und Technik" sowie "Pflanzenkunde und

Freilandökologie" ebenso wie für die Labore "Landschaftsökologie", "Landschaftsbau", "Meteorologie" und "Biologie/Tierökologie", wie eine Reihe von Veröffentlichungen beweisen. Eine ähnliche Entwicklung ist auch für den im Aufbau befindlichen Studiengang Technischer Umweltschutz zu erwarten, da auf diesem Gebiet zahlreiche konkrete Probleme bald bearbeitet werden müssen.

Das Studienangebot in Meschede und Soest stellt ebenfalls für die Studierenden einen interessanten Arbeitsplatz in Aussicht und entspricht dem Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems. Die durch Absolventen in die Region gelangenden Impulse für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung werden durch Kooperationen mit der beruflichen Praxis in Form anwendungsbezogener Forschung, Entwicklung und Weiterbildung ergänzt. Die Abteilungen in Meschede und Soest gehen auf im Jahre 1964 gegründete Ingenieurschulen zurück. Beide hatten Studiengänge in Elektrotechnik und Maschinenbau sowie in Soest zusätzlich den Studiengang Landbau. Eine abgestimmte inhaltliche Ausrichtung auf Datenverarbeitungs- bzw. Automatisierungstechnik zwischen den Abteilungen wurde dadurch erreicht, daß in Meschede Nachrichtentechnik und Maschinenbau/Datentechnik sowie in Soest Elektrische Energietechnik und Automatisierungstechnik und ab WS 1989/90 Produktionsautomatisierung mit jeweils zwei Studienrichtungen angeboten werden. An beiden Orten hat während der 80er Jahre die Studierendenzahl kontinuierlich zugenommen, in Meschede allerdings mit einer höheren Steigerungsrate.

An der Abteilung Meschede wird die technisch-wissenschaftliche Weiterbildung seit längerem mit Erfolg betrieben. Bei zahlreichen Kursen mit Themen wie "Aluminiumtechnologie", "Schweißtechniken", "Digitalelektronik und Mikroprozessoren", "Speicherprogrammierbare Steuerungen" und "Grundlagen der EDV" erfolgte eine Kooperation mit anderen Trägern. Im Jahre 1987 wurde ein Vertrag mit dem Hochsauerlandkreis und der Stadt Meschede über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Weiterbildung abgeschlossen. Neben Entwicklungsprojekten auf Anregung der Industrie wird seit längerem in der Maschinentechnik im Bereich der Kavitation in Strömungsmaschinen und des hydraulischen Feststofftransports geforscht und veröffentlicht. Im Fachbereich Nachrichtentechnik stehen folgende Forschungsgebiete im Vordergrund: Untersuchung des Betriebsverhaltens neu entwickelter Linear-Kleinmotoren, Berechnungsverfahren zur Bestimmung des Betriebsverhaltens von Kleinmotoren beliebiger Konturen und Wicklungsverteilungen sowie Entwicklung von Meßverfahren zur Messung kleiner Schübe, Drehmomente sowie von Positionen und Geschwindigkeiten. Außerdem werden in Zusammenarbeit mit einem Großunternehmen der Elektroindustrie Projekte auf dem Gebiet der Leistungselektronik und Stromrichtertechnik bearbeitet.

Außer durch die spezielle Gestaltung der Ingenieurstudiengänge wird das Profil der Abteilung Soest durch den Landbau bestimmt. Unter anderem werden dort mit Unterstützung des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW und in enger Kooperation mit einem landwirtschaftlichen Betrieb, Vergleiche zwischen der bisherigen, betriebsüblichen Bewirtschaftung und mehreren integrierten Produktionssystemen durchgeführt. Ziel ist es, eine umweltschonende Produktion zu erreichen, d.h. Abbau der Belastungen des Bodens durch Erosion und Strukturschäden, des Grundwassers durch Nitrat und Pflanzenschutzmittel sowie der Luft durch Spurengase. Zwar gibt es zu fast allen relevanten Teilbereichen wissenschaftlich

abgesicherte Erkenntnisse und Handlungsstrategien; jedoch ist deren Zusammenführung zu standortspezifischen Produktionssystemen noch zu leisten. Im Landbau laufen eine Reihe weiterer Drittmittelprojekte, die vom Bundesministerium für Landwirtschaft und Forsten, der Industrie und Pflanzenzüchtern gefördert werden. Im Vordergrund stehen Pflanzenbau, -ernährung und -schutz. Während derartige praxisorientierte Projektarbeit für einen Fachhochschulstudiengang typisch ist, bildet der im Rahmen der Partnerschaft mit der Nottingham Polytechnic mögliche Doppelabschluß des FH-Studiengangs nach einem vierjährigen Studium mit dem akademischen Grad eines "Bachelor of Engineering - B. Eng. (Honours)" und dem "Diplomingenieur (FH)" noch die Ausnahme.

Im Fachbereich Maschinentechnik wurden die Ergebnisse des Projekts Gewindebohren 1986 auf der Industriemesse in Hannover gezeigt. Durch Entwicklung und Optimierung von Sonderwerkzeugen werden hohe Schnittgeschwindigkeiten erreicht. Ein anderes Projekt befaßt sich mit der Einführung konstruktionsmethodischer Vorgehensweisen in der mittelständischen Industrie. Im Fachbereich Elektrische Energietechnik konzentriert sich die Forschungsarbeit auf elektrische Antriebe unter Einbeziehung von Mikroprozessoren und digitalen Regelungen.

9.3.1.3 Partnerschaften und Kooperationen

Die außerordentlich große Zahl von Hochschul-Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen erklärt sich daraus, daß jede auch nur mit einem Fachbereich bestehende Partnerschaft vertraglich mit der Hochschule vereinbart wurde. Infolge der Abteilungsstruktur sind achtzehn Fachbereiche vorhanden. Anders als an anderen Hochschulen, wo der Wissenschaftleraustausch und gemeinsame Forschungsinteressen im Vordergrund stehen, erhält in Paderborn bei den Partnerschaften der Studierendenaustausch ein besonderes Gewicht, wobei für die Studierenden Aufnahme und Betreuung, die Anerkennung von Auslandsstudienzeiten und die Gebührenfreiheit abgesichert wurden. Im Gegenzug werden ausländische Studierende an einem der vier Standorte zu den gleichen Bedingungen eingeschrieben.

Die U-GH Paderborn hat 26 Kooperationen mit ausländischen Hochschulen abgeschlossen. Diese liegen in den USA (7), Spanien (3), China (3), Frankreich (2), Großbritannien (2) sowie je eine in Irland, Schweden, Griechenland, Niederlande, Dänemark, Polen, Ungarn, Kanada und Thailand. Davon ist bei 10 Kooperationen ausschließlich ein Studierendenaustausch vorgesehen, bei 11 ein Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern sowie z.T. eine wissenschaftliche Zusammenarbeit und lediglich bei 5 Verträgen nur ein Wissenschaftleraustausch bzw. eine wissenschaftliche Zusammenarbeit.

In Paderborn befindet sich außer der U-GH eine Theologische Fakultät der Katholischen Kirche²⁴ und in der Region die Hochschule für Musik Detmold. Wegen der Fächerüberschneidung und sich ergänzender Studienangebote lag es nahe, zu kooperieren. Deshalb wurde mit der Theologischen Fakultät vereinbart, eingeschriebene Studierende jeweils als Zweithörer

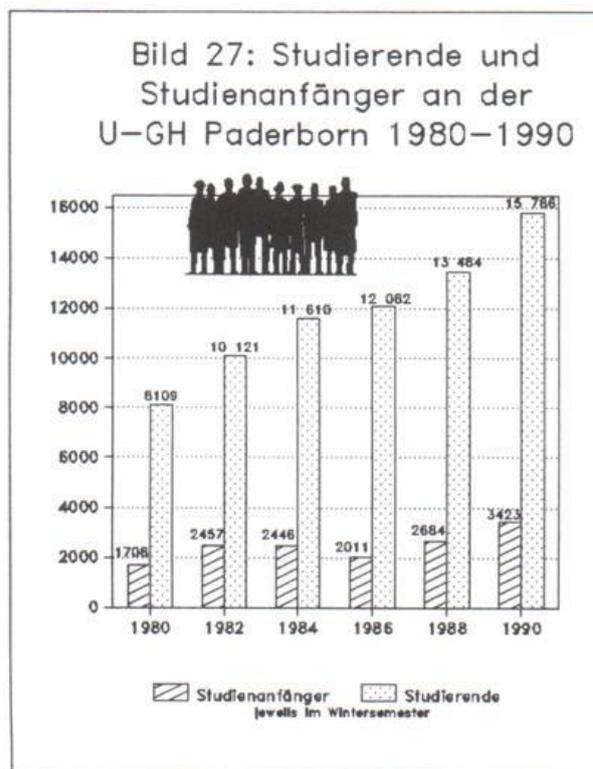
²⁴ Die Jesuiten-Universität (1614-1773/1818), die der "Heranbildung geeigneter und an der Seele unverdorbener Diener der Kirche" dienen sollte, wurde im Jahre 1843 als bischöfliche Lehranstalt fortgesetzt, erhielt 1916 den Rang einer Akademie und 1966 als Theologische Fakultät das 1818 verlorene Promotions- und Habilitationsrecht zurück; vgl. Hüser, Karl: Die Universitätsstadt Paderborn, in: Die Warte, Sonderheft, März 1977.

für einen weiteren Studiengang an der anderen Hochschule zuzulassen und ihnen das Prüfungsrecht einzuräumen. Außerdem wird die gegenseitige Benutzung der wissenschaftlichen Einrichtungen gestattet, eine Vertretung in der Lehre ermöglicht und eine Zusammenarbeit in der Forschung angestrebt.

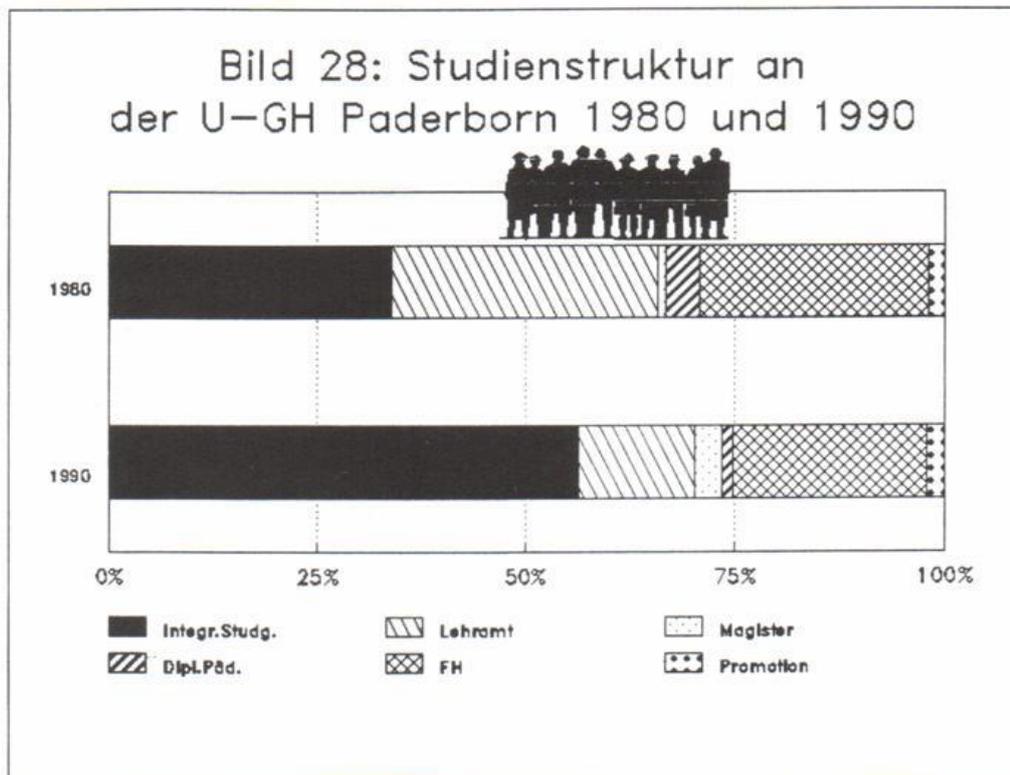
Die Kooperationsverträge mit der Hochschule für Musik Detmold erstrecken sich auf eine Zusammenarbeit im Fach Musikwissenschaft und die sich daraus ergebenden Verpflichtungen in Forschung und Lehre an beiden Hochschulorten. Für das Studienangebot von Lehramtsstudiengängen im Fach Musik sollen die Ausbildungskapazitäten in den Teildisziplinen effektiver genutzt werden. Die Vereinbarung regelt die Schwerpunktbildung für das Studium der verschiedenen Lehrämter an beiden Orten sowie für die Magisterprüfung und Promotion im Fach Musikwissenschaft.

9.3.2 Studierende, Fachstudiendauer und Studienangebot

Die besondere Attraktivität des Studienangebots der U-GH Paderborn in den 80er Jahren führte zu einem überdurchschnittlichen Wachstum der Studierendenzahl (+ 95%) und dieses noch übertreffend bei den Studienanfängern (+ 112%) (vgl. Bild 27). Nach einer relativen Stagnationsphase um die Mitte der 80er Jahre erfolgte eine sprunghafte Zunahme in beiden Kategorien, wobei sich das erweiterte Studienangebot hauptsächlich in Informatik und ingenieurwissenschaftlichen Fächern als zusätzlicher Anreiz erwies.

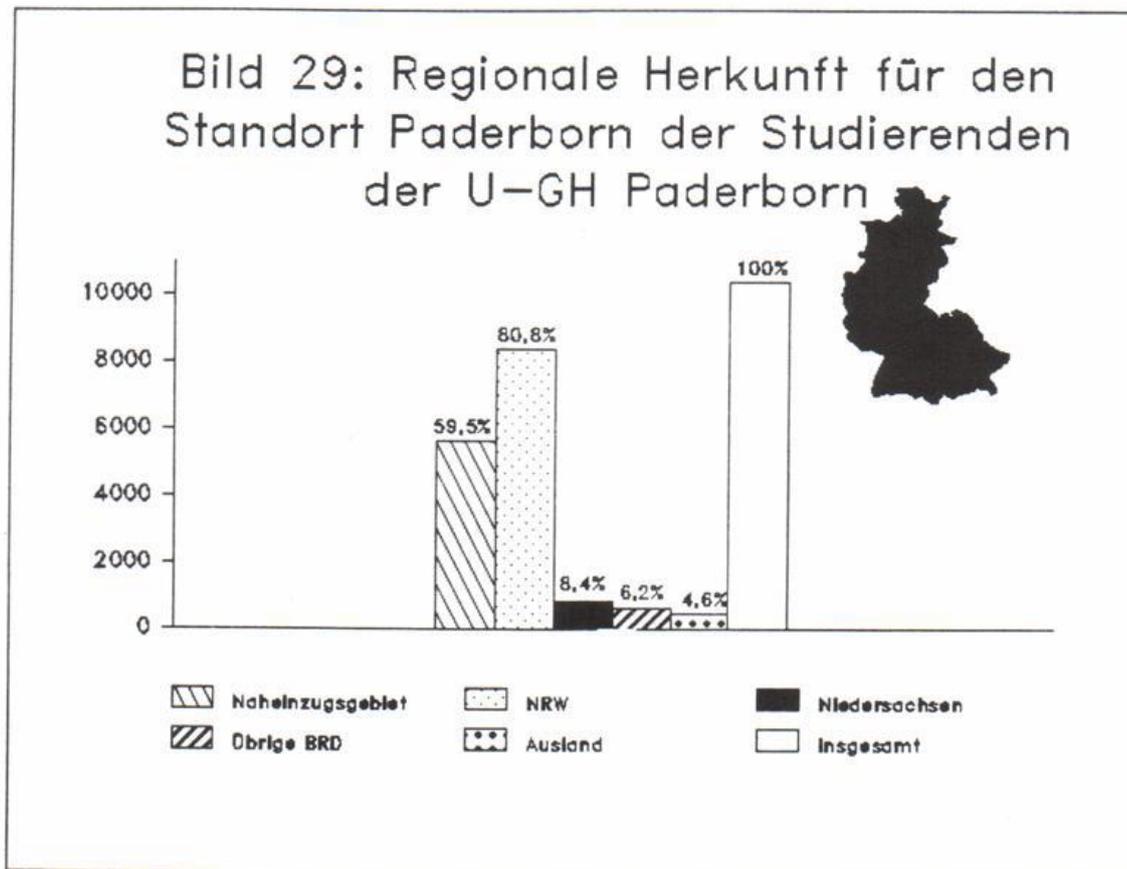


Bei einem Vergleich der Anteile der Studienbereiche zwischen dem WS 1980/81 und dem WS 1990/91 ist der Anstieg der Studierendenzahl in den integrierten Studiengängen von 34% auf 56% die bedeutendste Veränderung (vgl. Bild 28). Dem steht der erhebliche Abfall in den Lehramtsstudiengängen von 32% auf 14% gegenüber, der nicht durch den Magisterstudiengang aufgefangen wird. Dagegen ist der prozentuale Rückgang bei den FH-Studiengängen relativ gering (-4%). Trotz einer Steigerungsrate um 106% bei den Promotionsstudierenden in der Vergleichszeit blieb deren prozentualer Anteil mit 2% unverändert, da die Gesamtzahl der Studierenden in den 80er Jahren in der gleichen Größenordnung stieg. Quantitativ spielen die Diplomstudiengänge (Pädagogik und Sportwissenschaften) und die Ergänzungs- und Zusatzstudiengänge nur eine geringe Rolle.



Während noch zu Beginn der 80er Jahre die drei großen Studienbereiche (integrierte Studiengänge, Lehramtsstudiengänge und FH-Studiengänge) nahe beieinander lagen, vergrößerte sich der Abstand zugunsten der integrierten Studiengänge laufend. Im WS 1983/84 waren die Fachhochschulstudiengänge erstmals stärker belegt als die Lehramtsstudiengänge. Während die Fachhochschulstudiengänge eine stetige Aufwärtsentwicklung zu verzeichnen haben, gingen die Belegungen der Lehramtsstudiengänge bis zum WS 1986/87 zurück. Seitdem begann eine Trendwende, wobei allerdings die Studierendenzahlen zu Beginn des Jahrzehnts noch nicht wieder erreicht wurden. Der Einbruch aufgrund des Lehrerüberschusses ist jedoch überwunden und eine Konsolidierung eingetreten.

Ein Vergleich des Interesses an integrierten und Fachhochschul-Studiengängen fällt eindeutig zugunsten ersterer aus. Daran hat auch die Unterstützung und Propagierung von Fachhochschulstudiengängen von verschiedenen Seiten (Bundesregierung, einige Landesregierungen, Wirtschaft, Wissenschaftsrat) nichts geändert. Wenn auch der prozentuale Anteil der Studierenden mit Fachhochschulreife in den integrierten Studiengängen in Paderborn im letzten Jahrzehnt sich auffallend vermindert hat (Rückgang von 57% auf 34%), so nahm er doch in absoluten Zahlen von 1800 auf mehr als 3000 zu. Die Attraktivität integrierter Studiengänge für diese Gruppe und noch mehr für Abiturienten ist also ständig gestiegen. Die Prinzipien der Öffnung und Durchlässigkeit haben sich inzwischen ebenso bewährt wie die im Laufe des Studiums erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in der beruflichen Praxis.



Weil für die vier auseinanderliegenden Standorte unterschiedliche Naheinzugsgebiete vorhanden sind, die sich teilweise überschneiden, ergeben sich bei der exakten Definition der Region Probleme, die nur durch getrennte Erfassung für die einzelnen Standorte lösbar sind. Obwohl die Region am Rande des Landes NRW liegt, ist der Anteil der Landeskinder mit 80,8% relativ hoch. Die Nähe des Landes Niedersachsen macht sich mit 8,4% zwar bemerkbar, aber nicht in dem erwarteten Ausmaß. Die für Lehramtsstudierende typische Entscheidung für ein Studium im eigenen Bundesland scheint sich auch bei der Studienortwahl in anderen Studiengängen durchzusetzen (vgl. Bild 29).

Die Spiegel-Befragung von 1989²⁵ (vgl. Kap. 8.4) gab Auskunft darüber, wie Studierende höherer Semester ihre Studienbedingungen beurteilten. Die U-GH Paderborn erreichte dabei insgesamt den beachtlichen 3. Platz, wobei die beiden integrierten Studiengänge Maschinenbau und Elektrotechnik sogar den Spitzenplatz erhielten und keiner der anderen erfaßten integrierten Studiengänge unter den Platz 10 abfiel (Physik, Chemie, Wirtschaftswissenschaften, Informatik).

Die in der Öffentlichkeit forcierte Diskussion über die als überlang angesehenen Studienzeiten löste an der U-GH Paderborn Überlegungen über mögliche hochschulinterne Maßnahmen zur Studienzzeitverkürzung aus. Bei der laufenden Studienreformerarbeit waren bereits mit Erfolg unnötige Stoffmengen abgebaut und Prüfungsabläufe verbessert worden. Der Erfolg dieser Bemühungen kam in den im Landesvergleich errechneten Fachstudienzeiten zum Ausdruck, wobei die integrierten Studiengänge Chemie und Informatik die kürzeste Zeit erreichten und mit Maschinenbau und Mathematik zwei weitere den zweiten Platz einnahmen.²⁶ Trotz dieses Ergebnisses wurde untersucht, ob es Zusammenhänge zwischen der mittleren Fachstudiendauer sowie der geforderten Zahl von Leistungsnachweisen und Fachprüfungen gibt.

Der Senat der Hochschule ging in einem Beschluß von 1990 von der Zielvorstellung aus, innerhalb von 10 Jahren das Berufseintrittsalter um zwei Jahre zu senken, wobei je die Hälfte auf einen früheren Studienbeginn und auf Studienzzeitverkürzung entfallen könnte. Für das zweite Ziel seien folgende Verbesserungen unverzichtbar:

- BAföG-Regelungen,
- Betreuungsrelationen,
- Raumsituation,
- Mentoren- und Tutorenprogramme,
- Kinderbetreuung, insbesondere als Hilfe für Studentinnen,
- Mittelverstärkung für studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte,
- personeller Ausbau der Prüfungsämter und der Zentralen Studienberatung,
- Aufstockung des Mittelbaus,
- erhebliche Verbesserung der Bibliotheksmittel.

Um die Istzeiten der Fachstudien an die Sollzeiten von in der Regel neun Semestern anzunähern, wurde ein hochschulinterner, aus 13 Punkten bestehender Maßnahmenkatalog vorgelegt:

- Ausgleich unterschiedlicher Studieneingangsvoraussetzungen durch Vorkurse sowie verbesserte Information und Beratung,
- Verstärkte vorbereitende und studienbegleitende Beratung und Unterstützung u.a. durch Mentoren und Fachberater,
- Entlastung der Hochschule durch Anerkennung eines abgeschlossenen Grundstudiums als berufsbefähigend, nach Überprüfung bisheriger Studieninhalte,

²⁵ "Die neuen Unis sind die besten", in: Der Spiegel, Nr. 50, 43. Jahrg., 1989, S. 70 ff.

²⁶ Fachstudiendauern in NRW, ebd., S. 6 ff.

- Entwicklung methodischer und allgemeiner kognitiver Fähigkeiten und Beschränkung auf das unabdingbare Grundwissen anstelle vielfältiger und umfangreicher Teilgebieteninhalte,
- in Fachkonferenzen auf die Studienpläne abgestimmte Lehrangebote vereinbaren sowie deren Einordnung auf den Gesamtzusammenhang des Faches so zu begründen und zu straffen, daß sie von den Studierenden innerhalb der Regelstudienzeit tatsächlich zu bewältigen sind,
- Überprüfung der didaktischen Fähigkeiten der Lehrenden durch Entwicklung eines institutionalisierten "Feedbacks" von Seiten der Studierenden,
- verstärkt Elemente im Grundstudium einführen, durch die die Studierenden ihre Kompetenz im Hinblick auf die Zielvorgabe erkennen können,
- da die zu begrüßende Verflechtung mit Nachbardisziplinen zur Zunahme von Prüfungsfächern geführt hat, sollte deren Anforderungen begrenzt werden,
- Abhilfe bei der Zeitüberschreitung bei Abschlußarbeiten durch angemessene Themenstellungen,
- Überprüfung der Zeiten zwischen den Prüfungsphasen und kurze Terminvorgaben für Wiederholungsprüfungen,
- Zweitbegutachtung von Prüfungsvorleistungen nur noch bei einer Extrembenotung durch Erstgutachter,
- Angebote zur Erprobung in Prüfungssituationen und Verbesserungen bei der Transparenz von Prüfungsanforderungen, die stärker an der Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden anwenden zu können, als an Faktenwissen orientiert sein sollten.

Neben den didaktischen Fähigkeiten der Lehrenden wird die Studienorganisation als verbesserungsfähig angesehen, die durch Prüfungs- und Studienordnungen weitgehend festgelegt ist. Dabei sollen auch Maßnahmen ergriffen werden, die den Studienverlauf noch mehr reglementieren, u.a. bei Wiederholungsprüfungen den nächsten Termin wahrnehmen zu müssen. Zweifellos sind die Hochschulen verpflichtet, Voraussetzungen zu schaffen, damit ein Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann, soweit es in ihrer Kompetenz liegt. Jedoch greift es zu kurz, wenn nicht die gesamten Lebensbedingungen und -ziele der jungen Generation thematisiert, sondern isoliert mögliche Gründe für verlängerte Studienzeiten diskutiert werden. Beugen sich die Hochschulen der Absicht einer frühen Verfügbarkeit ihrer Absolventen aus ökonomischen Gründen? Wie verträgt sich das mit dem Selbstverständnis der Hochschulen und mit ihrem gesetzlichen Auftrag? Welchem Ziel soll Studienreform dienen?

Obwohl in den 80er Jahren nicht mehr die Studienreform im Mittelpunkt stand, hat sich die U-GH Paderborn als außerordentlich innovationsfähig erwiesen und ihr Studienangebot erheblich erweitert. Dabei ist im WS 1981/82 mit dem grundständigen integrierten Studiengang Informatik begonnen worden, für den ein großes Interesse seitens der Studienbewerber, aber auch der Beschäftigten bestand. Aus diesem neuen Fach entwickelten sich zwei weitere fächerübergreifende Studiengänge, die Wirtschaftsinformatik (1989/90) und die geplante Ingenieurinformatik mit drei Schwerpunkten: Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik.

Zwei weitere fächerübergreifende integrierte Studiengänge Technomathematik und Wirtschaftsingenieurwesen begannen im WS 1985/86. Diese an wachsenden Tätigkeitsfeldern

orientierten Studiengänge stellen für ihre Absolventen gute Berufschancen in Aussicht und steigern zugleich die Attraktivität der U-GH Paderborn.

Obwohl bei Lehramtsstudiengängen die Nachfrage seit Ende der 80er Jahre wieder steigt, sind auch in diesem Bereich eine Reihe von zusätzlichen Angeboten entwickelt worden. So kann seit dem WS 1990/91 das Studium der Wirtschaftspädagogik auch mit dem Diplomexamen abgeschlossen werden. Damit werden Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb staatlicher Schulen eröffnet. Im Magisterstudiengang wurden Geographie, Geschichte und Philosophie als Hauptfach anerkannt, die u.a. mit Informatik oder Medienwissenschaft als neue Nebenfächer kombiniert werden können. Außerdem ist das Angebot um den Diplomstudiengang Sportwissenschaft erweitert worden, was ohne eine Stiftungsprofessur für Sportmedizin nicht möglich gewesen wäre.

In der Entwicklung des Fremdsprachenservice wurde an der Universität-GH Paderborn ab 1980 ein intensiverer Ausbau vollzogen. Außerhalb des FB Sprach- und Literaturwissenschaften gab es vorher nur im FB Wirtschaftswissenschaften und im FB Maschinentechnik II (Abteilung Meschede) ein Fremdsprachenangebot für Englisch. Nach 1980 wurde Fremdsprachenlehre vermehrt angeboten, und sie umfaßte 1983 außer Sprachkursen für Englisch und Französisch auch solche für Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Türkisch, Arabisch und Lateinisch.

Die gestiegene Nachfrage war Anlaß für ein neues Konzept zur Fremdsprachenvermittlung in der gesamten Universität. Deshalb wurde 1983 nach § 30 WissHG eine "Betriebseinheit Sprachlehre" (BESL) gegründet. Die neue Organisationsform führte zu einem deutlichen Anwachsen des Sprachlehrangebotes. Zusätzlich wurden Sprachkurse für Chinesisch (unregelmäßig), Russisch, Japanisch, Dänisch und Schwedisch (zeitweilig alternativ) und Hindi in das Lehrprogramm aufgenommen. Besonders stieg die Nachfrage im Bereich von Fachsprachenenglisch (Wirtschaftsenglisch) erheblich, in geringerem Maße auch in Wirtschaftsfranzösisch und Wirtschaftsspanisch.

Für Studenten der Paderborner Partneruniversitäten wurden regelmäßig 2-4 wöchige Deutschkurse organisiert und für Hörer aller Fachbereiche Vorbereitungskurse und Prüfungen für eine Zusatzqualifikation, das Kent Certificate in English as a Foreign Language, organisiert. Ein innerhalb der BESL ziemlich eigenständiger Bereich sind die Deutschkurse für Ausländer (DfA), die, gestaffelt nach 4 Leistungsstufen, innerhalb eines Jahres zum Nachweis deutscher Sprachkenntnisse (PNDS) führen.

9.3.3 Forschung

Über die seit 1975 bestehenden fünf Forschungsschwerpunkte

- Marktprozesse,
- Elektrische Kleinantriebe,
- Zwischenmolekulare Wechselwirkung in anisotroper Materie,
- Membranforschung und
- Spezielle Gebiete der Mathematik/Informatik,

wurde noch im Forschungsbericht 1979-1981 berichtet, wobei eine derartige Kooperation - auch wegen des Diktats knapper Mittel - für erforderlich gehalten wurde. Der letzte Schwerpunkt wurde als "Analyse von Modellsystemen in Naturwissenschaft, Technik, Ökonomie und Pädagogik mit Hilfe mathematischer Strukturen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlung durch informationsverarbeitende Systeme" präzisiert. Als sechster Schwerpunkt kam die "Systemtechnische Anwendung der Mikroelektronik bei der Überwachung und Automatisierung von Fertigungsprozessen" hinzu. Während die beiden ersten Schwerpunkte auf eine Fachwissenschaft konzentriert sind, betonen die übrigen ihre Interdisziplinarität, allerdings ohne die Grenze affiner Fächer zu überschreiten. Soweit mathematische Modelle für andere Fächer (Wirtschaftswissenschaften) entwickelt werden, handelt es sich um methodische Probleme der Transformation.

Eine Relativierung der Bedeutung dieser Forschungsschwerpunkte und möglicher Veränderungen wurde im Jahr 1982 mit folgenden Sätzen beschrieben:

"Die Existenz und die Ergebnisse dieser Schwerpunkte haben dazu beigetragen, das Forschungsprofil der jungen Hochschule zu verdeutlichen. Darüber sollte aber nicht übersehen werden, daß ein erheblicher Teil der Forschungsergebnisse ... unabhängig von diesen Schwerpunkten erzielt wurde. Dabei handelt es sich sowohl um die Arbeiten einzelner wie auch um neue sich herausbildende Gruppierungen. Auch dadurch sind Schwerpunkte entstanden, bei denen abzuwarten bleibt, ob und in welcher Form sie neben oder auch an die Stelle der bisherigen Forschungsschwerpunkte treten werden."²⁷

Im folgenden Forschungsbericht 1982-1984 wurden nur noch "Arbeitsmarktprozesse" als Teilaspekte des Schwerpunktes Marktprozesse erwähnt und der sechste Schwerpunkt mit neuer Zielsetzung als "Einsatz der Mikroelektronik in der Überwachung und Steuerung von Prozessen" bezeichnet. Daneben wurde als neuer Schwerpunkt "Robotics" mit dem Ziel, einen leichten, elastischen Roboter zu konstruieren, genannt. Der auf der Hannover-Messe 1991 vorgestellte Industrieroboter, der in Zusammenarbeit mit einem Industrieunternehmen entwickelt wurde, ist ein Ergebnis dieses Schwerpunkts. Durch ein besonderes Massenausgleichssystem konnte die Dynamik dieses Roboters wesentlich gesteigert werden.

In der Angewandten Chemie wurden mit der Bearbeitung der Wirkmechanismen des Sauren Regens und der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln zwei umweltrelevante Themen aufgegriffen. Außer dem Schwerpunkt "Umweltanalytik" laufen neben zahlreichen Projekten der Grundlagenforschung Arbeiten im Zusammenhang mit dem DFG-Forschungsschwerpunkt "Termotrope Flüssigkristalle", Verfahren für die Gewinnung und das Recycling von Edelmetallen sowie im Bereich der Biotechnologie u.a. über den bakteriellen Abbau persistenter industrieller chemischer Schadstoffe.

Die Physiker arbeiten in vier Schwerpunktprogrammen der DFG mit. In der Festkörperspektroskopie wird an der Bestimmung der mikroskopischen Struktur von Festkörperstörstellen geforscht. Die Hochdruckphysik, in der das Verhalten von Festkörpern unter hohem Druck untersucht wird, wurde durch eine Stiftungsprofessur verstärkt. In der integrierten Optik wird an der Herstellung miniaturisierter optischer Bauelemente gearbeitet, die in der

²⁷ Forschungsbericht 1979-1981, S. 26.

Nachrichtentechnik und Meßtechnik verwendbar sind. Das Laboratorium für Werkstoff- und Fügetechnik befaßt sich vor allem mit der "Fertigungstechnologie Kleben", wobei werkstoffwissenschaftliche, konstruktive, fertigungstechnische und anwendungsrelevante Fragestellungen einbezogen werden.

Das gegenüber den 70er Jahren weitgehend veränderte Forschungsprofil kündigte sich durch die Verstärkung der Informatik an. Die Intention der Landesregierung, das Land durch eine moderne Wirtschaftsstruktur langfristig zu stabilisieren und das Interesse des größten im Lande ansässigen Computerherstellers, die Firma Nixdorf, auf eine Zusammenarbeit vor Ort mit der Universität-Gesamthochschule Paderborn führten zu einer Schwerpunktbildung auf dem Gebiet der Informatik in Forschung und Lehre. Kooperationsverträge und eine Stiftung von 50 Millionen DM förderten diese Entwicklung nachhaltig.

Im Frühjahr 1984 wurden zwischen dem Firmeninhaber Heinz Nixdorf und Vertretern der Landesregierung Gespräche aufgenommen, die die Kooperation im Bereich rechnergestützter Schaltkreisentwicklung zum Ziel hatte. Es wurde die Kooperation "CADLAB" (Computer Aided Design Laboratorium) konzipiert und 1985 vertraglich vereinbart. Das CADLAB wird je zur Hälfte vom Land Nordrhein-Westfalen und von der Firma Nixdorf finanziert. Der jährliche Finanzrahmen betrug zu Beginn 2,4 Mio. DM. Die anfangs 20 Wissenschaftler, die an der Entwicklung einer integrierten Arbeitsstation für den rechnergestützten Entwurf digitaler Systeme und Schaltkreise arbeiteten, wuchsen im Laufe kurzer Zeit durch Drittmittel, die besonders aus EG-Förderprogrammen eingeworben werden konnten. Im Jahre 1989 waren bereits 54 wissenschaftliche und technische Mitarbeiter tätig. Der das Labor leitende Vorstand und ein wissenschaftlicher Beirat, der den Vorstand bezüglich der mittel- und langfristigen Forschungs- und Projektplanung berät, sind paritätisch von der Universität und der Firma Nixdorf besetzt. Der Beirat kontrolliert auch die Umsetzung der Forschungs- und Entwicklungsplanung des CADLAB.

Übergreifendes Ziel von CADLAB ist es, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem gesamten Gebiet des rechnergestützten System- und Schaltungsentwurfs zu leisten. Eine zentrale Aufgabe ist hierbei die Realisierung einer integrierten Entwurfsarbeitsstation, genannt CWS (Cadlab Workstation). Diese Arbeitsstation soll dem Designer eine homogene, konsistente Entwurfsumgebung bieten, die jedoch trotz enger Integration eines kompletten Werkzeugsatzes gleichzeitig offen ist für die abgestufte Einbindung zusätzlicher Entwurfswerkzeuge. Hierdurch wird ein hohes Maß an Flexibilität erreicht, was sowohl in einer Entwicklungsumgebung wie auch in einem durch Experimentierfreudigkeit gekennzeichneten Forschungsumfeld von besonderem Nutzen ist.

Auf der Deutschen Industriemesse 1989 in Hannover stellte CADLAB zum ersten Male den auf lebhaftes Interesse stoßenden Prototyp der "CADLAB Workstation CWS" vor. Die Beteiligung am EG-Forschungsprogramm ESPRIT (European Strategic Program for Research in Information Technology) mit mehreren internationalen Verbundprojekten ist zugleich für das JESSI-Programm (Joint European Submicron Silicon Initiative) von zentraler Bedeutung. Die Beteiligung an diesem Programm bezieht sich auf Entwicklung und Vermarktung von Frameworks für den CAD/CASE-Bereich und führte zu Kooperation mit einem schwedischen Institut sowie mit den Universitäten Dortmund und Duisburg. Für die große Zahl beschäftigter studen-

tischer Hilfskräfte und Diplomanden ist die anwendungsorientierte Mitarbeit ebenso wertvoll wie die unmittelbaren Anregungen für eine praxisbezogene Lehre für die Wissenschaftler im CADLAB. Die Abwägung, in welchem Maße die dabei eingebrachten ökonomischen Interessen des beteiligten Unternehmens mit den Forschungsinteressen der Wissenschaftler durch Fremdbestimmung kollidieren, bedarf in der jeweiligen Konstellation der Reflexion und der Entscheidung.

Das CADLAB beteiligt sich gemeinsam mit der Siemens Nixdorf Informationssysteme AG an drei internationalen Verbundprojekten im Rahmen des EG-Förderprogramms ESPRIT. Als assoziierter Partner eingebunden, werden erhebliche Drittmittel erwartet, da die Projekte für das JESSY-Programm von zentraler Bedeutung sind. Dasselbe gilt für das BMFT-Verbundprojekt DASSY (Datentransfer und Schnittstellen in offenen integrierten VLSI-Entwurfssystemen), an dem CADLAB ebenfalls beteiligt ist.

Die wiederholten Bemühungen der U-GH Paderborn, den Ausbau zukunftsbedeutsamer Fächer zu forcieren, die auch für die ökologische und technologische Erneuerung des Landes Nordrhein-Westfalen bedeutungsvoll sind, konnten zuerst aufgrund der Finanzkrise des Landes nicht im erforderlichen Maße realisiert werden. In dieser Situation erklärte sich Herr Heinz Nixdorf bereit, 50 Mio. DM zu spenden, sofern das Land Nordrhein-Westfalen einen doppelt so hohen Betrag beisteuere, um ein Center of Excellence für Technik mit einem Schwerpunkt in der Informatik zu initiieren. Im Juli 1987 wurde nach über einjähriger intensiver Vorarbeit der grundsätzliche Rahmen für das "Heinz-Nixdorf-Institut, Interdisziplinäres Forschungszentrum für Informatik und Technik (ZIT)" abgesteckt. Für den Zeitraum von 20 Jahren stehen dazu Ressourcen im Gesamtvolumen von ca. 164 Mio. DM bereit.

Durch die Unterzeichnung der Verträge über die Förderung von Forschung und Lehre an der U-GH Paderborn auf anwendungsnahen Gebieten der Informatik und Technik unter Einbeziehung mathematisch-naturwissenschaftlicher und geisteswissenschaftlicher Fragestellungen werden folgende Ziele angestrebt:

- In Paderborn existierende Forschungsbereiche, in denen eine enge Verbindung zwischen Informatik und Ingenieurwissenschaften gegeben ist, sollen zu Forschungsschwerpunkten ausgebaut werden.
- Forschungsprojekte im Spannungsfeld zwischen Informatik und Technik und auf diese Thematik bezogene Arbeiten aus den Geistes-, Natur- und Wirtschaftswissenschaften werden gefördert.
- Die personelle Ausbildungskapazität in der Informatik einschließlich der Ingenieur-Informatik wird erheblich erhöht.
- Insgesamt umfaßt das Institut 59 Stellen, für die Arbeitsplätze geschaffen werden müssen.
- Dem Institut wird ein Graduiertenzentrum angegliedert, für das 25 Stipendien zur Verfügung stehen.

Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule steht das "Heinz-Nixdorf-Institut" unter der Verantwortung des Senats. Außerdem berät ein hauptsächlich mit auswärtigen Wissenschaftlern besetztes Kuratorium das Zentrum in forschungspolitischen Grundsatzfragen und über Forschungsthemen. Es spricht Empfehlungen über die Förderung von Projektan-

trägen aus Mitteln des Zentrums aus. Neben der Berichtspflicht und Erfolgskontrolle soll eine kritische Auseinandersetzung mit den industriellen und sozialen Folgewirkungen der Forschungsergebnisse erfolgen. Von den sieben Professuren des Zentrums hat deshalb eine das Aufgabengebiet "Informatik und Gesellschaft".

Nachdem im August 1989 die fast zweijährige Gründungsphase abgeschlossen war, war das Leitprojekt "Transputernetzwerke in der Produktionstechnik" präzisiert. Die Einsatzmöglichkeiten von hierarchisch organisierten Transputernetzwerken (hochgradig parallel arbeitende Prozessorennetzwerke) sollen untersucht werden. Unter diese Aktivitäten fallen interdisziplinäre Forschungsvorhaben im gesamten Spektrum von Grundlagen der Parallelverarbeitung über die Kommunikationstechnik bis hin zu projektorientierten Aufgabenstellungen in den Anwendungen von Transputernetzwerken in der rechnergestützten Produktionstechnik.

Für die interdisziplinäre Forschung, die sich schwerpunktmäßig mit der Schnittstelle zwischen Informatik und Ingenieurwissenschaften befaßt, sind sieben Forschergruppen, die jeweils von einem Professor geleitet werden, eingesetzt. Anfang 1991 konnte die Hälfte der vorgesehenen Neubafläche (6000 m²) bezogen werden. Inzwischen wurde Europas größtes freikonfigurierbares paralleles Rechnernetzwerk mit 320 Prozessoren in Betrieb genommen, das Prof. Monien aufbaute.

Unter den Preisträgern des Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Programms der DFG für 1992 befinden sich die beiden Professoren Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide und Dr. Burkhard Monien, die wesentliche Beiträge zur theoretischen Informatik geleistet haben. Sie befassen sich mit der Parallelverarbeitung in Computern, insbesondere mit der Organisation einer effizienten Zusammenarbeit vieler Computerbausteine. Durch die ihnen nunmehr zur Verfügung stehenden Forschungsmittel können die Wissenschaftler ihre Konzepte an noch größeren Konfigurationen als an dem bereits bestehenden Netz erproben.

Aufgrund vorhandener Kapazitäten hat das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes entschieden, das "NRW-Zentrum für Paralleles Rechnen" in Paderborn anzusiedeln. Das inzwischen entstandene "Paderborner Zentrum für Paralleles Rechnen" ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung, in der durch interdisziplinäre Zusammenarbeit Synergieeffekte erzielt werden sollen; gleiches gilt für das "Institut für Automatisierungstechnik und Instrumentelle Mathematik (Automath)". Es sollen Expertensysteme entwickelt werden, die technische Vorgänge und dynamische Abläufe simulieren, mechanische und elektronische Systeme entwerfen und dimensionieren helfen, komplexe Systeme modellieren und regeln sowie technisch-wissenschaftliche Konfigurationen symbolisch und logisch verarbeiten.

Infolge der Konzentration auf Technik und Informatik beschloß der Senat Mitte 1989 zur Stärkung der Geisteswissenschaften ein "Paderborner Zentrum für Kulturwissenschaften" ebenfalls als Zentrale Einrichtung. Wegen des Arbeitens in einem Umfeld, in dem die forschungspolitische Förderung der neuen Technologien Priorität besitzt, besteht ein besonderes Interesse der Kulturwissenschaften daran, sich ebenso wie mit den Beständen der ausdifferenzierten Kulturbereiche, mit den neuen Technologien und ihren Innovationserwartungen kritisch und rechtzeitig auseinanderzusetzen. Die Aufgabe ist darüber hinaus vor dem Hintergrund zu sehen, daß die Erhaltung und Weiterentwicklung einer modernen demokratischen Gesellschaft, ihr

sich wandelndes Selbstverständnis, die zunehmende Prägung durch naturwissenschaftliche, ökonomische und technische Entwicklungen tiefgreifende Wandlungen sowohl der kulturellen Bestände als auch des Verständnisses von Kultur zur Folge haben.

Ziel des "Zentrums für Kulturwissenschaften" ist es, den sich beschleunigenden Wandlungsprozeß und die Rolle der Wissenschaften zu analysieren und zu reflektieren. Rahmenthema der ersten Arbeitsphase ist das "Verstehen und Aneignen fremder Kulturen". Dabei benennen die Begriffe 'Verstehen' und 'Aneignen' zwei zentrale Möglichkeiten des Umgangs mit dem 'Anderen', das sowohl als das geographisch, historisch und sprachlich Fremde, als auch als das geschlechts- und altersspezifisch sowie als das sozial 'Andere' verstanden wird. Aus diesem Ansatz ergeben sich fünf Schwerpunkte:

- Grundlagenprobleme philosophischer und wissenschaftlicher Art;
- das Verhältnis zum wissenschaftlichen Umfeld (Kultur- und Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Informatik);
- die zeitliche Dimension (Verhältnis zu Tradition, früheren Kulturen, künftigen Entwicklungen);
- die räumliche Dimension (Kultur und Religion, Kultur in der Region);
- die geschlechtsspezifische Dimension (kulturwissenschaftliche Frauenforschung).

Unter den in der Anfangsphase laufenden 21 kulturwissenschaftlichen Forschungsprojekten des Zentrums sind die meisten drittmittelgefördert. Eine neue Professur für "Kulturwissenschaftliche Anthropologie" wurde eingerichtet und mehrere internationale Tagungen durchgeführt. Die seit 1990 erscheinende Zeitschrift "Ethik und Sozialwissenschaften", die von Paderborner Wissenschaftlern herausgegeben wird, bietet als "Streitforum für Erwägungskultur" mit ihren Themen und der gleichzeitigen Aufnahme von Hauptartikeln, Kritik von mehreren Wissenschaftlern, Replik und Metakritik eine hervorragende Möglichkeit zur Disputation strittiger Probleme.

In der Neujahrsansprache des Rektors im Januar 1991 klang Skepsis gegenüber dem Erfolg des Zentrums an, denn er sagte, es würden "sicher nicht alle Blümenträume reifen. Wir hoffen allerdings, daß die angelegte Kultur" - gemeint sind die Themen (d.V.) - "so günstig für die Entwicklung sein wird, daß wir schon bald von prächtigen Exemplaren bekannter Gattungen und von erregenden Neuzüchtungen berichten können."²⁸

Zu den Aktivitäten im Bereich der Frauenforschung gehört auch die Initiative der Einrichtung einer "Kooperationsstelle für europäische Frauenforschung im Bereich der Literatur und Medien", die die Möglichkeit gibt, das vor Ort Vorhandene in einem europaweiten Zusammenhang zu bringen. Die innovativen Impulse, mit denen die Frauenforschung derzeit das Wissenschaftsverständnis der traditionellen Disziplinen ebenso bewegt wie die Beurteilung neuer Technologien in ihren Auswirkungen auf Arbeit und Privatleben, sollen in die wissenschaftstheoretische und gesellschaftspolitische Debatte eingebracht werden. Unter anderem wird an zwei Projekten europäischen Kulturvergleichs gearbeitet: Frauen in Europa - kulturelle Selbst- und Fremdwahrnehmung im Zuge der Demokratisierung in den osteuropäischen

²⁸ Auszüge aus der Neujahrsansprache des Rektors Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens am 20.01.1991, in Paderborn, in: Paderborner Universitäts-Zeitschrift 1/1991, S. 5. Ähnliche Anmerkungen zu anderen Projekten tauchten nicht auf.

Ländern sowie frauenspezifische Sendungen in den Fernsehanstalten der Länder der Europäischen Gemeinschaft.

Aus Drittmitteln wird der "Modellversuch zur Förderung von Studentinnen im Grundstudium in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern" gefördert. In geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern reichen die Forschungsthemen von der geschlechtsspezifischen Sozialisation im Bildungswesen sowie der Rolle der Frau in Schulbüchern und didaktischen Medien über Frauen im Nationalsozialismus und in der Jugendbewegung bis hin zu Frauen in den Naturwissenschaften und zu Fragen feministischer Theologie.

Das größte geisteswissenschaftliche Forschungsprojekt an der U-GH Paderborn ist die Erschließung der Bibliothek des Schloßes Corvey, die 1985 vertraglich vereinbart wurde. Damit wird eine der größten geschlossenen Privatbibliotheken Deutschlands, mit etwa 67.000 Bänden, deren Hauptbestand aus dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts stammt, katalogisiert und eine Mikrofiche-Edition erarbeitet. Neben wertvollen Erstausgaben ist vorher verloren geglaubte "Trivialliteratur" vorhanden. Den Kern bilden Belletristik und Reiseliteratur. Daneben sind geographische, theologische und historische Werke und Bestände aus anderen Wissenschaftsbereichen vorhanden.

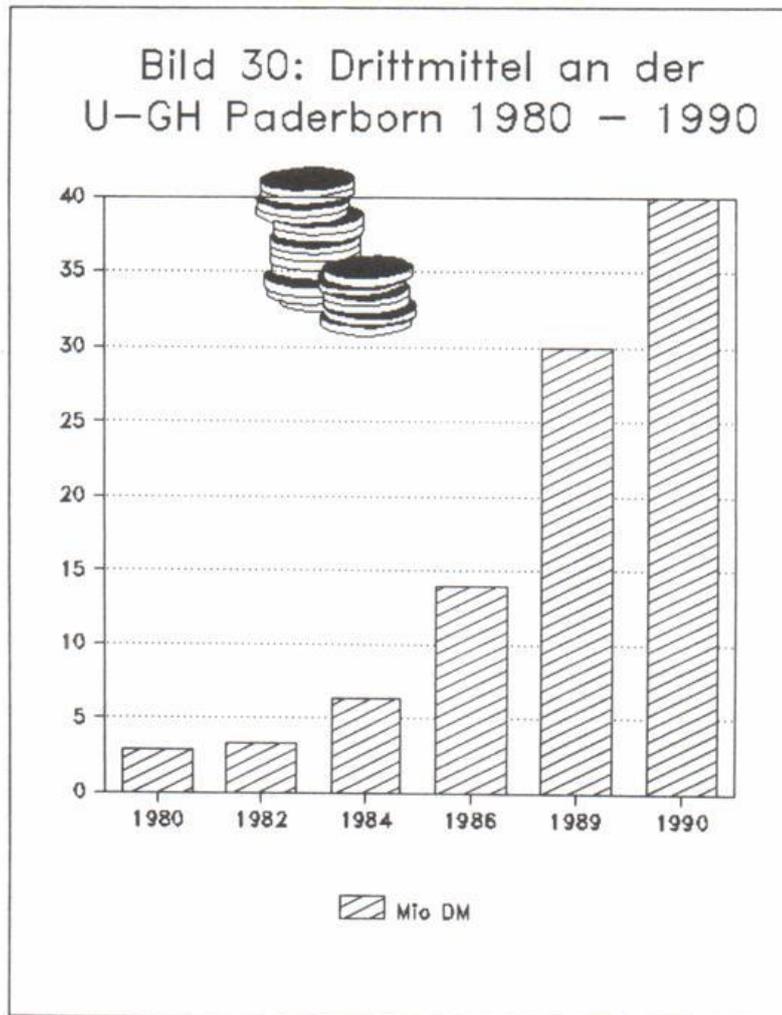
Eine interdisziplinär zusammengesetzte Arbeitsgruppe erschließt die Bibliothek. In Zusammenarbeit mit einem Verlag läuft ein umfangreiches Nachdruckprogramm von seltenen und wertvollen Werken die mit wissenschaftlichen Nachwörtern versehen, unter dem Titel "Edition Corvey" erscheinen. Die wichtigsten Fortschritte gab es im Bereich der wissenschaftlichen Erschließung der Bibliothek durch die unter Paderborner Projektleitung stehenden DFG-Projekte über den deutschen Roman 1815-1830 und die Übersetzung englischer Literatur ins Deutsche im frühen 19. Jahrhundert. Außerdem wird seit 1989 ein "Corvey Journal" herausgegeben, in dem über den Fortgang der Arbeit berichtet wird und kritische Beiträge über die sozialen, historischen und ästhetischen Aspekte in der Literatur des 19. Jahrhunderts aufgenommen werden.

Das im Jahre 1987 gegründete "Lukács-Institut für Sozialwissenschaften e.V. Paderborn (LIS)" hat die Aufgabe, Forschungen auf der Grundlage des Werkes von Georg Lukács international und interdisziplinär weiterzuführen. Deshalb hat es einen international besetzten wissenschaftlichen Beirat. Das Institut ist Eigentümer eines Archivs, das die Druckvorlagen der Werke von Georg Lukács, Teile seines Nachlasses sowie Korrespondenzen umfaßt.

9.3.4 Drittmittel und Ausbildungsförderung

Aufgrund der Schwerpunktbildung in der Informatik und den Ingenieurwissenschaften während der 80er Jahre und ihrer allgemeinen forschungspolitischen Priorität konnte das Drittmittelaufkommen im Laufe der 80er Jahre außergewöhnlich gesteigert werden (vgl. Bild 30). Standen 1980 noch 2,84 Mio. DM und im darauffolgenden Jahr 2,69 Mio. DM zur Verfügung, so stieg der Betrag über 3,32 Mio. DM und 4,81 Mio. DM auf 6,26 DM im Jahre 1984 an. Er hatte sich damit in wenigen Jahren mehr als verdoppelt. Diese Steigerungsrate wurde dann sogar 1985-1986 in zwei Jahren infolge der neuen Kooperationen erreicht (1986: 13,9 Mio. DM). Im Jahre 1989 überschritten die Drittmittel die 30 Mio. DM Grenze, wobei

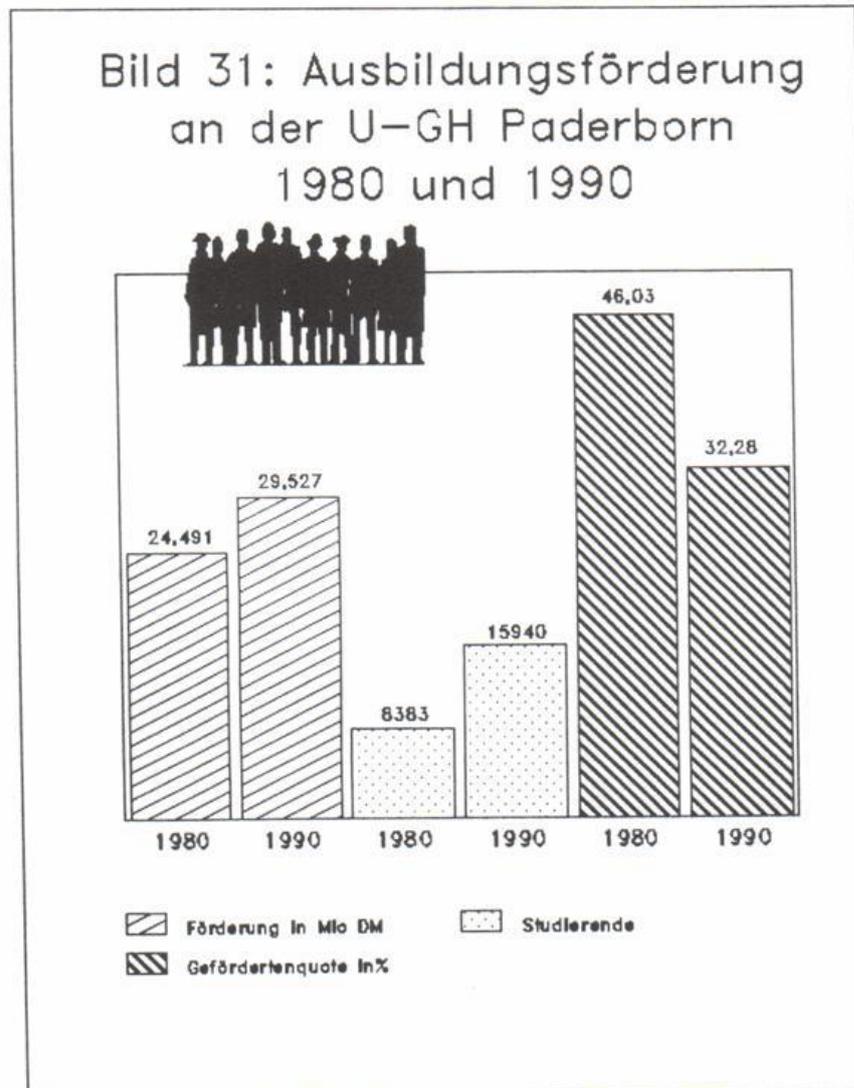
allein für das Heinz-Nixdorf-Institut (ZIT) 7,34 Mio. DM zur Verfügung standen. Ein Jahr später betragen sie bereits mehr als 40 Mio. DM, eine Vermehrung, die voraussichtlich nicht auf Dauer erreicht werden kann.²⁹



Bei einem Vergleich der Zunahme verfügbarer Projektmittel - etwa auf das Vierzehnfache innerhalb eines Jahrzehnts - mit der Stagnation der Haushaltsmittel für Forschung und Lehre trotz Teuerung und Zunahme der Studierenden um etwa 90% wird die notwendige Schwerpunktverlagerung zugunsten angewandter Forschung offensichtlich. In dieser Situation war es unumgänglich, durch abgezweigte Forschungsmittel das Funktionieren der Hochschule auch in der Lehre zu ermöglichen.

²⁹ Die von der Universität-Gesamthochschule Paderborn als verfügbare Forschungsprojektmittel bezeichneten Beträge stimmen nicht mit den vom MWF ausgewiesenen verausgabten Drittmittel (Bild 30) überein. Sie unterscheiden sich u.a. durch Stiftungsmittel und dadurch, daß einmal verausgabte und zum anderen verfügbare Mittel erfaßt wurden.

Die unterschiedliche Entwicklung der Finanzmittel läßt sich auch bei einer Analyse der Leistungen für die Ausbildungsförderung nachweisen.³⁰ Die Mittel stiegen im letzten Jahrzehnt nur um 20,56% (1980: 24,491 Mio DM, 1990: 29,527 Mio. DM), weit weniger als die prozentuale Zunahme der Studierendenzahl (Bild 31). Betrug im WS 1980/81 die Gefördertenquote noch 46,03%, so waren es im WS 1990/91 nur noch 32,28%. Allerdings ist durch die Änderung des Bundesausbildungsförderungsgesetzes zum 01.10.1990 der Tiefpunkt inzwischen durchschritten - er lag im WS 1988/89 bei 28,54% -, aber der Anteil der Geförderten ist noch weit von dem 1980 erreichten Stand entfernt. Sogar die 1990 jährlich pro Studierenden gezahlte Summe ist um 749 DM (-11,8%) geringer. Der Abbau der materiellen Voraussetzung, um Chancengleichheit näher zu kommen, ist demnach offensichtlich.



³⁰ O.A.: Wissenswertes zur Ausbildungsförderung an der Uni-GH, in: puz 2/91, S. 32 f.

9.4 Universität-Gesamthochschule Siegen³¹

9.4.1 Besonderheiten

Siegen ist der Standort unter den fünf Gesamthochschulen, der aus der Sicht des Landes NRW am ehesten als marginal anzusehen ist. Das Stadtgebiet grenzt an Rheinland-Pfalz und der Kreis Siegen-Wittgenstein außerdem an Hessen, mit den beiden in Nachbarkreisen gelegenen, renommierten Universitäten Gießen und Marburg in 60 bzw. 80 km Entfernung. In deren Richtung ist das Einzugsgebiet sehr begrenzt. Der Errichtung einer Gesamthochschule sahen die Bürger eher abwartend und reserviert entgegen. Das hatte u.a. mentale Gründe. In einer etwas abgeschiedenen pietistisch-freikirchlich und von starkem Heimatbewußtsein geprägten Region, in der schwere körperliche Arbeit in Landwirtschaft, Bergbau und Eisenverarbeitung Ansehen genoß, reagierte man auf neue Einrichtungen und Zuwanderer mit abweichendem Lebenszuschnitt eher skeptisch. Von einer Hochschule mit vielen jungen Menschen war Unruhe zu befürchten.

Hinzu kam die Mikrostandortentscheidung. Die durch den Gesetzgeber erweiterte Stadt Siegen, bestehend aus der Altstadt und aus mehreren eigenständigen Kleinstädten und Dörfern (u.a. Eiserfeld, Weidenau u. Geisweid) mußte erst noch zusammenwachsen. Die Altstadt hatte aufgrund ihrer schwierigen topographischen Lage kein Grundstück für die Errichtung einer Gesamthochschule anzubieten. Das tat die angrenzende, damals noch selbständige Stadt Hüttental-Weidenau, aber mitten in einem in der Nachkriegszeit entstandenen Stadtteil, dessen Bevölkerung man eine ruhige Wohnlage zugesichert hatte. Es handelte sich um drei jeweils mehrere hundert Meter voneinander entfernte Grundstücke. Alle drei waren bereits bebaut, und zwar mit einer Ingenieurschule für Bauwesen, einer Gewerblichen Berufsschule und einer Pädagogischen Hochschule. Die Gesamthochschule sollte sich in dieser für andere Zwecke gebauten Substanz einrichten und erhielt dadurch unter allen Gesamthochschulen den geringsten Teil an Neubauten (54%), was sich u.a. auch negativ auf die Ersteinrichtungsmittel auswirkte, weil diese von der Größe der Neubaufäche abgeleitet wurden.

Die Wohnbevölkerung betrachtete die Gesamthochschule als Eindringling, was sie u.a. zu einer erfolgreichen Nichtigkeitsklage gegen einen Bebauungsplan veranlaßte. Die Folge war die Nichtvollendung der Baustufe 75, die allerdings dem inzwischen in finanzielle Nöte geratenen Land NRW sehr gelegen kam. Für die Hochschule bedeutete dieser Baustopp - statt der vorgesehenen 6850 Studienplätze -, sich mit 5350 räumlichen Plätzen abfinden zu müssen, zahlreiche Umzüge bei laufendem Betrieb durchzuführen, eine schlechte Verkehrsanbindung und fehlende Parkmöglichkeiten hinzunehmen. Ein distanziertes Verhältnis zur Stadt war die Folge. Erst am 27.4.1989 besuchte der Rat der Stadt unter schwacher Beteiligung zum ersten Male die

³¹ Die Ausführungen basieren auf: Woll, Artur (Hrsg.): Fünf Jahre Gesamthochschule Siegen. Konzept und Wirklichkeit, Siegen 1977. Woll, Artur (Hrsg.): Anspruch und Realität. Acht Jahre Aufbau der Universität-Gesamthochschule Siegen 1972-1980, Siegen 1980; Rimbach, Gerhard (Hrsg.): Kontinuität und Wandel. Rechenschaftsbericht des Gründungsrektors der Universität-Gesamthochschule Siegen für die Jahre 1981-1983, Siegen 1984. Rechenschaftsberichte des Rektorats der Universität-Gesamthochschule Siegen für die Akademischen Jahre 1983/84-1988/89 u. 1989-1991. Forschungsberichte der Universität-Gesamthochschule Siegen 1979/80, 1981/82, 1983/84, 1985/86, 1987/88 u. 1989/90. Personal- und Vorlesungsverzeichnisse der Universität-Gesamthochschule Siegen, Wintersemester 1979/80-Sommersemester 1991. Der Rektor der Universität-Gesamthochschule Siegen (Hrsg.): Siegener Hochschulzeitung, Jge. 1980-1990. Informationen aus der Zentralverwaltung der Universität-Gesamthochschule Siegen, insbes. dem Dezernat 2 - Planung und Entwicklung.

Gesamthochschule, um sich einen persönlichen Eindruck von dem zu verschaffen, was inzwischen auf einem der im Jahre 1975 eingemeindeten Bergen entstanden war.

Positiv dagegen ist die Kooperation mit den Repräsentanten des Kreises Siegen-Wittgenstein und der Industrie- und Handelskammer, die beide die Bedeutung der Hochschule für die Region von Anfang an erkannt hatten und sie nach besten Kräften förderten. Erst als infolge der Finanzkrise des Landes NRW, Mitte der 80er Jahre, die Hochschule durch vom Wissenschaftsministerium projektierte Konzentrationsmaßnahmen substantiell gefährdet schien, gab es eine alle politischen und gesellschaftlichen Kräfte umfassende Solidarisierung mit ihr, was in Düsseldorf zum Abrücken von einschneidenden Eingriffen führte.

Trotz der zusätzlichen Erschwernisse wurde der Aufbau der Hochschule zügig vorangetrieben. Eine stets funktionsfähige Selbstverwaltung fällt kontinuierlich sachgemäße Entscheidungen und setzte sie um. Die Beratungen blieben weitgehend frei von unüberbrückbaren Interessengegensätzen oder ideologischen Konflikten. Aufgrund einer zielbewußten Streitkultur wurden Interessengegensätze und Auffassungsunterschiede ausdiskutiert. Wahlen führten in der Regel im ersten Wahlgang zu klaren Ergebnissen. Die Kontinuität in der Besetzung der Leitungsorgane³² wirkte sich günstig auf die Entwicklung der Hochschule aus.

Aufgrund ihrer Randlage im Lande NRW, der beiden Nachbaruniversitäten Gießen und Marburg und ihrem relativ dünn besiedelten Einzugsgebiet blieb die GH Siegen gegenüber den anderen Gesamthochschulen in der Entwicklung der Studierendenzahl zurück. Die aus der Finanznot des Landes NRW in den 80er Jahren entstandenen Diskussionen, ob sich das Land mit der gleichzeitigen Errichtung von 5 Gesamthochschulen nicht etwa übernommen habe, ließ Schließungsgerüchte aufkommen, die sich auf den Standort Siegen konzentrierten. Dieses Gerücht hätte, falls es als sich selbsterfüllende Prognose wirken würde, eine abschreckende Wirkung auf Studienbewerber entfalten können.

Zwar war im Mai 1986 zwischen den Ländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen eine Vereinbarung über die Regelung gemeinsamer Interessen im Dreiländereck getroffen worden, in der es hieß, daß trotz knapper werdender Haushaltsmittel die Lehr- und Forschungskapazität der Universität-Gesamthochschule Siegen weiter auszubauen sei, damit eine strukturell funktionsfähige wissenschaftliche Hochschule mit einem weitgehend abgerundeten Fächerangebot entstehe. Aber die Umsetzung dieser Absichtserklärung war doch ungewiß.

Angesichts der Schließungsgerüchte und ministerieller Erwägungen, die Fachhochschulstudiengänge Architektur und Bauingenieurwesen sowie den gesamten Lehramtsbereich einzustellen, hielten es Rektorat und Senat für erforderlich, eine Argumentationsbasis zu schaffen, der das erweiterte Kuratorium als Repräsentanz der Region zustimmen konnte. Diese "Perspektiven zur Entwicklung der Universität-Gesamthochschule Siegen", denen das erweiterte Kuratorium eine unterstützende Resolution beifügte, verfehlte die beabsichtigte Wirkung nicht. Ausgehend von ihrer solitären Lage und dem Faktum, die einzige namhafte Forschungseinrichtung im südwestfälischen Raum zu sein, wurde die Leistung in Forschung, Lehre und Studium dokumentiert sowie durch Beiträge zur Entwicklung der Region

³² Der erste Rektor amtierte acht und der zweite neun Jahre.

belegt. Das Kuratorium bestätigte, die Hochschule habe bereits mit ihrem wissenschaftlichen Potential in ganz wesentlichem Umfang zur Entwicklung der Region beigetragen und sie durch die Ausbildung vieler Fach- und Führungskräfte gestärkt. Deshalb hingen die Zukunftschancen der Region entscheidend vom weiteren Ausbau der Universität ab.³³

Statt zu resignieren, sahen sich die Hochschulangehörigen in ihren bisherigen Leistungen bestätigt und entfalteten neue Aktivitäten. Überraschenderweise blieben die Studienbewerber von den Diskussionen und Gerüchten über die Schließung unbeeindruckt. Wie alle anderen Gesamthochschulen wies auch Siegen Ende der 80er Jahre eine höhere Wachstumsrate auf als die übrigen Universitäten des Landes. Anscheinend war das Vertrauen in die neuen Hochschulen doch schon derart gefestigt und resistent, daß es in dieser Situation nicht mehr erschüttert werden konnte. Zu diesem Ergebnis trug die Ortsgebundenheit der Studierenden, ein erweitertes zukunftsorientiertes Studienangebot und die Solidarisierung der Region mit ihrer Hochschule bei. Ausschlaggebend für die Entscheidung, die Hochschule zu erhalten, dürften der inzwischen erreichte wissenschaftliche Standard und die Ausbildungsqualität der U-GH Siegen gewesen sein, die von der wissenschaftlichen Fachwelt und den Arbeitgebern anerkannt wurden.

Im übrigen hätte auch die regierende sozialdemokratische Partei politisch die Schließung einer ihrer Gründungen nur sehr schwer verkräften können, da sie in diesem Fall die Gegner der Gesamthochschulen geradezu ermuntert hätte, das Projekt Gesamthochschule ganz zum Scheitern zu bringen. Der zur Zeit ihrer Errichtung vorhandene Optimismus über die Finanzierbarkeit war zwar wegen der durch Kohle- und Stahlkrise anders verlaufenen ökonomischen Entwicklung verflogen, aber aufgrund des bereits sichtbaren Erfolges und der zu erwartenden langfristigen landespolitisch positiven Wirkungen ihres hochschulpolitischen Konzepts mußte die Landesregierung dieses durchhalten. Das war zu einer Zeit, als für die 90er Jahre stark rückläufige Studierendenzahlen prognostiziert wurden, durchaus nicht selbstverständlich, obwohl ein wissenschaftliches Gutachten bestätigt hatte, daß die Gesamthochschule Siegen - wie alle anderen Gesamthochschulen - auf Dauer "durch die 'normale' Ausschöpfung seiner potentiellen Hochschulregion" sein quantitatives Ausbauziel halten könne.³⁴

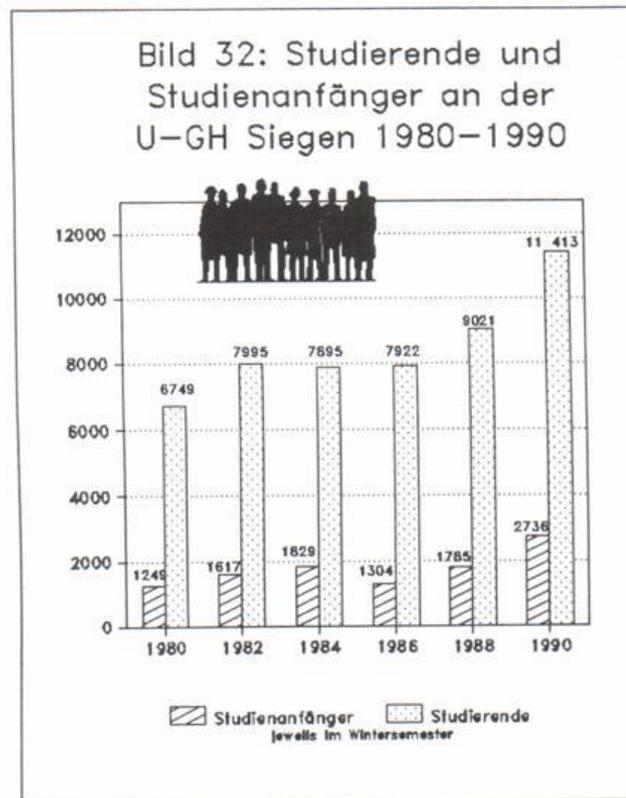
Unverkennbar hat die Universität-Gesamthochschule Siegen durch das für sie überraschend positive Ergebnis der Spiegel-Befragung vom Dezember 1989 neuen Auftrieb erhalten. Nachdem die Zahl der Studierenden zum WS 89/90 bereits durch ein erweitertes Studienangebot um 9% gegenüber dem Vorjahr gestiegen war, nahm sie zum WS 90/91 erneut um 12,5% zu. Bei den Studienanfängern erhöhte sich der Zuwachs von 19,6% im WS 89/90 noch einmal auf 24,4%. Zu dieser für die Randlage im Lande NRW überraschenden Entwicklung haben auch inzwischen anerkannte Leistungen sowie vor allem ein attraktives Studienangebot und noch akzeptable Studienbedingungen beigetragen.

³³ Der Rektor der Universität-Gesamthochschule Siegen (Hrsg.): Rechenschaftsbericht für das Akademische Jahr 1986/87, Siegen 1986/87, S. 32 f.

³⁴ Peisert, H.G.: Alte und neue Universitäten. Einzugsbereiche und Ortswahl der Studenten, Motive und Verhalten, Bad Honnef, Oktober 1983, insbes. S. 125.

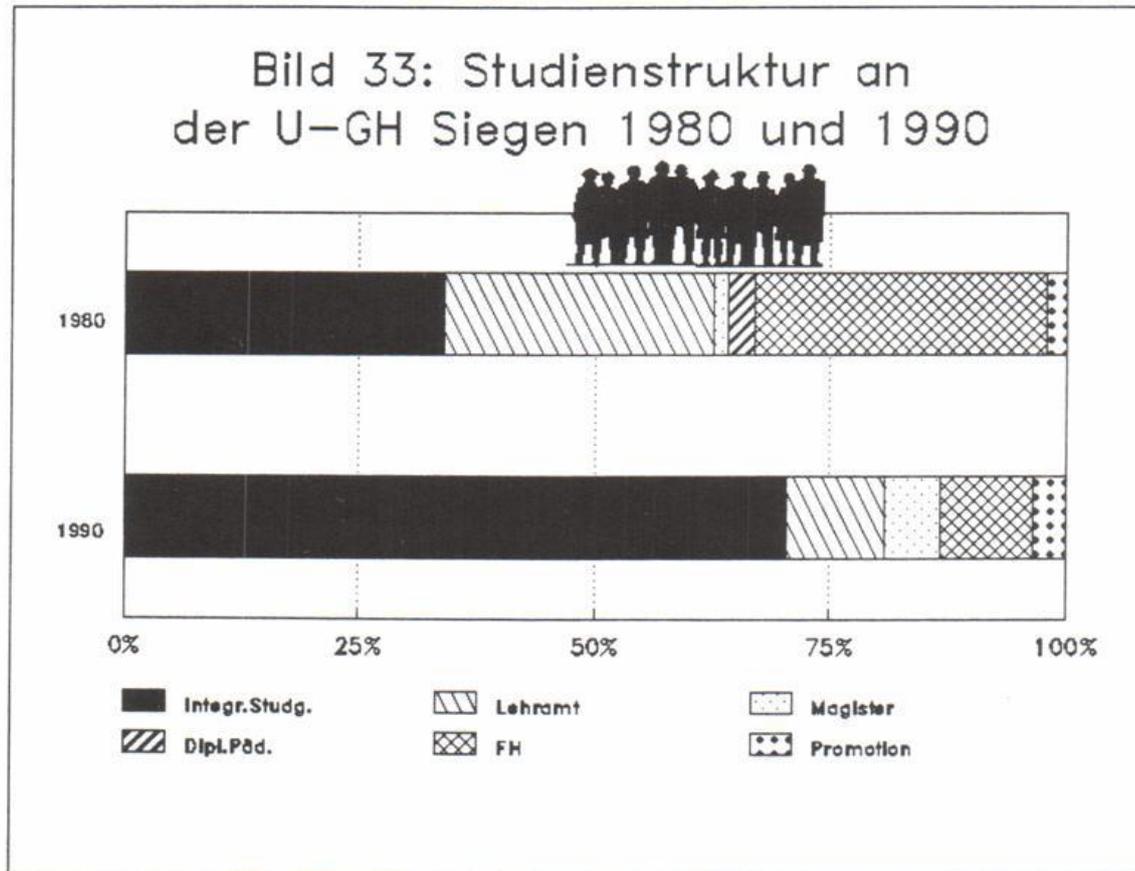
9.4.2 Entwicklung der Studierendenzahlen

Wie dem Bild 32 zu entnehmen ist, stieg zwischen dem WS 1980/81 und dem WS 1990/91 die Studierendenzahl um 89,6%. Auf eine Stagnationsphase während der Mitte des Jahrzehnts folgte ein steiler Anstieg in den letzten Jahren. Die Zahl der Promotionen erhöhte sich im Laufe des Jahrzehnts sogar um 170%. Im Bild 33 ist die Studienstruktur nach Studiengangsbereichen zusammengestellt. Eine völlig unterschiedliche Entwicklung wird deutlich. Während infolge der schlechten Berufsaussichten in den Lehramts- und Magisterstudiengängen (LA/MA) die Studierendenzahl bis Ende der 80er Jahre durchgehend rückläufig war, zeigte sich in den letzten Jahren eine leicht steigende Tendenz, weil sich für das Lehramt eine Verbesserung der Einstellungschancen abzeichnete. In den beiden Fachhochschulstudiengängen Architektur und Bauingenieurwesen trat nahezu eine Verdoppelung der Studierendenzahl ein. In den integrierten Studiengängen entwickelten sich die Belegungen stetig aufwärts. Sie haben sich im letzten Jahrzehnt mehr als verdreifacht.

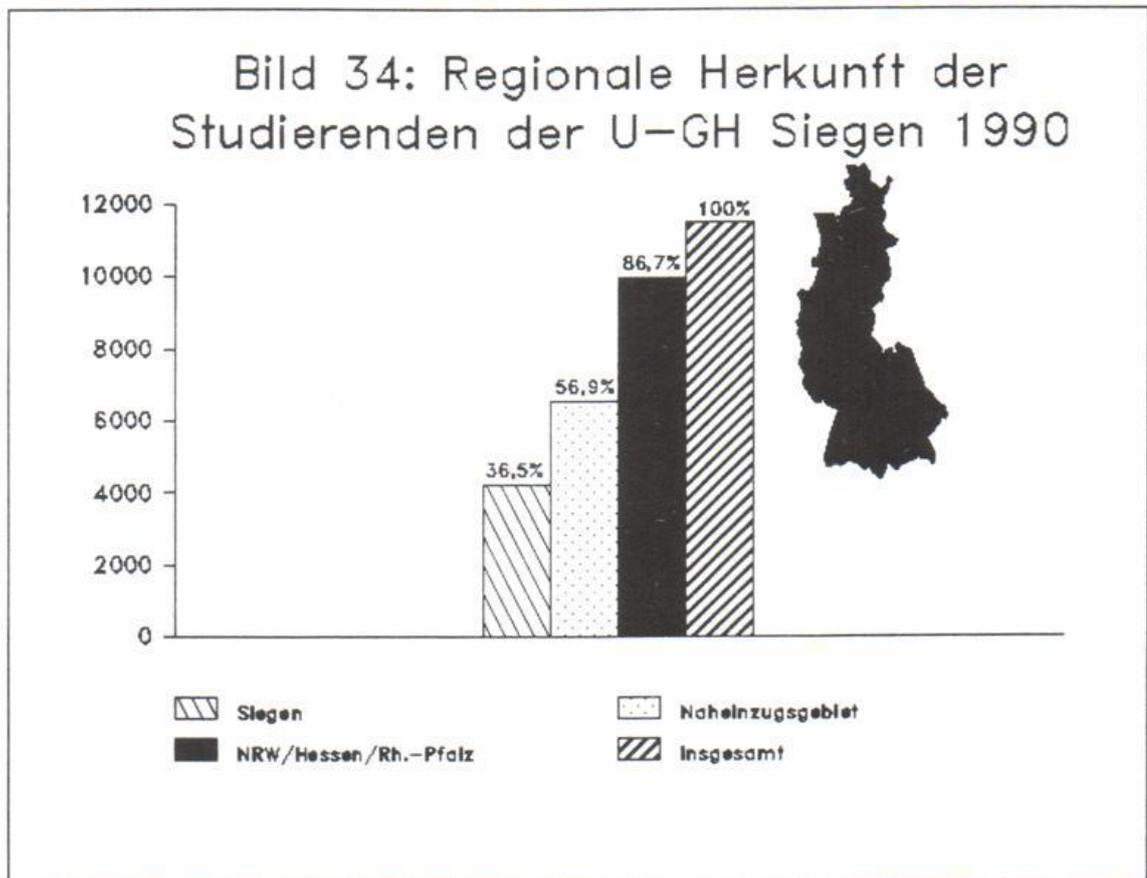


Werden die jeweiligen prozentualen Anteile der Studiengangsbereiche für die 80er Jahre verglichen, so steigerten sich die integrierten Studiengänge von 38,3% auf 70,8%, während der Fachhochschulanteil von 22,4% auf 10,1% zurückging, was auch mit der Einstellung des FH-Studienganges Sozialwesen zusammenhängt. Der Bereich LA/MA mit ursprünglich 33,6% verzeichnet nur noch einen Anteil von 15,5%. Die Steigerung im Magisterstudiengang konnte den starken Rückgang im Lehramt nicht ausgleichen. Gestiegen ist ebenfalls der prozentuale Anteil der Studierenden im Promotionsstudium auf nunmehr 3,3%. Der Diplomstudiengang

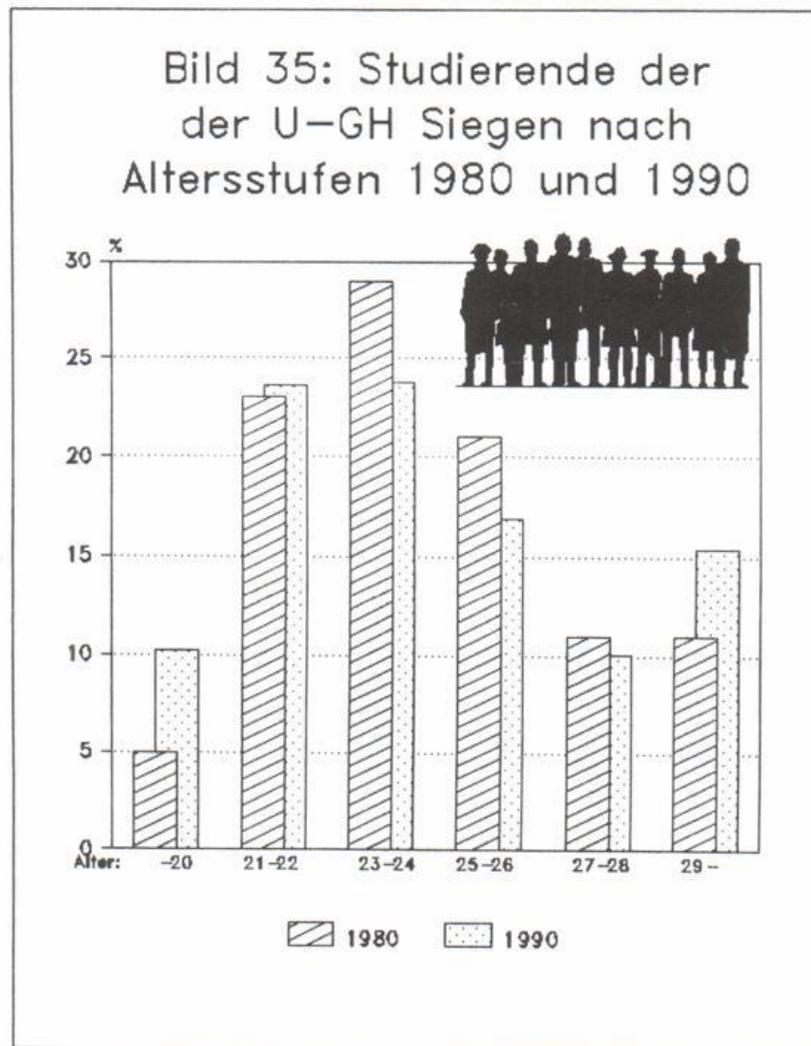
Pädagogik und der FH-Studiengang Sozialwesen gingen im integrierten Studiengang Außerschulisches Erziehungs- und Sozialwesen auf.



Hinsichtlich der regionalen Herkunft bestätigte sich der Trend zur heimatnahen Hochschule (vgl. Bild 34). Mehr als vier von fünf Studierenden stammen aus den drei im Einzugsgebiet liegenden Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Hessen aus dem Naheinzugsgebiet kommen mehr als die Hälfte. Nur etwa jeder zehnte Studierende stammt aus den übrigen acht Altbundesländern. Der Ausländeranteil pendelte zwischen 6 und 7%.

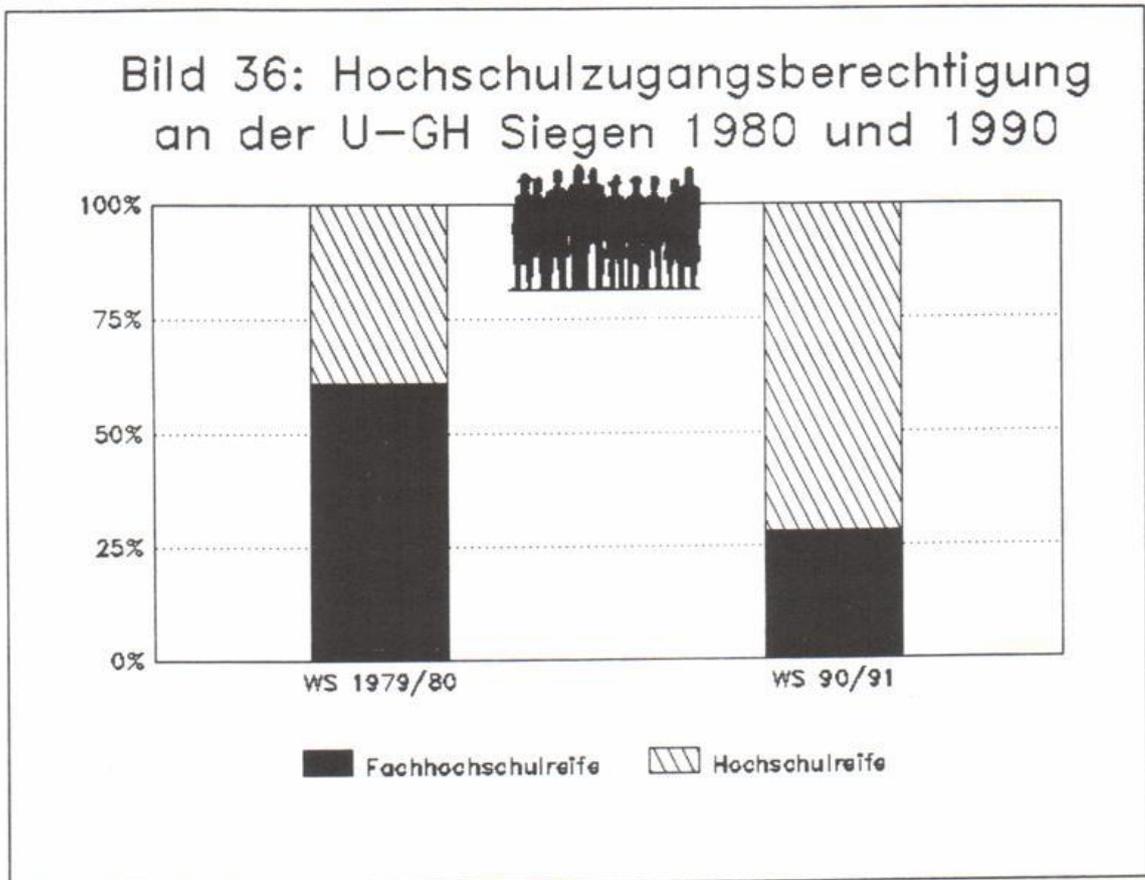


Der Frauenanteil blieb mit etwa 30% nahezu konstant. Dieser unterdurchschnittliche Wert ist auf die Dominanz männerspezifischer Studiengänge (Ingenieur- und Naturwissenschaften) und auf die schlechten Berufschancen von Lehramt und Sozialwesen zurückzuführen, in denen Frauen überwiegen. Noch immer liegt der Frauenanteil in den Ingenieurwissenschaften bei 5%. Bei der Altersstruktur (Bild 35) ist eine Verdoppelung bei den unter 20jährigen eingetreten. Während bei mittleren Jahrgängen nur geringe Veränderungen festzustellen sind, hat die Gruppe der über 29jährigen prozentual zugenommen. Im übrigen sind Frauen im Durchschnitt etwas jünger als Männer, was mit Bundeswehr- bzw. Ersatzdienstzeit zusammenhängt.



Bei der Hochschulzugangsberechtigung ist die Abnahme der Studierenden mit Fachhochschulreife (Bild 36) auffallend, deren Anteil sich im Laufe des Jahrzehnts halbiert hat. Ob sich gleichzeitig die soziale Herkunft in ähnlich spektakulärer Weise verändert hat, ist an der U-GH Siegen wegen Datenschutzbedenken nicht erfaßt worden. Bis zur Mitte der 80er Jahre hatte etwa ein Viertel der Studierenden Arbeiterväter, also weit mehr als an anderen wissenschaftlichen Hochschulen.³⁵

³⁵ Gemäß 12. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes, Bonn 1989, betrug er im Jahre 1985 15%. Vgl. ebd., Bild 2.26, S. 107.

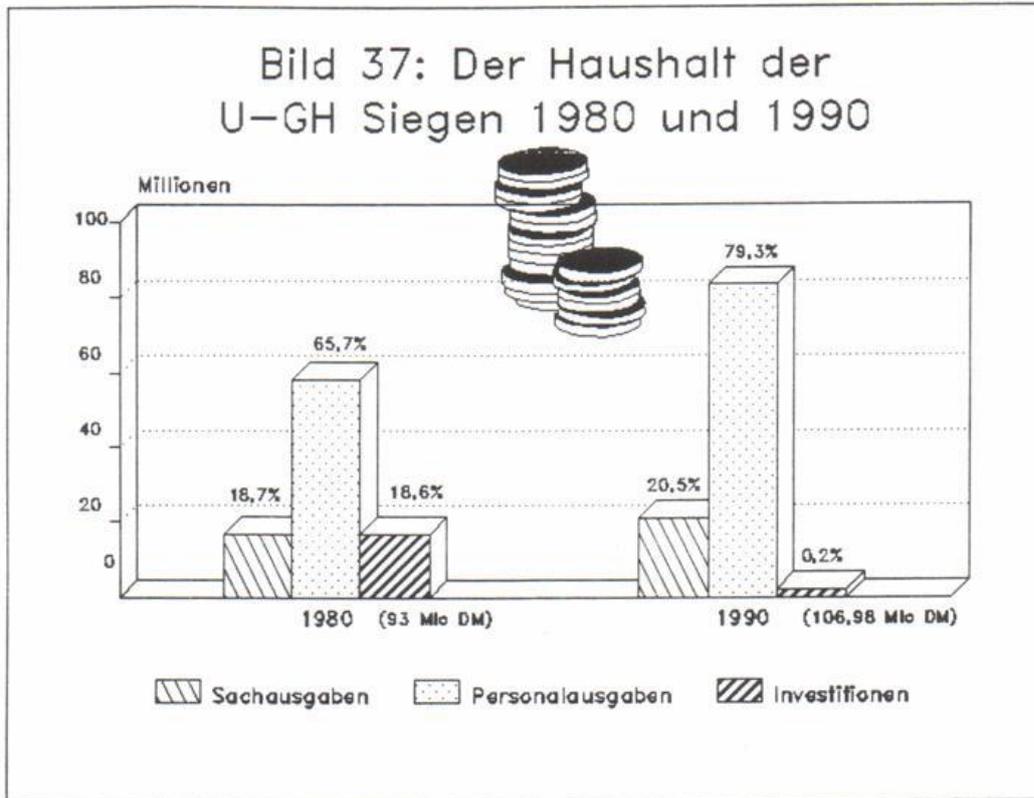


Infolge der bedeutenden Steigerung der Studierendenzahl und der etwas rückläufigen wissenschaftlichen Personalstellen ist eine wesentliche Verschlechterung des Betreuungsverhältnisses eingetreten. Sie beträgt mehr als 70% und hat damit einen Wert erreicht, der anonymisierend und studienzeitverlängernd wirkt. Durch zeitlich befristete, punktuelle Sonderprogramme ist eine umfassende Verbesserung der Studienbedingungen weder eingetreten noch zu erwarten.

9.4.3 Haushalt

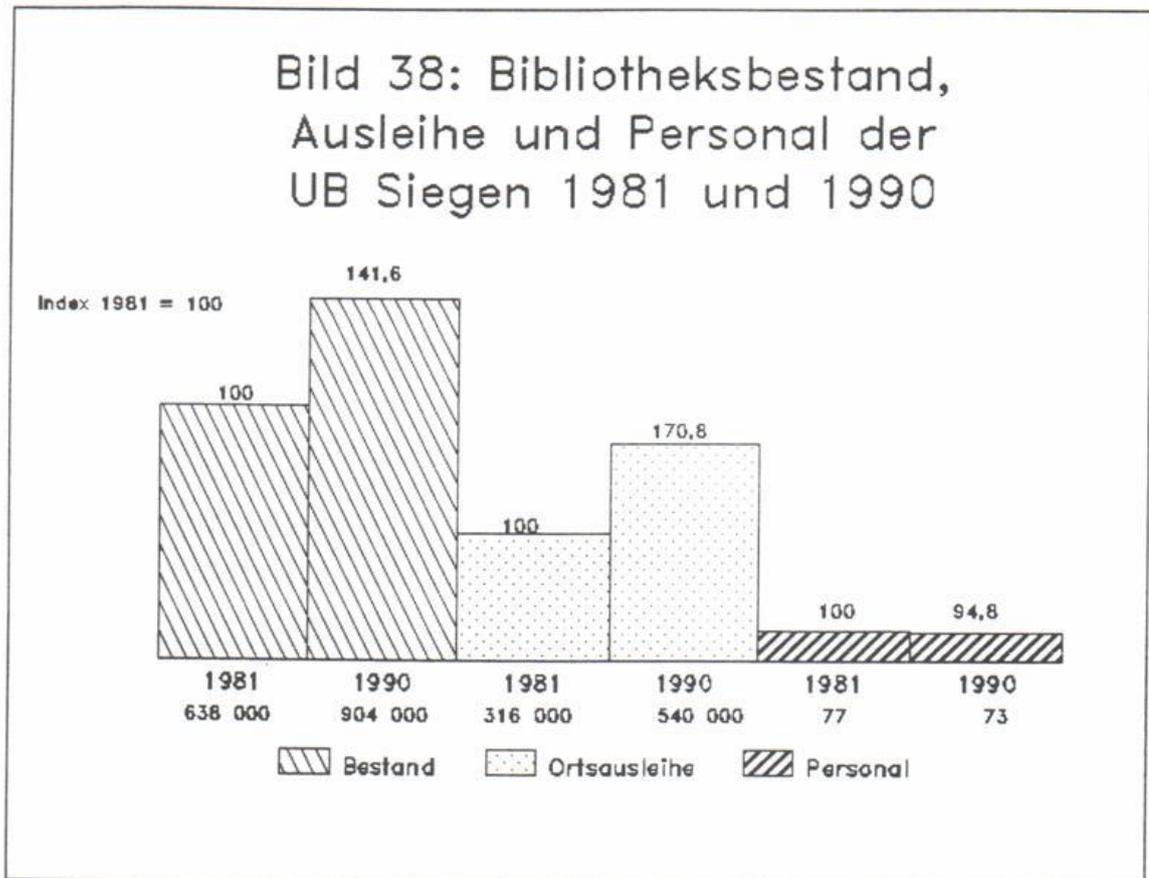
Die erreichte Effizienzsteigerung ist, bei praktisch konstant gebliebener Planstellenzahl und Zunahme der Studierendenzahl um ca. 90%, offensichtlich, da bei Berücksichtigung der Teuerung das Haushaltsvolumen praktisch unverändert blieb. Die veränderte Struktur des Haushalts (Bild 37) wird durch den an die Obergrenze gelangten Personalkostenanteil deutlich. Seine Senkung würde Personalabbau bedeuten, was ebenfalls, ohne Schaden zu verursachen, nicht möglich wäre. Der Investitionsanteil ist fast aufgebraucht, ein Zustand, der an der Substanz zehrt, da die besonders im Interesse der Forschung unverzichtbare Erneuerung unterbleibt. Die geringfügige Steigerung bei den Sachausgaben hat keineswegs mit der

Zunahme der Studierenden Schritt gehalten und würde preisbereinigt pro Kopf negativ ausfallen.³⁶ Außerdem sind viele feststehende Kosten (Gebäudeunterhaltung und -versorgung, Post- und Fernmeldegebühren) inzwischen überproportional gestiegen. Dagegen schrumpft preisbereinigt der Anteil für Forschung und Lehre.



Für alle Zentralen Einrichtungen gilt, was hier exemplarisch für die Bibliothek belegt wird (Bild 38). Bei verminderten bzw. in anderen Zentralen Einrichtungen teilweise wenig gestiegenen Personalstellen wurden die Leistungen erheblich erhöht, wie die Ortsausleihe von Büchern exemplarisch zeigt. Natürlich bedarf ein gewachsener Bestand an Büchern, Zeitschriften oder anderen Medien eines höheren Arbeitsaufwandes. Der Bedarf an Rechnerkapazitäten wächst infolge einer überproportionalen Steigerung der Rechenintensität und Speicherung von Daten sowie dem Interesse an der Informatikausbildung. Anforderungen aus Forschung und Lehre haben die Produktion und Verfügbarkeit von audiovisuellen Medien quantitativ und qualitativ positiv verändert.

³⁶ Die Teuerungsrate betrug gemäß Statischem Bundesamt zwischen 1980 und 1990 28%, vgl. Kap. 7.4.



9.4.4 Neue Studiengänge

Im Gegensatz zu den in den 70er Jahren konzipierten integrierten Studiengängen, die sich jeweils auf ein wissenschaftliches Fach konzentrierten, haben die in den 80er Jahren hinzukommenden meistens einen interdisziplinären Ansatz, das zeigen die Studiengänge für

- Wirtschaftsmathematik,
- Wirtschaftsingenieure,
- Ingenieure für internationale Projektierung,
- Außerschulisches Erziehungs- und Sozialwesen,
- Medienplanung, -entwicklung, -beratung und
- Technische Informatik;

sie machen in der Regel affine Fächerkombinationen schon in den Bezeichnungen erkennbar.

Zum ersten Male im Lande NRW wurde das Konsekutiv-Modell eingeführt, hier im Erziehungs- und Sozialwesen. Bundesweit ein Novum ist der Studiengang "Ingenieure für internationale Projektierung" mit seiner betont fachsprachlichen Komponente, eine Kombination disparater Fächer (Maschinenbau und Sprachwissenschaft).

Die Konzentration auf die Anpassung der Ordnungen an das WissHG verhinderte zu Beginn der 80er Jahre weitgehend, neue Studienangebote zu entwickeln. Deshalb erfolgten damals nur

zwei Erweiterungen integrierter Studiengänge. In der Elektrotechnik wurde das Hauptstudium II um die neuen Studienrichtungen Elektrische Energietechnik, Technische Datenverarbeitung, Automatisierungstechnik und Nachrichtentechnik erweitert.

In der Mathematik wurde als Hauptstudium I - abweichend von der Regel, ein DI-Abschluß werde nach 6-7 Semester Regelstudienzeit erreicht - erstmals ein achtsemestriger DI-Studiengang Wirtschaftsmathematik genehmigt. Durch dessen Orientierung auf ökonomische Fragestellungen sollte dieser vorher von den Studierenden nicht angenommene kurze Ast des Mathematikstudiums ab WS 1983/84 Interessenten finden. Im WS 90/91 befanden sich jedoch erst 22% der Studierenden in diesem Zweig. Da vermutet wird, diese geringe Quote hänge mit dem nicht zur Promotion berechtigenden Abschluß DI dieses inhaltlich mehr theoretisch ausgerichteten Studienganges zusammen, laufen seit geraumer Zeit Bemühungen, die Anerkennung als DII-Abschluß zu erreichen, ein Modellverstoß, der aber inhaltlich zu begründen ist.

Von ähnlicher inhaltlicher Struktur, wenn auch als eigenständiger Studiengang mit neun Semestern Regelstudienzeit konzipiert, wurde der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zum WS 1988/89 eröffnet, der sofort großen Zuspruch fand und in dem zwei Jahre später bereits 550 Studierende immatrikuliert waren. Mit beiden Studiengängen wurde auf die veränderten Anforderungen der Wirtschaft reagiert: die zunehmende Mathematisierung dieses Bereichs und das Interesse an Nachwuchskräften mit einer breiten betriebswirtschaftlich-technischen Kompetenz.

Um die Berufschancen von Lehramtskandidaten zu erhöhen, wurde ein Zusatzstudium für Chemielehrer mit viersemestriger Regelstudienzeit eingerichtet. Als dessen Abschluß kann der Grad Diplom-Laborchemiker als Qualifikation für eine Industrietätigkeit erreicht werden. Leider wird diese Kombination, die speziell das Y-Modell ermöglicht, um sich nach einer relativ kurzen Zusatzzeit für eine andere Tätigkeit zu qualifizieren, nur in diesem Fach angeboten; damit wird nur für wenige Lehramtsstudierende diese Chance eröffnet. Für deren Mehrheit bietet in der Regel nur der Magisterstudiengang eine Alternative, dessen Berufsaussichten ebenfalls ungünstig sind, es sei denn, es würden mögliche Nebenfächer gewählt, wie Informatik, Betriebswirtschaftslehre oder ingenieurwissenschaftliche Fächer, disparate aber wirtschaftsnahe Fächer, was tatsächlich nur selten geschieht.

Für die Absolventen von Fachhochschulstudiengängen wurden fünfsemestrige Ergänzungsstudiengänge entwickelt. In den Fächern Chemie, Maschinenbau und Elektrotechnik werden die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden für einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluß vermittelt. Diese Angebote seit Mitte der 80er Jahre sind Bausteine für ein durchlässigeres Hochschulsystem. Wegen der derzeit günstigen Berufschancen von Fachhochschulabsolventen wird das Ergänzungsstudium vorwiegend von Studierenden mit einem ausgeprägten wissenschaftlichen Interesse absolviert, was die relativ kleine Zahl der Studierenden für die drei Studiengänge von 71 im WS 1990/91 erklärt. Ein mehrjähriges Ergänzungsstudium ist in den meisten Fällen finanziell nicht attraktiv.

Die Überwindung des aus der Entstehungsgeschichte stammenden Parallelangebots eines achtsemestrigen Diplompädagogikstudienganges (PH) und eines sechssemestrigen Studiums des Sozialwesens (FH) führte zu einer innovativen Konzeption. Erstmals sollte ein Kon-

sektivmodell mit einem Erststudium von sieben Semestern, einer anschließenden einjährigen Praxisphase und einem fakultativen, wissenschaftlich vertiefenden viersemestrigen Aufbaustudium zu einem 2. Diplomabschluß führen. Es dauerte bis zum WS 1986/87 bis mit diesem Studiengang begonnen werden konnte, der die beiden Vorläufer ablöste und seitdem eine stetige Aufwärtsentwicklung erfährt. Im WS 90/91 waren 686 Studierende eingeschrieben. Nach dem tradierten Rollenmuster waren davon nur ein Drittel Männer.³⁷ Besonders akzentuiert wird in diesem integrierten Studiengang der Praxisbezug durch die Zusammenarbeit mit zahlreichen Institutionen der Region. Die auf die Fächer Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie aufbauenden Studieninhalte des außerschulischen Erziehungs- und Sozialwesens verknüpfen die theoretische Ausbildung in zweifacher Weise mit der Praxis: erstens durch zwei über ein Jahr laufende Praktika auf zwei Handlungsfeldern, wobei jeweils 45 Arbeitstage an der Praxisstelle abgeleistet werden müssen, und zweitens durch das Handlungsfeldbezogene Studium, das 16 SWS umfaßt. Handlungsfelder sind:

- Jugendhilfe,
- Gesundheitswesen und Rehabilitation,
- soziale Reintegration,
- kulturelle Sozialarbeit,
- Arbeit und Beruf,
- Bildungs- und Sozialarbeit mit Frauen und Mädchen.

Ein derart durchdachtes Konzept ausgewogener Durchdringung von Wissenschaft und Praxis beweist die noch vorhandene Reformfähigkeit der Gesamthochschulen in den 80er Jahren. Die Skepsis von Berufsverbänden, Behörden und Arbeitgebern gegenüber diesem Studiengang, er wäre zu wenig praxisorientiert, hat zu einem Studienaufbau geführt, der die wissenschaftliche Durchdringung von Praxis als zentrales Ziel durchgehend realisiert.

Die bundesweit erstmalig im Maschinenbau eingerichtete Studienrichtung "Internationale Projektierung" - ein weiteres Beispiel für Innovation - setzt eine enge Zusammenarbeit von Ingenieur- mit Sprachwissenschaftlern voraus, eine Interdisziplinarität, die sich nicht, wie sonst üblich, auf affine Fächer erstreckt. Die vollständige Ingenieurausbildung des Maschinenbaus wird mit zwei Fachfremdsprachen kombiniert und auf die methodisch-planerische Vorbereitung und Ausführung technischer Projekte für den internationalen Markt ausgerichtet. Um dieses anspruchsvolle, anwendungsbezogene Studium in neun Semestern zu ermöglichen, bildet das Kurzstudium des integrierten Maschinenbaustudienganges die Basis.

Nur dadurch, daß auf das Angebot des Siegener Instituts für Sprachen im Beruf (SISIB), das mit drei Professoren ausgestattet ist, zurückgegriffen werden konnte, war das komplette Studienangebot vorhanden. Neben Fremdsprachenkursen werden Fachvorlesungen in Fremdsprachen abgehalten, die u.a. Landeskunde, Verhandlungstechnik und Internationales Vertragswesen behandeln. Das obligatorische halbjährige Praktikum soll möglichst im Ausland abgeleistet werden. Mindestens zwei Seminararbeiten im Umfang von etwa 100 Arbeitsstunden und ein Seminarvortrag sind in Fachfremdsprachen anzufertigen bzw. zu halten. Weitere

³⁷ Frauen dominieren sonst nur in den Fächern ev. u. kath. Religionslehre, Pädagogik, Kunst, Musik, in allen Philologien und im Primarstufenlehramt.

Prüfungsleistungen, Studien- und Seminararbeiten sind ebenfalls in einer der beiden Fremdsprachen zu erbringen.

In einem weiteren integrierten interdisziplinären Studiengang nach dem Y-Modell, der Technischen Informatik, wurde im WS 1989/90 der Studienbetrieb aufgenommen. Die beiden beteiligten Fächer Informatik und Elektrotechnik sollen im gleichen Maße parallel studiert werden, wobei das DI auf die wissenschaftlich-methodisch sachgemäße Anwendung und das DII auf die wissenschaftliche Analyse und Problemlösungen auf dem Gebiet der Technischen Informatik zielt. Das Vordringen der Datenverarbeitung in immer neue Bereiche bringt auch technische Probleme mit sich, für die eine qualifizierte Ausbildung an der Schnittstelle der mehr mathematisch-analytisch arbeitenden Informatik und der mehr an funktionsfähigen Geräten für die Datenerfassung, -vermittlung, -speicherung und -wiedergabe interessierten Elektrotechnik erforderlich ist. Erst durch das fehlerlose Zusammenwirken von Software und Hardware erfüllen moderne Informationssysteme ihre Funktion. Es ist zu erwarten, daß diese Schnittstellenqualifikation gute Berufsaussichten eröffnet.

Der in einem langdauernden, hindernisreichen Diskussionsprozeß entstandene integrierte Studiengang Medien-Planung, - Entwicklung und - Beratung konnte bei vielfach überhöhter Nachfrage im WS 1990/91 beginnen. Ein zweimonatiges Vorpraktikum im Medienbereich unterstreicht die Anwendungsorientierung des achtsemestrigen multidisziplinären Studienganges, der als Diplomstudiengang mit dem Grad Diplom-Medienwirt(in) abschließt. Weil es sich in Siegen erstmals um einen integrierten konsekutiven Studiengang in den Sprach- und Literaturwissenschaften handelt, werden damit auch in diesem Bereich nunmehr Bewerber mit Fachhochschulreife zugelassen. Beabsichtigt ist, eine für Geisteswissenschaften dringend erforderliche bessere Berufsperspektive zu schaffen. Die Studieninhalte umfassen ein breites Spektrum, um die zahlreichen Aspekte der Medienbereiche und -produkte einzubringen.

Theoretische, analytische, historische, organisatorische, ökonomische, ethische, psychologische, soziologische und technische Fragestellungen, die sich auf dem Feld der Medien stellen, müssen exemplarisch bearbeitet werden. Unter den drei angebotenen müssen zwei Medienbereiche belegt werden, und zwar:

1. Printmedien oder Hörfunk,
2. Fernsehen oder Film,
3. Neue Medien.

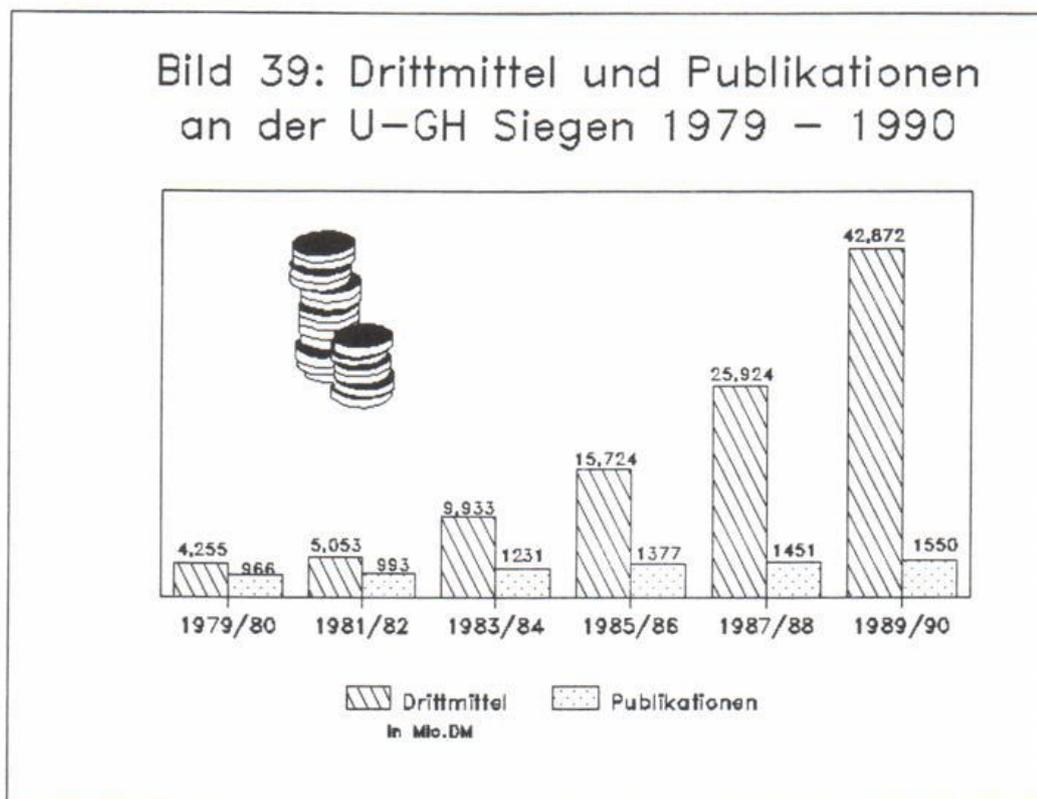
In das Studium eingebaute Praktika und Projekte unterstreichen die berufsqualifizierende Ausrichtung des Studienganges. Die Projekte beziehen sich auf die Handlungsfelder: Programmplanung, Werbung/Öffentlichkeitsarbeit und Personalwesen. Die Federführung des Fachbereichs Sprach- und Literaturwissenschaften für den Studiengang ergab sich aus dem dort vorhandenen Forschungsschwerpunkt "Massenmedien und Kommunikation" sowie dem Sonderforschungsbereich 240 "Ästhetik, Pragmatik und Geschichte der Bildschirmmedien; Schwerpunkt: Fernsehen in der Bundesrepublik Deutschland".

Mit der Absicht, Geistes- und Sozialwissenschaftlern auch im Magisterstudiengang bessere Berufschancen zu eröffnen, wurden disparate Nebenfächer wie Mathematik, Physik, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften von Anbeginn angeboten. Leider wurden diese Fächer kaum belegt, sondern affine Fächer oder Teilgebiete der üblichen Hauptfächer als

Nebenfächer vorgezogen. Später wurden Angewandte Sprachwissenschaft und Informatik in den Geistes- und Sozialwissenschaften als für berufliche Tätigkeiten geeignete Nebenfächer zusätzlich aufgenommen, die durch ihre didaktische Ausrichtung etwas besser akzeptiert werden.

9.4.5 Forschung

Die im wesentlichen seit Mitte der siebziger Jahre bestehenden thematisch verhältnismäßig breit angelegten Forschungsschwerpunkte (vgl. Kap. 6.4) sollten dazu führen, Einzelprojekte zu koordinieren und durch Hochschulmittel soweit zu fördern, um Drittmittel einwerben zu können. Mit einer relativ geringen Fördersumme (etwa 400.000 DM) und wenigen Hilfskraftstellen wurde dieses Ergebnis besonders im Laufe der 80er Jahre erreicht. Über die in diesem Jahrzehnt von Jahr zu Jahr erheblich gesteigerten Drittmittel und die Zahl der Publikationen gibt Bild 39 Auskunft.



Aber nicht nur das zunehmende Vertrauen der Drittmittelgeber bestätigte die Forschungsleistungen, sondern auch die sich durch thematische Eingrenzungen aus den Forschungsschwerpunkten entwickelnden Aktivitäten: Sonderforschungsbereich, Graduiertenkollegs, Institutgründungen, Arbeitsgruppen und Preisträger. Die Anlaufzeit, bis kooperative oder individuelle Spitzenleistungen entstehen, darf nicht unterschätzt werden, weil sonst mögliche Erfolge durch den vorzeitigen Abbruch von Projekten verhindert werden

könnten. Eine kontinuierliche Förderung findet allerdings ihre Grenze dort, wo Stagnation zu beobachten ist.

Neben den vier schon längere Zeit bestehenden, auf Interdisziplinarität angelegten Forschungsschwerpunkten

- Massenmedien und Kommunikation,
- materielle, personelle und institutionelle Infrastruktur,
- Computerorientierte Meß- und Steuerungsverfahren sowie
- Stoffkunde und Stofftechnik

wurde im Jahre 1980 als fünfter "Historische Mobilität und Normenwandel" gegründet. Obwohl immer noch Umzüge und das Einrichten von Laboratorien, besonders in den Ingenieurwissenschaften, die Forschung behinderten, ist doch eine stetige Aufwärtsentwicklung eingetreten. Quantitativ läßt diese sich mit den eingeworbenen Drittmitteln, die von 4.255 Mio. DM für die Jahre 1979/80 auf 42.872 Mio. DM für den Zweijahreszeitraum 1989/90 um 908% stiegen, und mit der Zahl der Veröffentlichungen belegen, die für die gleichen Perioden von 966 auf 1578 also um 63% zunahm. Die gezielte Förderung der Forschungsschwerpunkte mit hochschuleigenen Mitteln sollte die Forschungsinteressen zusammenführen, damit daraus wettbewerbsfähige Forschungsaktivitäten entstünden. Die Steigerungsraten des Drittmittelaufkommens beweist den Erfolg dieses Konzepts. Nur einer der Forschungsschwerpunkte "Materielle, personelle und institutionelle Infrastruktur" stellte im Jahre 1983 seine Arbeit ein.

Aus den anderen vier Forschungsschwerpunkten entwickelten sich im Laufe der 80er Jahre eine Reihe von Aktivitäten und Institutionen, die besonders vielfältig, vor allem auf Initiative von Prof. Helmut Kreuzer, aus dem Schwerpunkt Massenmedien und Kommunikation erwachsen. Mit der Aufnahme dieses Themenbereichs bewiesen die Philologen, ihre Wandlungs- und Innovationsfähigkeit, die sich auch auf wissenschaftsmethodische Vielfalt erstreckt. Über die Ergebnisse von Forschungsprojekten wurde u.a. in einer eigenen Reihe, den "Muk-Heften", berichtet. Bislang sind ca. 70 Hefte erschienen.

Im Jahre 1984 wurde das "Institut für Empirische Literatur- und Medienforschung LUMIS" errichtet, das sich interdisziplinär mit allen individuellen und sozialen Phänomenen und Problemen der Produktion, Vermittlung, Rezeption und Verarbeitung von literarischen und nicht-literarischen Kommunikaten in verschiedenen Medien befaßt. Durch theoretische und empirische Grundlagenforschung, sozialwissenschaftliche Medienforschung und empirische Literaturwissenschaft werden gesellschaftliche Kommunikationssysteme erforscht. Die Aktivitäten von LUMIS reichen über zahlreiche drittmittelgeförderte Forschungsprojekte, vielfältige Auslandskontakte, Herausgabe mehrerer Zeitschriften und Buchreihen, die Betreuung des Archivs deutschsprachiger Literaturzeitschriften bis zur Mitarbeit als Autoren und in der wissenschaftlichen Leitung des Funk-Kollegs "Medien und Kommunikation", das im WS 1990/91 über die Dritten Programme der ARD lief.

Im gleichen Jahre 1984 entstand das "Siegener Institut für Sprachen im Beruf (SISIB)", für das je eine fachsprachlich orientierte Professur für Deutsch, Englisch und romanische Sprachen besetzt werden konnte. Dessen Ziel ist es, sich aller Probleme anzunehmen, die sich aus der Verwendung der deutschen und bestimmter fremder Sprachen im Beruf ergeben und durch

deren Bearbeitung eine Verbesserung der sprachlichen Kommunikation im Beruf erwartet wird. Dieses vorher in der Bundesrepublik in der wissenschaftlichen Aufarbeitung vernachlässigte Gebiet ist sachnotwendig interdisziplinär und praxisnah ausgerichtet. Mit den Schwerpunkten Deutsch als Fachfremdsprache, Fachfremdsprache Englisch und Kommunikation werden zahlreiche Lehrveranstaltungen auch in Abstimmung mit der regionalen Wirtschaft abgehalten. Neben der Begleitforschung für den neuen Studiengang "Diplomingenieur für internationale Projektierung" werden Forschungen auf den Gebieten Fachsprachendidaktik, Kontakt-Linguistik und der Analyse und Beschreibung von Fachsprachen in lexikalischer, semantischgrammatischer und textueller Hinsicht bearbeitet.

Aus dem Forschungsschwerpunkt "Massenmedien und Kommunikation" entwickelte sich seit Anfang der 80er Jahre vor allem der DFG-Sonderforschungsbereich (SFB 240) "Ästhetik, Pragmatik und Geschichte der Bildschirmmedien; Schwerpunkt: Fernsehen in der Bundesrepublik Deutschland", der in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus Marburg und Aachen am 1.1.1986 mit elf Projekten mit der Arbeit begann. Die zunehmende gesellschaftliche Bedeutung von Bildschirmmedien und deren tiefgreifender Umbruchsprozeß erfordern eine wissenschaftliche Aufarbeitung, die Produktion, Vermittlung, Rezeption und Verarbeitung umfaßt. Die in der ersten Phase bearbeiteten Projekte lassen sich drei Themenbereichen zuordnen:

- Theoretische und historisch-systematische Fundierung,
- Geschichte, Poetik und Kritik spezifischer Präsentationsformen des Fernsehens,
- Beschreibung, Analyse und Kritik spezifischer Handlungsmuster im produktiven und rezeptiven Gebrauch des Fernsehens.

Die zweite Begehung des SFB im Oktober 1988 endete mit der Feststellung: "Der Sonderforschungsbereich 240 hat das in ihn gesetzte Vertrauen gerechtfertigt", und sie führte ferner zu der Ausweitung auf 18 Projekte, wodurch nunmehr mehr als 100 Forscher in diesem SFB tätig sind. Die zahlreichen Publikationen und Symposien führten zur Etablierung des SFB als interdisziplinär arbeitender, angesehenen Institution der Medienforschung, für die im Mai 1991 als Ergebnis der dritten Begehung für die Jahre 1992-1994 weiterhin 18 Projekte bewilligt wurden. Die Forschung konzentriert sich nunmehr auf zentrale Fragestellungen zur Programmgeschichte und -ästhetik.

Als sich im Laufe der 80er Jahre die forschungspolitischen Überlegungen auf die Einrichtung von Graduiertenkollegs verdichteten, um eine gezielte Förderung von Doktoranden zu ermöglichen, wurde der U-GH Siegen aufgrund ihrer vom Wissenschaftsrat anerkannten Vorarbeiten die Einrichtung des ersten geisteswissenschaftlichen Graduiertenkollegs in der BRD "Kommunikationsformen als Lebensformen" übertragen. Am 1. Januar 1987 begannen die ersten von 21 Kollegiaten mit ihrem Projekt. Drei von ihnen sind Postdoktoranden. In einem Auswahlverfahren werden qualifizierte Kollegiaten ausgewählt. Dabei wird auf eine multinationale Zusammensetzung und die Ausgewogenheit zwischen Frauen und Männern geachtet.

Das Kolleg soll einen substantiellen wissenschaftlichen Beitrag zum Transformationsprozeß der klassischen philologischen Fächer leisten und neue Berufsfelder für besonders qualifizierte Absolventen der sprach- und literaturwissenschaftlichen Fächer erschließen. Deshalb ist u.a. ein einmonatiges außeruniversitäres Praktikum während des zunächst auf zwei Jahre befristeten Förderungszeitraums vorgesehen. Ergänzend zu einer von fachwissenschaftlich-persönlichen

Beziehungen abhängigen Betreuung der Doktoranden, die sich, wie bisher üblich, weitgehend nur auf die Dissertation bezieht, nehmen die Kollegiaten, neben sonstigen Arbeitskreisen, am Seminar eines Gastprofessors, an einem in eigener Regie organisierten Kolloquium und einem in Absprache zwischen den Kollegiaten und einem Siegener Professor geplanten monographischen Seminar teil.

Inzwischen haben zahlreiche international renommierte Gastprofessoren durch Kompaktseminare den Ruf des Kollegs gefestigt. Die positiven Erfahrungen des Kollegs trugen dazu bei, nunmehr bundesweit Graduiertenkollegs einzuführen. Der ursprünglich auf fünf Jahre befristete Modellversuch wurde inzwischen um drei Jahre verlängert. Ein weiterer Beweis für den Erfolg des Kollegs ist die Erfahrung, daß bis jetzt alle Absolventen eine ihrer Qualifikation entsprechende Anschlußtätigkeit innerhalb und außerhalb des Hochschulbereichs gefunden haben.

Der zweite geistes- und sozialwissenschaftliche Forschungsschwerpunkt "Historische Mobilität und Normenwandel" soll zu Erkenntnis zwischen dem sich wechselseitig beeinflussenden Wandel von Normen und Mobilität beitragen. Unter sozialer Mobilität werden infrastrukturelle Veränderungen, Aspekte der Sozialgeographie sowie Prozesse im geographischen Raum zusammengefaßt. Normenwandel im alltäglichen Umfeld, im sprachlichen, technischen, beruflichen und ästhetischen Bereich, in Bildung und Ausbildung, in Naturwissenschaft und Wirtschaft und in der verwalteten Welt sind weitere Problemfelder mit Querbezügen zur historischen Sozialisationsforschung über Auf- und Abstieg, Familie und Geschlechterrolle, Jugend und Alter.

Aus diesem Forschungsschwerpunkt entstand das "Institut für europäische Regionalforschung", in dem sich vorwiegend Historiker mit dem Ziel zusammengeschlossen haben, die Zusammenhänge zwischen ökonomischem Strukturwandel und den dabei auftretenden kulturellen Anpassungsproblemen zu erforschen. Im überregionalen Vergleich sollen langfristige Strukturveränderungen von Kultur- und Wirtschaftsräumen erkundet werden. Die Rationalisierungs- und Technisierungsschübe werden in ihrer politischen, sozialen und ökonomischen Wirkung auf einzelne europäische Regionen hin analysiert und verglichen.

Am Forschungsschwerpunkt "Computerorientierte Meß- und Steuerungsverfahren (COMS)" beteiligen sich Wissenschaftler aus allen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen mit dem Ziel, der koordinierten Erforschung und Weiterentwicklung der verschiedensten Einsatzmöglichkeiten von Computern in Naturwissenschaft und Technik. In fünf Bereichen wird anwendungsorientiert gearbeitet:

- Entwicklung mathematisch-numerischer Verfahren,
- Simulation naturwissenschaftlich-technischer Experimente und Systeme,
- Einsatz von Mikroprozessoren,
- computerorientiertes Messen,
- computerorientiertes Steuern und Regeln.

Die Bedeutung der Forschung für die Lehre wird exemplarisch im zweiten Bereich an der Entwicklung eines "Interaktiven Physikkurses" am Computer deutlich, eines Kurses, der im Laufe der Jahre ausgebaut wurde. Das Interaktive Programm zur Quantenmechanik ist ein Simulationsprogramm. Es fördert die anschauliche Vorstellung für die räumliche Struktur und

zeitliche Entwicklung quantenmechanischer Systeme. Es besteht die Möglichkeit, die gedankliche Analyse physikalischer Situationen soweit zu durchdringen, daß Vorhersagen für andere physikalische Situationen gemacht werden können, deren Richtigkeit durch Computersimulation überprüft werden kann. Dieses Programm, das durch ein interaktives Simulationsprogramm für elektromagnetische Wellen und Optik ausgedehnt werden soll, hat durch den Deutschen-Hochschulsoftware-Preis, gestiftet vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Anerkennung gefunden.

Ein Mitglied dieses Forschungsschwerpunktes COMS, der Physiker Prof. Walenta, war 1986 unter den ersten Preisträgern des von der DFG vergebenen Förderpreises im Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Programm. Als einer der führenden Wissenschaftler für die Entwicklung und den Bau von Teilchendetektoren mit hoher Ortsauflösung arbeitet er daran, umfangreiche Schattierungen sichtbar zu machen, wobei der Kontrastreichtum gesteigert wird. Da außerdem eine schnelle Bildverarbeitung erreicht wird, können dynamische Vorgänge, z.B. an Herzkranzgefäßen oder schnell bewegten Maschinenteilen, sichtbar gemacht werden. Durch die hohe Empfindlichkeit des Verfahrens kann dabei besonders im medizinischen Bereich die schädliche Strahlenbelastung um das Vielfache gesenkt werden. Die Weiterentwicklung der Laborergebnisse auf die spezifischen industriellen Anwendungsbereiche soll in dem kurz vor der Fertigstellung befindlichen "Zentrum für Sensorsysteme (ZESS)" geschehen. Die Forschungsarbeit von Prof. Walenta ist ein typisches Beispiel für die enge Vernetzung theoretischer Grundlagenforschung mit praxisnaher Problemlösung.

Im Forschungsschwerpunkt "Stoffkunde-Stofftechnik" arbeiten ebenfalls Wissenschaftler aus allen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachbereichen zusammen. Die Spanne der anwendungsorientierten Projekte reicht von der Synthese neuer Verbindungen bis zu neuen Einsatzmöglichkeiten klassischer Materialien durch Ermittlung genauer Kenngrößen und Prüfverfahren. Die Arbeiten lassen sich vier Bereichen zuordnen:

- systematische Untersuchungen physikalischer und chemischer Stoffeigenschaften,
- gezielte Verbesserung der Eigenschaften von Bau- und Werkstoffen aufgrund der Kenntnis ihrer Struktur,
- Aufstellen von Stoffgesetzen für Verbundwerkstoffe unter Berücksichtigung thermischer Einflüsse, Bruchverhalten von Werkstoffen,
- numerische Simulation und Optimierung von Konstruktionen.

Aus diesem Forschungsschwerpunkt entstanden u.a. im Jahre 1986 ein Forschungslaboratorium für Angewandte Strukturoptimierung und ein Jahr später eine Forschungsinitiative "Poröse Stoffe". Wissenschaftler aus vier Fachbereichen (Physik, Chemie, Bauingenieurwesen und Maschinentechnik) wollen Morphologie und Austauschmechanismen in porösen Stoffen (dazu zählen etwa Baustoffe, Stoffe zur Nutzung der Sonnenenergie, zur Speicherung technischer Gase und zur Feinreinigung von Abgasen und Abwässern) bearbeiten. Außerdem soll erprobt werden, ob durch neue chemische Synthesen "maßgeschneiderte" poröse Stoffe mit weitgehend vorgegebenen Eigenschaften für verschiedene Anwendungsmöglichkeiten - z.B. in der Sensortechnik - entwickelt werden können.

Das Forschungslaboratorium für Angewandte Strukturoptimierung befaßt sich wissenschaftlich mit der Optimierung technischer Systeme mit Hilfe leistungsfähiger Computer-

systeme. Um ingenieurmäßige Entwurfsprozesse mit konkurrierender Zielsetzung zu optimieren, ist eine differenzierte mathematische Modellbildung erforderlich, die die Strukturanalyse des technischen Problems und die Lösungsstrategie umfaßt. Das derart zusammengesetzte mathematische Optimierungsmodell soll möglichst praxisgerecht sein, d.h. eine bestmögliche Auslegung durch ein unkompliziert anwendbares Verfahren ermöglichen.

Anfang 1992 wurde dieser Forschungsansatz zur zentralen wissenschaftlichen Einrichtung als "Forschungszentrum für Multidisziplinäre Analyse und Angewandte Strukturoptimierung (FOMAAS)" interdisziplinär erweitert. Unter Beteiligung der Fachbereiche Maschinentechnik, Mathematik (Numerische Mathematik) und Wirtschaftswissenschaften (Wirtschaftsinformatik) werden multidisziplinäre Modellbildungs-, Analyse- und Optimierungsmethoden für Problemstellungen der Ingenieurwissenschaften und eine entsprechende Anwendung der Informatik erforscht. Aufbauend auf dem im Forschungslaboratorium für Angewandte Strukturoptimierung entwickelten Programmsystem SAPOP (Structural Analysis Program and Optimization Procedure) sollen mit Hilfe von Optimierungsmodellen bestmögliche Entwürfe entstehen.

Im Rahmen der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde Ende 1990 - aus dem gleichen Forschungsschwerpunkt hervorgehend - ein chemisches Graduiertenkolleg für zunächst drei Jahre auf dem Forschungsfeld "Chemische Reaktivität und molekulare Ordnung" genehmigt. Das von der DFG betreute Kolleg sieht zunächst 10 Doktorandenarbeitsplätze vor. Die Forschungsarbeiten verfolgen das gemeinsame Ziel, reaktionsfähige Moleküle in definierter Orientierung zu erzeugen sowie die Abhängigkeit der Selektivität und der chemischen Reaktionsgeschwindigkeit vom Ordnungszustand des Systems zu charakterisieren und zu deuten. Neben der Forschung wird ein Aufbaustudium angeboten, das aus Kollegiatenseminar und Lehrveranstaltungen besteht, die inhaltlich mit den Kollegiaten abgestimmt werden.

Auf Initiative von Professor Woll wurde 1986 ein DFG-Forschungsschwerpunkt "Monetäre Makroökonomie" eingerichtet, an dem dezentral mehr als 25 namhafte deutsche Wissenschaftler koordiniert über die Wirkungsweise gezielter Geld- und Fiskalpolitik forschen. Für den deutschen Wirtschaftsraum werden mit neuen Ansätzen der Makroökonomie Ergebnisse für die praktische Wirtschaftspolitik erzielt. Die Verknüpfung der Einzelforschung hat essentielle Bedeutung für die Lösung der international auftretenden Probleme wie Arbeitslosigkeit, Inflation und Staatsverschuldung. Das zur Zeit seiner Entstehung einzige volkswirtschaftliche Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft gleicht Forschungsdefizite der Grundlagenforschung aus.

9.4.6 Regionale Kooperation

Im Laufe der 80er Jahre wurde die Kooperation mit der Region verbessert. Durch allgemeinbildende und fachwissenschaftliche Weiterbildung, kulturelle und soziale Aktivitäten, natur- und sportwissenschaftliche, technische und ökonomische Forschungs- und Entwicklungsprojekte ergab sich ein Netz intensiver Zusammenarbeit. Durch auf Interessengruppen zielende Information stieg der Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz der Hochschule, wozu auch Kunstaussstellungen und Ausstellungen der Publikationen Siegener Wissenschaftler und von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungsprojekten beitrugen.

Durch "Tage der offenen Tür", Hochschulwochen, "Schnupperstudium", Einzelberatung von Studieninteressenten, Informationsveranstaltungen in Schulen, Informationswochen für Gymnasiasten und Fachoberschüler wurde erreicht, daß mehr als 70% möglicher Studienanfänger des Heimatkreises Siegen-Wittgenstein an der heimischen Gesamthochschule studieren, soweit ihr Studienfach hier angeboten wird. Mehr als 30% der Absolventen finden ihren ersten Arbeitsplatz in der Region, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Mobilitätsbereitschaft der Absolventen und Interesse der Region an der Gewinnung qualifizierten Nachwuchses aus der ortsansässigen Hochschule.

Die Mitarbeit von Repräsentanten der Region im Kuratorium stabilisierte die Einbindung der Gesamthochschule in ihr Umfeld. Fördervereine unterstützen sie und durch Preise aus der Region werden hervorragende Diplomarbeiten und Dissertationen zur Regionalgeschichte oder mit technisch-ökonomischem Anwendungsbezug prämiert. Von den Benutzern der Universitätsbibliothek stammen etwa ein Drittel aus der Region.

Wie intensiv aufgrund von Praxisorientierung die Kooperation mit Einrichtungen der Region entwickelt werden kann, sei exemplarisch an den Handlungsfeldern des Modellstudienganges "Außerschulisches Erziehungs- und Sozialwesen" erläutert. Jedes der sechs Handlungsfelder (vgl. Kap. 9.4.4) hat zwei bis sieben Teilbereiche, in denen in zahlreichen Institutionen der Region Praktikumsplätze angeboten werden. Mindestens ein verantwortlicher Professor(in) und ein(e) Lehrbeauftragte(r) aus den betreffenden sozialen Einrichtungen beraten die Praktikanten und halten handlungsfeldbezogene Seminare ab.

Das dadurch entstandene enge Netz zwischen Hochschule und Praxisstellen überzieht die ganze Region, führt die Praktikantinnen und Praktikanten in ihr späteres Arbeitsfeld ein und dient dem Erkenntnis- und Erfahrungsaustausch zwischen den Beteiligten. Die Hilfe für sogenannte Randgruppen wie Suchtkranke, psychisch Behinderte, chronisch Kranke, Pflegebedürftige, Arbeitslose, Straffällige, Aussiedler und Ausländer nimmt dabei breiten Raum ein. Für die Gesamthochschule werden dadurch Handlungsfelder erschlossen, die in der Regel nicht zu den klassischen Bereichen -abgesehen von der Medizin - einer wissenschaftlichen Hochschule gehören, denn - anders als an der Universität-Gesamthochschule Siegen - werden Sozialarbeit und Sozialpädagogik sonst meistens nicht als wissenschaftliche Disziplinen angesehen, ein - gemessen an ausländischen Vergleichen - unverständliches Defizit, das mit der bürgerlichen Tradition und der Vermeidung von Offenlegung gesellschaftlicher Fehlentwicklungen zusammenhängt. Statt einer rechtzeitigen Prophylaxe durch die Gesellschaft waren die sozialen Folgen von Unterlassungen ein Feld, das in der Regel in die Zuständigkeit von Frauen fiel. Dadurch konnte dieser Bereich in der universitären Männerwelt unbeachtet bleiben.

Ein ganz anderes Feld intensiver Zusammenarbeit, das zumindest von technischen Bereichen traditionell gepflegt wird, ist die Kooperation mit Unternehmen auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung. Die Anfang der 80er Jahre entdeckte "technologische Lücke" sollte durch Intensivierung der Kontakte und ihre Ausdehnung auf klein- und mittelständische Unternehmen geschlossen werden. Das von Kreis und Stadt, Industrie- und Handelskammer sowie der Sparkasse geschaffene Technologiezentrum wurde ergänzt durch die Forschungstransferstelle der Hochschule mit den Zielen,

- das Forschungspotential der Hochschule für die regionale Wirtschaft besser zu erschließen,
- innovative Existenzgründer zu beraten und
- Datenbankrecherchen zur Problemlösung zu ermöglichen.

Außerdem richtet die Hochschule im Technologiezentrum ein Labor für automatisierte Fertigung ein, um auch dadurch Technologietransfer für den genannten Adressatenkreis unmittelbar anzubieten.

Als die Landesregierung ihr Programm "Zukunftsinitiative Montanregion" verkündete, um die Umstellung von Kohle- und Stahlproduktion auf modernere, arbeitsplatzschaffende Bereiche zu unterstützen, machte sie die Unterstützung und Finanzierung regionaler Programmvorschläge davon abhängig, daß dabei Kommunen, Unternehmer, Gewerkschafter, Verbands- und Behördenvertreter sowie die Hochschule eng zusammenarbeiten. Die bereits bewährte Kooperation im Technologiezentrum führte zu einer derart fruchtbaren Programmarbeit, daß die Landesregierung diese als beispielhaft bezeichnete und durch erhebliche Zuwendungen honorierte. Dabei wurden der U-GH Siegen für die technologische Erneuerung der Region wichtige Einrichtungen zugesprochen, das

- NRW-Zentrum für Sensorsysteme (ZESS),
- Labor für Oberflächentechnik und das
- Institut für Qualitätssicherung.

Von den drei Projekten, ist das Zentrum für Sensorsysteme (ZESS) das bedeutendste, das u.a. auf Vorarbeiten im Forschungsschwerpunkt COMS aufbauen kann. Für dieses steht ab 1992 ein Neubau mit spezieller hochwertiger Infrastruktur zur Verfügung. Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit kleinerer und mittlerer Unternehmen hängt von der Erfüllung steigender Anforderungen an die Produkte ab. Dabei ist u.a. die Zusammenfassung vieler einzelner Sensoren und deren Einbindung in intelligente Sensorsysteme mit Wissensbasis erforderlich. Das neue Institut ZESS hat die Aufgabe, technologisch den Strukturwandel und die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaftsregion zu unterstützen. Dazu betreibt das ZESS in interdisziplinärer Kooperation von Wissenschaftlern der Ingenieur- und Naturwissenschaften praxisorientierte Entwicklung von Sensoren, intelligenten Sensorsystemen und sensorgestützten Prozessen, zielend auf Innovation und Verbesserung technischer Produkte und Produktionsverfahren.

Fachwissenschaftlich sind die Aktivitäten des ZESS auf folgende Schwerpunkte konzentriert:

- Signalverarbeitung und 3D-Objekterkennung,
- Elektrisches Messen nichtelektrischer Größen,
- Sensorsysteme für Umwelt- und Verfahrenstechnik,
- Sensorik und Modellbildung zur Automatisierung in Industrie und Medizin,
- Anwendung von Sensoren in der Fertigungstechnik,
- Zerstörungsfreie Material- und Fertigungsprüfung,
- Entwicklung und Optimierung von Bussystemen und Rechnerarchitekturen,
- Objektorientierte Bildverarbeitung und Robotersteuerung,
- Optoelektronische Halbleiterbauelemente und Mikrosensorik.

Aufgrund von Vorarbeiten im Forschungsschwerpunkt Stoffkunde und -technik sowie in enger Zusammenarbeit mit dem regionalen Institut für Oberflächentechnik im Technologiezentrum betreibt das Labor für Oberflächentechnik angewandte Forschung. Die Erzeugung von Oberflächenschichten durch verschiedene Verfahren wie galvanische Dispersion oder Tampongalvanik, deren Charakterisierung, besonders der mechanischen und physikalischen Eigenschaften, stehen dabei im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Die Verbesserung des Verschleiß- und Korrosionsverhaltens von Komponenten des Maschinenbaus soll durch moderne Dünnschichtverfahren erreicht werden. Die Gefüge dieser Schichten werden dabei mittels elektronenoptischer Methoden gekennzeichnet und bewertet. Anwendungsnahe Untersuchungen dienen der Optimierung der Oberflächenschichten im Hinblick auf ihre Gebrauchseigenschaften.

Das Institut für Qualitätssicherung führt in Kooperation mit der heimischen Wirtschaft unter Berücksichtigung von zu beachtenden Regelwerken moderne Qualitätssicherungssysteme ein, analysiert Kostenrechnungen und erstellt Qualitätshandbücher. Dabei sind ökonomische wie organisatorische und systemtechnische Fragen praxisnah bei der Automatisierung der Qualitätssicherung in vorhandenen Produktionsplanungs- und Steuerungssystemen zu bearbeiten.

Einen besonderen Akzent für eine relativ geschlossene, verkehrsgünstig gelegene Region bringt die Hochschule durch ihre Internationalität ein. Durch zahlreiche Partnerschaften auf Hochschul-, Fachbereichs- oder Institutebene - es sind inzwischen 18 - wird der weltweite Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden verstärkt, der außerdem durch Gastwissenschaftler, die an Kontakten mit hiesigen Wissenschaftlern interessiert sind, vermehrt wird. Außerdem sind fast 800 ausländische Studierende eingeschrieben, die vorübergehend in der Region leben, wobei die stärksten Gruppen aus der Türkei, dem Iran, der Volksrepublik China und Südkorea stammen. Für sie werden Sprachkurse "Deutsch als Fremdsprache" der Grund- und Mittelstufe mit der staatlich anerkannten Sprachprüfung als Abschluß angeboten.

9.5 Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal³⁸

9.5.1 Besonderheiten

Seitdem der aus Wuppertal stammende Kölner Professor Ernst Bertram im Jahre 1954 gesagt haben soll: "Wuppertal ist die einzige Universitätsstadt ohne Universität".³⁹ ist die Forderung nach einer wissenschaftlichen Hochschule nicht mehr verstummt. Damals bestand schon eine Kirchliche Hochschule und die Technische Akademie Bergisch Land, später Technische Akademie Wuppertal, ein Außeninstitut der RWTH Aachen. Das Bergische Land, die drei Städte Wuppertal, Solingen und Remscheid und ihr Umland umfassend, hatte bereits 1948 als "Notgemeinschaft Bergisch Land" - später "Kommunale Arbeitsgemeinschaft Bergisch Land" - eine Denkschrift verfaßt, in der sie für ihre im Bildungsbereich vernachlässigte Region eine Technische Hochschule verlangten. Diese Forderung wurde aus der wirtschaftlichen Interessenlage einer alten Industrieregion erhoben. Die geistig-kulturellen Traditionen, aus der in der unmittelbaren Nachkriegszeit der "Bund" entstand, der zahlreiche Aktivitäten wie die "Wuppertaler Gespräche" entfaltete, war die zweite Initiative, die den Gedanken an die Gründung einer wissenschaftlichen Hochschule vorbereitete.

Mitte der 60er Jahre griff der Rat der Stadt den Plan einer Universitätsgründung auf, wobei die Befürchtung industrieller Abwanderung und die Defizite im tertiären Wirtschaftsbereich eine Rolle spielten. Der damalige Oberbürgermeister Johannes Rau formulierte 1969: "Wir sind der Meinung, daß, wenn schon Duisburg als Standort einer Erziehungswissenschaftlichen Universität von der Landesregierung ausersehen ist, dann Wuppertal bessere, mindestens aber gleichwertige Ansatzpunkte für eine Volluniversität und spätere Gesamthochschule bietet. Der bevölkerungsstarke Bergische Raum mit eineinhalb Millionen Einwohnern und besten Verkehrsverbindungen zum Rhein-Ruhr-Ballungsraum ist als Einzugsbereich für eine Universität besonders geeignet. Eine solche Bergische Universität kann anknüpfen an jetzt bereits in

³⁸ Dem Kapitel 9.5 liegen folgende Schriften zugrunde: Gründungsrekortat der Universität-Gesamthochschule Wuppertal (Hrsg.): 4. Forschungsbericht 1979-1981, Wuppertal, im Oktober 1981. Der Rektor der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal (Hrsg.): Forschungsbericht 1982-1984, 3 Bde., Wuppertal, im März 1986. Einzelberichte Natur- und Ingenieurwissenschaften. Der Rektor der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal (Hrsg.): Forschungsbericht 1985-1987, Wuppertal, im April 1989. Das Rektorat der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal (Hrsg.): Personal- und Vorlesungsverzeichnisse bis WS 1991/92. Kommunale Arbeitsgemeinschaft Bergisch Land. (Hrsg.): Die Gesamthochschule Wuppertal und ihre Bedeutung für das Bergische Land. Rede des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Johannes Rau, bei dem 5. Altenberger Parlamentariertreffen, Wuppertal 1978. Wolff: Typoskript über die Gründungsperiode der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal 1972-1983, o.A. Kuldshun, Wolfgang: Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal. Porträt einer Hochschule, in: DUZ/HD 74, S. 846 ff. Kroemer, Michael: Ein Löwe verschaffte sich Respekt. Das Corporate Design der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal, in: DUZ 3/1991, S. 22 ff. Stephan, Rainer: Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal: Berufliche Erfahrungen Wuppertaler Hochschulabsolventen, Wuppertal, November 1988. Der Kanzler Dezernat 2 (Hrsg.): Die Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal: Zahlen-Daten-Fakten, 1. Ausgabe 1991, Wuppertal 1991. Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal: Rechenschaftsberichte des Rektorats 1-7, Berichtszeiträume jeweils Oktober-September 1983-1984, 1984-1985, 1985-1986, 1986-1987, 1987-1988, 1988-1989, 1989-1990, dem Konvent vorgelegt am 15. Januar 1985, am 27. Januar 1986, am 9. Februar 1987, am 1. Februar 1988, am 30. Januar 1989, am 29. Januar 1990, am 28. Januar 1991.

³⁹ Nach einer anderen Quelle lautet das Zitat etwas weniger anspruchsvoll: Wuppertal ist eine Universitätsstadt ohne Universität.

Wuppertal vorhandene wissenschaftliche Einrichtungen.⁴⁰ Außer der Kirchlichen Hochschule und der Technischen Akademie zählte dazu die Abteilung Wuppertal der Pädagogischen Hochschule Rheinland.

Noch 1970 sah die Landesregierung in ihrem Nordrhein-Westfalen-Programm 1975 vor, eine Rhein-Universität mit den Standorten Duisburg, Neuss und Wuppertal zu gründen, die mit der Universität Düsseldorf in einem Gesamthochschulbereich kooperieren sollte, der außerdem auch die Fachhochschulen Duisburg mit der Abteilung Düsseldorf, die FH Krefeld mit der Abteilung Mönchengladbach und Wuppertal umfassen sollte. Die in Wuppertal vorgesehene Teiluniversität mit erziehungswissenschaftlichem Schwerpunkt sollte dann, wie die übrigen in einer "schrittweise zu intensivierenden Zusammenarbeit mit der Fachhochschule", die erst 1971 errichtet wurde, in der Gesamthochschule kooperieren. Vorgesehen waren Studiengänge mit aufeinander aufbauenden Stufen, "die in sich jeweils mit einem Berufsexamen abgeschlossen sind".⁴¹ Diese "konkreten Handlungsrichtlinien" wurden in den nächsten beiden Jahren völlig verändert, und es entstanden bekanntlich 1971 die Fachhochschule Wuppertal und ein Jahr später die integrierte Gesamthochschule unter Aufgabe des Stufenkonzepts.

Aufgrund der Vorgeschichte war das Bestreben, Universität zu werden, in Wuppertal von Anfang an vorhanden. Als einzige Gesamthochschulstadt startete Wuppertal in der Gründungsphase eine Plakataktion: "Unsere Väter bauten die Schwebebahn, wir bauen die Uni." Die Förderer nannten sich von Anfang an "Gesellschaft der Freunde der Bergischen Universität". Der Gründungssenat beschloß bereits 1974 die Bezeichnung "Bergische Universität-Gesamthochschule Wuppertal" (BUGHW). Die Hochschule hielt an dieser Bezeichnung hartnäckig fest und nahm deshalb einen Dauerkonflikt mit dem Wissenschaftsministerium auf sich bis es 1983 diese Namensgebung genehmigte. Die Bezeichnung der Region in den Namen der Universität aufzunehmen, ist übrigens in der Bundesrepublik einmalig und war in der Gründungsphase eine programmatische Aussage, mit den drei Städten des Kerneinzugsgebietes Wuppertal, Solingen und Remscheid eng zu kooperieren.

Die Absicht einer engen Zusammenarbeit wurde durch Übernahme des Bergischen Löwen als Wappen unterstrichen. Dieser wurde im Laufe der Zeit zum Signet der BUGHW entwickelt, das wiederum systematisch zu einem "Corporate Design" ausgebaut wurde. Für eine Hochschule, die Designer und Druckerei-Ingenieure ausbildet, war es konsequent, ihr visuelles Erscheinungsbild zu verbessern und dazu beizutragen, im Laufe der Zeit zur "Corporate Identity" zu gelangen. Die von der Region und Hochschulmitgliedern geforderte Bezeichnung "Universität" sollte schon in der Gründungsphase den Anspruch auf wissenschaftliche Gleichwertigkeit Ausdruck verleihen. Außerdem spielte bei der Namensgebung das Prestigebedürfnis eine Rolle.

Über die Konzeption der Gesamthochschulen gab es von Anfang an unterschiedliche Vorstellungen. Der Minister für Wissenschaft und Forschung Johannes Rau sagte Anfang August 1972 bei der Eröffnung der integrierten Gesamthochschule sie sei nach einem "neuen bildungspolitischen Prinzip angelegt". Sie darf nicht "die Fortsetzung der Universität mit ande-

⁴⁰ Wolff: Typoskript über die Gründungsperiode der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal 1972-1983, o. A.

⁴¹ Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Nordrhein-Westfalen Programm 1975, Düsseldorf 1970, S. 67 ff.

ren Mitteln sein".⁴² Anders gleichzeitig der Gründungsrektor der Gesamthochschule Wuppertal Professor Dr. Gruenter: "Die Gesamthochschule ist ein neuer Universitätstypus."⁴³ Dagegen der Minister: "Die Gesamthochschule darf aber auch nicht die Fortsetzung der Universität mit anderen Mitteln sein."⁴⁴

Fünf Jahre später sprach der Minister von der "Besonderheit und Eigenwertigkeit" der Gesamthochschulen, und er fügte hinzu: "Mit der Gründung von Gesamthochschulen in der integrierten Form haben wir eine Veränderung der Hochschulstruktur begonnen, für die es seit der Erneuerung der deutschen Universitäten vor mehr als 160 Jahren durch Wilhelm von Humboldt kein Beispiel gibt."⁴⁵ Während der Minister im Zentrum des Aufbaus der Gesamthochschulen "die Studienreform, die Neuordnung des Studien- und Prüfungswesen"⁴⁶ sah, meinte dagegen der Wuppertaler Gründungsrektor: "Die Forschung, d.h. der Geist freier Kritik, ist im Zentrum der neuen Hochschule fest verankert. Hier gibt es keine Abstriche und Zugeständnisse."⁴⁷

Die in den folgenden Jahren erfolgende Anpassung der Gesamthochschulen an die Universitäten, um bei der inzwischen eingetretenen hochschulpolitischen Entwicklung nicht in die Isolation zu geraten, sondern als gleichwertige wissenschaftliche Hochschule anerkannt zu werden, war also von Anfang an als Intention in den Gesamthochschulen vorhanden, besonders in Wuppertal und Essen. Neben dem Ziel, durch eine grundlegende Reform einen neuen Hochschultyp zu schaffen, war die Vorstellung vertreten, sich durch Forschung als moderat modernisierter "neuer Universitätstypus" zu entwickeln, wobei als Maß der Abweichung von tradierten Mustern von ihrer Akzeptanz abhängig war.

Infolge dieser Einstellung war es konsequent, anders als an den übrigen Gesamthochschulen, nicht nur integrierte abgestufte Studiengänge nach dem Y-Modell einzuführen, sondern auch drei mit ausschließlich neunsemestriger Regelstudienzeit nach dem üblichen universitären Muster: Sozialwissenschaften, Psychologie und Kommunikationsdesign. Als einzige strukturelle Abweichung werden in diese Studiengänge auch Bewerber mit Fachhochschulreife aufgenommen. Wenn auch inhaltliche Argumente angeführt werden können, die für dieses Modell sprechen, so ist doch unverkennbar, daß auch eine Anpassung an das universitäre Vorbild intendiert war, was nicht selten mit der Akzeptanz der Abschlüsse durch die Beschäftigten begründet wurde. Eine Einstellung des "Bewahrens des Bewährten" kann durchaus die rechtzeitige Einleitung von Reformschritten verhindern oder zumindest erschweren. Reform an den Hochschulen ist ohne die Bereitschaft der Protagonisten - und das sind die Professoren - nicht möglich.

Die übernommene Fachhochschule brachte die ein Jahr vorher in ihr vereinigten Staatlichen Ingenieurschulen für Maschinenwesen (Wuppertal und Remscheid), die Staatliche Ingenieurschule für Bauwesen, die Textilingenieurschule und die Werkkunstschule Wuppertal ein. Damit

⁴² Rau, Johannes: Prinzipien der Hochschulpolitik, in: Gesamthochschule. Angebot und Herausforderung, Düsseldorf im Oktober 1972, S. 18 f.

⁴³ Ebd., S. 33.

⁴⁴ Ebd., S. 19.

⁴⁵ Rau, Johannes: Fünf Jahre Gesamthochschulen in Nordrhein-Westfalen, o.A. (1977), S. 4.

⁴⁶ Rau: Prinzipien, ebd., S. 19.

⁴⁷ Ebd., S. 34.

waren Ansätze für die zu entwickelnden Studiengänge Kommunikationsdesign, Industrial-Design, Bauingenieurwesen und Elektrotechnik vorhanden. Neben anderen (Maschinenbau) konnten dadurch der nur an der BUGHW vorhandene fachhochschulentsprechende Studiengang Druckereitechnik fortgeführt werden. Die allgemein als geglückt empfundene Standortentscheidung für den Griffenberg in Citynähe Elberfelds war vorgeprägt durch den dort für die Fachhochschule entstandenen Neubau. Zwar hatten sich Bürger zu einer "Schutzgemeinschaft Elberfelder Südstadt" zusammengeschlossen und durch eine einstweilige Anordnung eine totale Bausperre erreichen wollen, aber das Verwaltungsgericht Wuppertal lehnte diesen Antrag ab. Der Neubau der Gesamthochschule konnte planmäßig vollendet werden. Allerdings wie überall nur die 1. Baustufe, die bis zum Sommersemester 1977 vollständig bezogen wurde.

Von den neuen Studiengängen, die der BUGHW ihr besonderes Profil geben, konnten Sozialwissenschaften und Psychologie auf Personal aus der seit 1946 bestehenden Pädagogischen Hochschule aufbauen. Dagegen sind der mit einer Staatlichen Prüfung abschließende Studiengang Lebensmittelchemie und der gesamte Fachbereich Sicherheitstechnik mit seinem Studienangebot ohne Vorläufer und nur an der BUGHW vorhanden, wobei letzterer bis heute bundesweit singulär blieb. Dieses Fach ist wegen seiner gesellschaftlichen Bedeutung ein hervorragendes Beispiel für an Gesamthochschulen entwickelte Innovationen.

Das Image einer Hochschule bildet sich in der Öffentlichkeit. Dabei spielt das Urteil der scientific community⁴⁸ eine Rolle, jedoch urteilt sie nach ihren Maßstäben. Das Ansehen einer Hochschule in der Öffentlichkeit ist auch abhängig von dem, was vermittelt wird und auf Interesse stößt. Der Bekanntheitsgrad von Personen und die Aktualität von Themen sind dabei von Bedeutung. Ein Ereignis, das auf breites Interesse stieß und die BUGH Wuppertal bekannt machte, war die herausragende Forschungsleistung des Mathematikers Professor Gerd Faltings. Er erhielt dafür die dem Nobelpreis gleichzusetzende Fields-Medaille, die höchste Auszeichnung der Mathematischen Wissenschaft, die nur alle vier Jahre verliehen wird. Ihm gelang der Beweis einer 60 Jahre früher ausgesprochenen Vermutung von Louis Joel Mordell, die auf die Fermatsche Vermutung aus dem 17. Jahrhundert zurückging. Unter den zahlreichen Rufen, die Professor Falting daraufhin erhielt, nahm er den an die Princeton University USA an.

Nachdem die Deutsche Forschungsgemeinschaft 1978 die BUGH Wuppertal nach Prüfung ihrer Forschungsleistungen als Mitglied aufgenommen hatte, gelang es ihr zwei Jahre später als erster Gesamthochschule, einen Sonderforschungsbereich zu erhalten.⁴⁹ Aus dem 1978 gebildeten Forschungsschwerpunkt "Spektroskopie und Fotochemie" entwickelte sich der 1980 von der DFG genehmigte SFB 42 "Energiezustände einfacher Moleküle: Quantentheoretische und experimentelle Untersuchungen". Neben mehreren Projektgruppen aus Teilgebieten der Chemie der BUGH Wuppertal beteiligten sich auch einige Gruppen der Ruhruniversität Bochum und der Universität Bonn. Der SFB wurde mehrfach verlängert und lief Ende der 80er Jahre aus. Zahlreiche Gastwissenschaftler trugen ebenso zu den Forschungsergebnissen bei wie eine größere Zahl von Doktoranden und Habilitanden.

⁴⁸ Eine scientific community existiert heute nur noch im Rahmen der jeweiligen Spezialisierung, denn sie setzt die Kompetenz voraus, sich ein eigenes wissenschaftliches Urteil bilden zu können.

⁴⁹ Der seit 1978 bestehende SFB 102 des Klinikums Essen bleibt hier wegen der anderen Voraussetzungen unberücksichtigt, denn dieses bestand schon vor Errichtung der Gesamthochschulen als wissenschaftliche Einrichtung.

Als erste Hochschule im Lande NRW richtete die BUGH Wuppertal Forschungsprofessuren ein. Der durch die Konzentration auf die Studienreform möglicherweise entstandene Eindruck, daß an den Gesamthochschulen die Lehre dominiere und die Forschung zweitrangig sei, sollte durch ausschließlich zur Forschung verpflichtete Professoren korrigiert werden. Gleichzeitig war damit die Intention verbunden, besonders qualifizierte Professoren gewinnen zu können. Umstritten war diese Ausrichtung deshalb, weil die tradierte Einheit von Forschung und Lehre für wenige aufgegeben wurde. Aufgrund des unterschiedlichen Ansehens von Forschung und Lehre waren außerdem Forschungsprofessuren innerhalb der Professorenschaft konfliktträchtig. Die erste wurde im Jahre 1977 im Fach Physik eingerichtet.

Öffentlichkeitswirksam wurde dieses Amt durch die Berufung von Professor Lew Kopelew im Jahre 1981 auf eine zweite Forschungsprofessur. Der aus der Sowjetunion ausgebürgerte Germanist und Friedenspreisträger des Deutschen Buchhandels arbeitet über "Das Rußlandbild in der deutschen und das Deutschlandbild in der russischen Literatur". Populär sind auch die von Literaturwissenschaftler herausgegebene kritische Ausgaben bedeutender Dichter besonders unseres Jahrhunderts, zu denen Franz Kafka und Heinrich Böll gehören. Im Fach Erziehungswissenschaft ist im Laufe der 80er Jahre die Korczak- und Holocaust-Forschung als Schwerpunkt entstanden. Mehrere Kolloquien mit internationaler Beteiligung haben zu diesem Thema stattgefunden. Es besteht eine intensive Zusammenarbeit mit den Korczak-Archiven in Warschau und Israel.

Obwohl Rektor Maser in seinem Rechenschaftsbericht Anfang 1990 durchaus zutreffend feststellte, daß trotz "aller Beschwörung von Hochschulautonomie Entscheidungen von uns nicht in freier Selbstbestimmung erfolgen, sondern daß wir dabei zahllosen Bedingungen unterliegen, die sich aus dem jeweiligen politischen, ökonomischen, sozialen, psychischen und ökologischen Kontext ergeben",⁵⁰ bemüht sich die BUGH Wuppertal darum, den ihr verbliebenen Freiraum zu nutzen. Beispiele dafür sind, daß sie, nachdem der Versuch, sich im Jahre 1982 eine eigene Grundordnung zu geben, gescheitert war, dieses 1989 nachholte. Ein zweites Beispiel ist die Beteiligung an dem ab 1.1.1991 laufenden "Modellversuch Hochschule und Finanzautonomie", von dem eine Erweiterung des Entscheidungsspielraums der Hochschule durch einen Globalhaushalt zu erwarten ist.

Die BUGH Wuppertal hielt an der sich schon früh abzeichnenden hochschulpolitischen Intention einer modernisierten Universität - entgegen der Empfehlung des Präsidenten der WRK von 1982, die Gesamthochschulen sollten ihr spezifisches Profil pflegen und verstärken⁵¹ - fest. Im Rechenschaftsbericht vom 1. Februar 1988 heißt es:

"Mit der Gründung der Gesamthochschule im Jahre 1972 wurde für die Region und die bergischen Schwesternstädte eine stets sich steigernde Erwartung geweckt, die sich mit der auch immer wieder historisch geprägten Institution wissenschaftliche Hochschule oder schlicht Universität genannt verbindet. Nach einer gerade 15jährigen Geschichte hat diese Erwartung dazu geführt, daß eine studierende Generation die Hochschule nunmehr angenommen hat, daß man sie ganz normal besucht und sie ebenso normal mit

⁵⁰ Rechenschaftsbericht Nr. 6, S. 9.

⁵¹ Turner, George: Grußwort des Präsidenten der Westdeutschen Rektorenkonferenz, in: Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): 10 Jahre Gesamthochschulen Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Dezember 1982, S. 9.

anderen Universitäten vergleicht. Der Gesetzgeber hat zudem in seiner letzten Novellierung des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen vom 20.10.1987 dieser Scheinnormalität insofern Rechnung getragen, als er das früher einmal als Leitbild konzipierte Modell der Gesamthochschule aufgegeben hat; es heißt nun für alle Universitäten einfach nur noch oder wieder wie ehemals "Universität" mit oder ohne Zusatz "Gesamthochschule". In Wuppertal hat die Universität mit dem Zusatz Gesamthochschule trotzdem nach wie vor den besonderen Bildungsauftrag gerecht zu werden, der mit einer Öffnungspolitik von Anfang an verbunden war. Und diese zu erbringende besondere Leistung, die über die einer klassischen Hochschule schon darum hinausgeht, weil die Haushaltslage mit den außergewöhnlichen Anforderungen nicht Schritt gehalten hat, wir aber sowohl der Normalanforderung wie der mit der Öffnungspolitik verbundenen zusätzlichen Aufgaben gerecht werden müssen, prägt auch heute noch weitgehend den Alltag der Hochschularbeit.⁵²

Zentrale Aufgabe seit ihrer Errichtung war für die Gesamthochschulen die Studienreform, und sie ist in dem o.a. Gesetzestext (§§ 5 u. 6) durchaus als ständige Aufgabe allen Hochschulen weiterhin aufgegeben. Die dosierte Öffnung der Studiengänge als einzige besondere Leistung der Gesamthochschulen zu definieren, ist eine unzulässige Verkürzung ihrer permanenten Aufgabe, deren Verwirklichung zweifellos aufgrund verschlechterter Rahmenbedingungen inzwischen schwieriger geworden war. Durch die einseitige universitäre Orientierung geriet die Leistung der Gesamthochschulen, die Zusammenführung verschiedener Hochschuleinrichtungen, in Vergessenheit. Die daraus entstandene neue Qualität und Struktur der integrierten Studiengänge blieb in dem Zitat ebenso unerwähnt, wie die bis heute vorhandenen aus den Vorgängereinrichtungen übernommenen Lehramtsstudiengänge und die heute als fachhochschulentsprechend bezeichneten Studiengänge. Die dadurch entstandene Vielseitigkeit des Studienangebots trägt zum spezifischen Profil der Gesamthochschulen ebenso bei wie die Zusammenarbeit forschungs- und anwendungsqualifizierter Professoren. Die Öffnung der Hochschule für Fachoberschulabsolventen darf nicht nur unter dem Blickwinkel der dadurch entstehenden zusätzlichen finanziellen Belastung gesehen werden.

9.5.2 Die BUGH Wuppertal in ihrer Region

Die Zahl der Studierenden stieg von WS 1980/81 mit 8882 in einem Jahrzehnt auf 15.509, also um 75 % (vgl. Bild 40). Betrug zu Beginn der prozentuale Anteil der Studierenden aus den Städten Wuppertal, Solingen und Remscheid 40 %, so steigerte er sich zehn Jahre später sogar auf 44 %, d.h. die BUGH wurde von den Studierenden der Region voll angenommen, denn ihre Zahl verdoppelte sich von 1980 bis 1990 von 3700 auf 7400 (vgl. Bild 41). Das Konzept, die Hochschule zu den Menschen zu bringen, ging voll auf, denn 62 % kommen aus dem unmittelbaren Einzugsgebiet und 84 % aus NRW.

⁵² Rechenschaftsbericht Nr. 4, S. 51 f.

Bild 40: Studierende und Studienanfänger an der BUGH Wuppertal 1980–1990

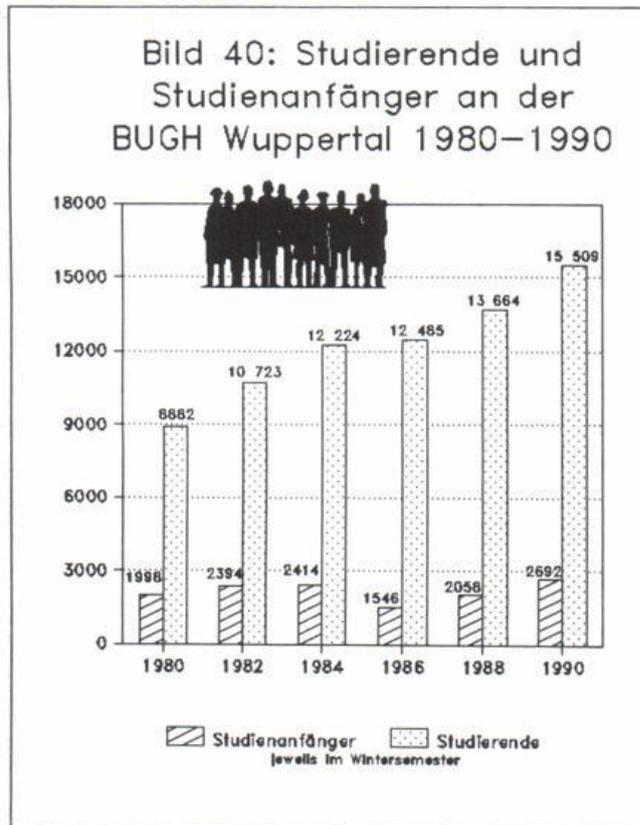
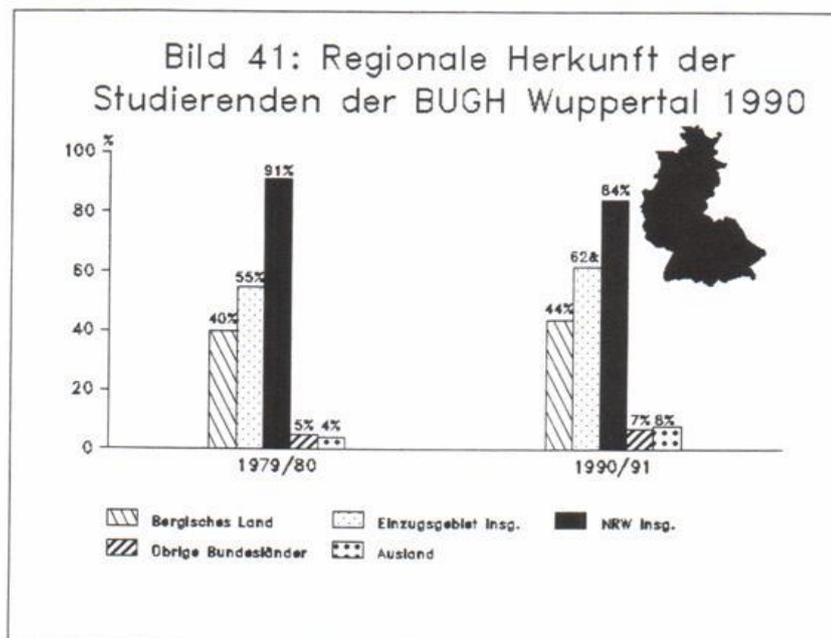


Bild 41: Regionale Herkunft der Studierenden der BUGH Wuppertal 1990



In einer 1988 veröffentlichten Studie wurde festgestellt, daß nur 5,6% der Absolventen 1 1/2 Jahre nach dem Examen keine Arbeit hatten und von den Beschäftigten nahezu jeder Dritte im Bergischen Land und fast die Hälfte hier und im benachbarten Düsseldorf arbeitet.⁵³ Demnach erfolgt der von den Absolventen der BUGH erwartete Wissenstransfer in die Region. Nur jeder siebente der Absolventen bewertet die durch das Studium erworbene Qualifikation als nicht ausreichend für die Berufspraxis. Nach dieser Selbsteinschätzung erfüllt die BUGH Wuppertal ihre Ausbildungsfunktion, obwohl eine beachtliche Minderheit (jeder dritte) sich bessere Praxisbezüge wünscht.⁵⁴ Insgesamt wurde der von Lehre und Studium erwartete Regionalbezug durchaus erfüllt.

Im Laufe der 80er Jahre entstanden drei An-Institute, die auf ihrem Arbeitsgebiet zur Einbindung der BUGH Wuppertal in ihre Region beitragen:

- das "Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie (ASER)", das einen Beitrag zur arbeits- und sicherheitswissenschaftlichen Forschung leisten und den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die betriebliche Praxis erleichtern will. Auch Projekte, die außerhalb der Hochschule durchgeführt werden müssen, werden übernommen;
- die "Gesellschaft für Medien und Technik e.V. (GMT)", bei der durch die wissenschaftliche Kooperation zwischen den Universitäten Wuppertal und Düsseldorf der Innovationsaustausch zwischen Hochschulforschern und Industrieunternehmen gefördert werden soll, um dadurch eine strukturverbessernde Zukunftssicherung der Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen zu erreichen;
- das "Institut für soziale Gerontologie und Altersmedizin (ISOGAM)", das, angeregt durch den überdurchschnittlichen Anteil der über 60jährigen Bürgerinnen und Bürger in der Region, eine Forschungslücke dadurch schließen will, daß es Lösungsvorschläge für sozialpolitisch dringliche altenhilferelevante Probleme erarbeitet.

Von den Forschungsprojekten, die sich unmittelbar mit der Region beschäftigen, seien exemplarisch einige genannt:

- Solingen 2010 - ein Bürgergutachten;
- die Wupper-Ennepe-Verdichtungszone im räumlichen Gefüge;
- die Hausindustrie der Bandweberei im mittelbergisch- westmärkischen Raum;
- Öffnung des Berufsspektrums für junge Frauen in der bergischen Region - Einstellungsänderungen und Urteilsbildung im Berufswahlprozeß;
- Erfahrungen und Perspektiven ehrenamtlicher Jugendarbeit in Wuppertal;
- Gründerzeit im Wuppertal des 19. Jahrhunderts;
- die evangelische Kirche im Rheinland in der nationalsozialistischen Zeit;
- Hören-Sehen; Töne-Striche; Kompositionen-Bilder; Musizieren-Zeichnen und Malen, Projekt in Zusammenarbeit mit der "Konzertgesellschaft Wuppertal";
- Umbau des Von-der-Heydt-Museums, Wuppertal.

⁵³ Stephan, Rainer: Berufliche Erfahrungen Wuppertaler Hochschulabsolventen, Wuppertal, November 1988, S. 21 u. 30.

⁵⁴ Ebd., S. 39 u. 44.

In den Ingenieurwissenschaften laufen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit der einheimischen Industrie. Allerdings ist die überwiegende Zahl wirtschafts-, natur- und ingenieurwissenschaftlicher Forschung nicht spezifisch regionalbezogen. Um diese Forschungsergebnisse bekannt zu machen, wurde 1979 eine Technologietransferstelle geschaffen und mit der IHK ein Gesprächskreis gebildet, der eine Loseblattsammlung "Bergischer Technologietransfer" veranlaßte. Die Aktivitäten wurden 1985 als Wissenschaftstransfer erweitert. Neben Informationen erfolgen Projektbetreuungen. Aus der Vielzahl der mit Industrieunternehmen laufenden Projekte entstanden inzwischen u.a. Patente. Das seit Jahren durchgeführte Technologieseminar befaßte sich u.a. mit Entwicklungen im Bereich der Materialwissenschaften, Verfahren der Fehlerdiagnose in der Automatisierungstechnik und Robotik sowie Perspektiven einer modernen, umweltverträglichen Energieversorgung.

Nicht ohne Regionalbezug ist die im Fachbereich Gesellschaftswissenschaften betriebene Forschungsstelle "Bürgerbeteiligung und Planungsverfahren", wie das Projekt "Solingen 2010 - ein Bürgergutachten" beweist. Mit Hilfe der Szenario-Technik wurden nicht nur die unterschiedlichen Entwicklungspotentiale dieser Stadt, sondern auch der (politische) Entscheidungsbedarf für gewünschte bzw. nicht gewünschte Entwicklungen aufgezeigt. Die seit 1975 arbeitende Forschungsstelle konzipiert, erprobt und entwickelt neuartige Verfahren bürgerschaftlicher Politikberatung. Im Laufe der 80er Jahre wurden, neben dem genannten Projekt und theoretischen Arbeiten zu diesem Ansatz, Bürgergutachten mit folgenden Themen abgeschlossen:

- Warentest: Kriterien und Testplanung;
- Aufgaben und Kompetenzen kommunaler Gleichstellungsstellen;
- Regelung sozialer Folgen neuer Informationstechnologien;
- Kabelfernsehen und ältere Menschen;
- Bürgerbeteiligung in der Verbraucherinformationspolitik.

An der Regionalkonferenz der drei Bergischen Großstädte beteiligt sich die BUGH ebenfalls. Im Interesse der Region wird eine verbesserte Zusammenarbeit angestrebt. Die daraus entstandenen Arbeitsgruppen unter Beteiligung der BUGH, die sich mit Einzelfragen befassen, sind: Beratungsdienste, Berufliche Qualifikation, Standortmarketing, Strukturanalyse und Abfallentsorgung.

Für die Kooperation mit der Region spielen das Kuratorium, in dem die drei Städte durch ihre Oberbürgermeister und -meisterinnen vertreten sind, eine ebenso herausragende Rolle wie der aktive Verein der Freunde der Bergischen Universität Wuppertal mit etwa 500 Mitgliedern. Eine enge, vertraglich vereinbarte Zusammenarbeit besteht mit der Kirchlichen Hochschule Wuppertal, die u.a. zu einer gemeinsamen Studienordnung für das Lehramt Sek. II im Fach Evangelische Religionslehre geführt hat. Gleiches gilt auf dem Gebiet der Weiterbildung mit der Technischen Akademie. Durch ein fünfsemestriges Seniorenstudium, das mit einem Zertifikat abgeschlossen werden kann, sollen, durch selbständige Auseinandersetzung mit allgemeinen und besonderen sozialwissenschaftlichen Fragen, Kompetenzen erworben werden.

Die regionale Zusammenarbeit, besonders mit der Stadt Wuppertal, hat u.a. dazu geführt, daß eine Industriebranche übernommen werden konnte, um den dringendsten Raumbedarf für das Fach Industrial Design und Teile der Wirtschaftswissenschaften zu decken. Ein anderes Beispiel dafür ist die unter städtischer Trägerschaft in unmittelbarer Nähe der BUGH Wupper-

tal entstandene Uni-Sporthalle, die - als Mehrfachsporthalle für Großveranstaltungen geeignet - gemeinsam genutzt wird. Mitte der 80er Jahre wurde je eine Arbeitsstelle in Solingen und Remscheid eröffnet, in die je eine Arbeitsgruppe einzog und durch die bürgernahe Informationen in den beiden Städten möglich geworden sind. Die enge Kooperation mit der Region bewährte sich, als verhindert werden konnte, daß die Landesregierung im Zuge der Konzentrationsmaßnahmen den ältesten seit 1863 bestehenden FH-Studiengang Maschinenbau einstellen wollte.

Die BUGH Wuppertal hat seit Mitte der 80er Jahre Veranstaltungen ausgebaut, durch die sie ihre Bürgernähe pflegt. Dazu gehören:

- das Hochschulkolloquium mit Übersichtsvorträgen über Wissenschaftsgebiete,
- UNI-Konzerte mit Unterstützung des Fördervereins,
- das Technologie-Seminar: Themen aus Forschung und Praxis,
- Reihe "Bergische Universität in Remscheid",
- Reihe "Bergische Universität in Solingen",
- Aufführungen von Chor, Vokalensemble und Orchester der Hochschule,
- Ausstellungen, wie die Wanderausstellung "Schwarz auf Weiß" - Einblicke in die Bergische Universität-, die in allen drei Städten gezeigt wurde.

Für die engen Kontakte zur Stadt Wuppertal ist es charakteristisch, daß drei Städtepartnerschaften zu Kooperationsverträgen mit den dortigen wissenschaftlichen Hochschulen führten. Die älteste Partnerschaft aus dem Jahre 1973 besteht mit der Universität St. Étienne mit intensivem Studentenaustausch und integriertem Auslandsstudium, wobei die Abschlüsse wechselseitig anerkannt werden. Die zweite Partnerschaft mit der Technischen Hochschule Kosice (CSFR) besteht seit dem Jahre 1982. Am Austausch beteiligt sind Studierende, aber auch Professoren aus mehreren Fachbereichen. Die Zusammenarbeit erstreckt sich auf die Fächer Maschinenbau, Elektrotechnik, Sicherheitstechnik, Industrial Design und Wirtschaftswissenschaften. Die dritte Partnerschaft aus dem Jahre 1983 mit der Ben Gurion University of the Negev, Beer Sheva (Israel), umfaßt u.a. gemeinsame sozialwissenschaftliche Forschungen.

Die bereits zu einem frühen Zeitpunkt durch die Namensgebung angekündigte Absicht, eine enge Beziehung mit der Region einzugehen, hat die BUGH inzwischen weitgehend eingelöst. Die von Studierenden verfolgte Intention, die historisch bedeutendste Persönlichkeit der Stadt Wuppertal, Friedrich Engels, in ihren Namen als "Friedrich-Engels-Gesamthochschule" zu übernehmen, ließ sich unter den gegebenen Umständen nicht durchsetzen, denn die Identifikation mit dem Bergischen Land und der Bezeichnung "Universität" deckte sich inzwischen weitgehend unumkehrbar mit dem Mehrheitswillen der Beteiligten.

9.5.3 Forschung

Neben Einzel- und Gruppenforschung entstanden schon im Jahre 1975 die Forschungsschwerpunkte:

- Devianz- und Soziale Rehabilitationsforschung,
- Literaturgeschichte: Die Entwicklung von Literaturen außerhalb des Ursprungsland der Sprache,
- Arbeitsqualität - Bestimmungsfaktoren und Konsequenzen,
- Hadronenstruktur und Hochfrequenzsupraleitungen,
- Sicherheitstechnik.

Diese Forschungsschwerpunkte waren einem Fach bzw. affinen Fächern zugeordnet: Sozial-, Literatur- und Wirtschaftswissenschaften, Physik und Sicherheitstechnik. Sie haben sich unterschiedlich bewährt.

Im 6. Forschungsbericht (1985-1987) wird berichtet, die Devianz- und Soziale Rehabilitationsforschung habe sich nicht auf Dauer zu einem Forschungsschwerpunkt entwickeln können. Trotz seiner landesweiten Einmaligkeit und verschiedenartiger, im weitesten Sinne einschlägiger soziologischer, sozialpädagogischer und sozialpsychologischer Forschung von Arbeitsgruppen und Einzelforschern habe unzureichende Ausstattung und Institutionalisierung, strukturelle Wandlungen in den Sozialwissenschaften, wie die "Soziologiesierung" sowie die sukzessive Umdenomination von Professuren und die Neudenomination vakanter Professuren zu diesem Ergebnis beigetragen.

Dagegen hat sich der zweite Schwerpunkt "Literaturgeschichte: Literaturen außerhalb des Ursprungslandes ihrer Sprache" bewährt. Beteiligt waren Wissenschaftler der Anglistik, Amerikanistik, Romanistik und Allgemeinen Literaturwissenschaft, die sich mit anglo-irischer, australischer, amerikanischer und franko-kanadischer Literatur sowie mit der deutschsprachigen Literatur Prags beschäftigten. Daneben hat sich ein zweiter Schwerpunkt gebildet: die Edition literaturgeschichtlich bedeutsamer Texte. Erarbeitet werden historisch-kritische und kommentierte Ausgaben von Werken Kafkas, Hofmannsthal, der Brüder Grimm und Tiecks. Ab 1987 kam als neues Vorhaben eine wissenschaftlich fundierte Edition der Werke Heinrich Bölls hinzu. Außerdem gelang es dem Fachbereich Sprach- und Literaturwissenschaften, gemeinsam mit der Universität Düsseldorf, den SFB die "Theorie des Lexikons" einzurichten.

Entgegen der ursprünglichen Absicht, als zentrales Thema "Arbeitsqualität - Bestimmungsfaktoren und Konsequenzen" für zahlreiche Forschungsthemen in den Wirtschaftswissenschaften zu definieren, stellte sich schon Ende der 70er Jahre heraus, daß infolge anderer Forschungsinteressen, verschiedener drittmittelgeförderter Projekte, externer Bindungen und Verpflichtungen die Bereitschaft abnahm, dieses zentrale Thema zu bearbeiten.

Der Forschungsschwerpunkt Hadronenstruktur und Hochfrequenzsupraleitungen besteht aus mehreren Arbeitsgruppen, die experimentell und theoretisch arbeiten. Sie beteiligen sich an internationalen Kollaborationen, die an den Elektron-Positron-Speicherringen bei DESY in Hamburg und am Synchrotron von CERN in Genf experimentieren. Außerdem werden die Supraleitungseigenschaften verschiedener Materialien in hochfrequenten elektromagnetischen Feldern mit dem Ziel des Einsatzes dieser Materialien beim Bau von Beschleunigerstrukturen

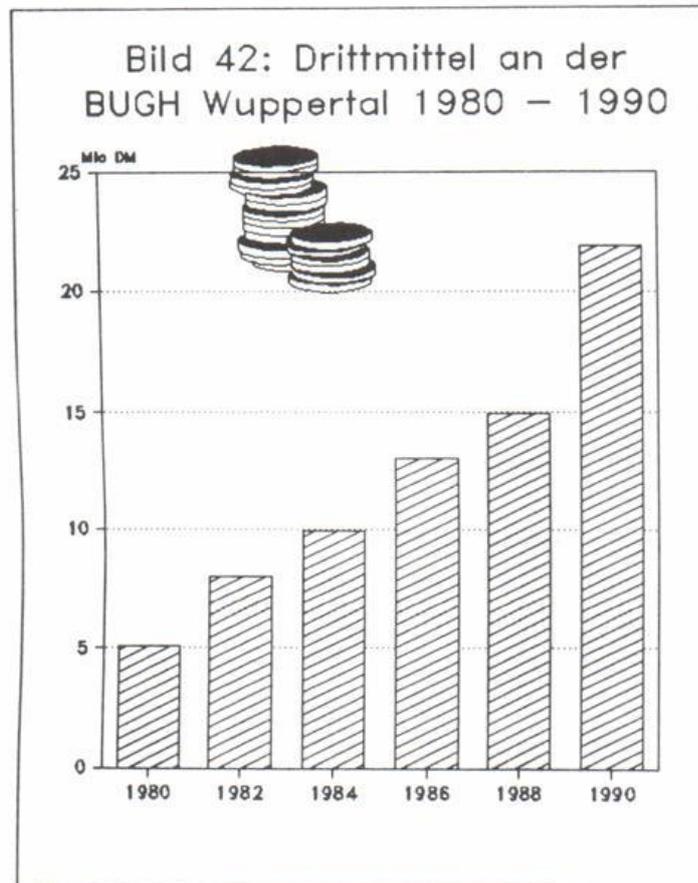
untersucht. Theoretisch wird versucht, experimentell verifizierbare Vorhersagen zu gewinnen. Die Hadronenmassenberechnungen wurden auf Großrechnern im Rahmen des DFG Forschungsschwerpunktes "Computersimulation von Gittereichtheorien" durchgeführt. Die Experimente erfolgten später auch am Fermilab Chicago (USA) und durch das DELPHI-Experiment in Genf. Mit der Fa. Interatom in Bergisch Gladbach wurde vereinbart, die Leitfähigkeit von Resonatoren, Bauelementen für Teilchenbeschleuniger, aus dem supraleitfähigen Metall Niob bei ca. -270°C exakt zu messen.

Aus Anfängen hatte sich die Sicherheitstechnik bis zum Jahre 1975 bereits zum Fachbereich entwickelt. Dieses neue Fach, das aus ingenieur- und naturwissenschaftlichen Disziplinen hervorging, konnte sich bundesweit erstmalig an der BUGH Wuppertal etablieren. Die rasante Entwicklung von Technik und Industrie beeinflusst nicht nur immer weitere Lebensbereiche, sondern löst dabei neue Gefahren lebensbedrohender Dimension aus. Die Sicherheitstechnik wurde lange vernachlässigt. Die daraus entstandenen Defizite führen zu Risiken, denen die Menschen und die Umwelt ausgesetzt sind. Dabei müssen zahlreiche Risikofaktoren gleichzeitig durch eine risikoanalytische Methodik beachtet werden: ingenieur-, natur- und sozialwissenschaftliche sowie medizinische Fragestellungen sind impliziert. Im Fachbereich Sicherheitstechnik hat sich neben zahlreichen Einzelprojekten als Forschungsschwerpunkt im Laufe der 80er Jahre die "Begrenzung der Auswirkung größerer industrieller Risiken" herausgebildet.

Neben diesem Schwerpunkt gibt es noch zahlreiche breitgefächerte Forschungsaktivitäten wie:

- Risiko-Nutzen-Analysen;
- Theorie organisatorischer Risiken;
- Sicherheitswissenschaftliche Katastrophenproblematik;
- Sicherheitsgerechte Konzeption von Industriebauten;
- Belastung u. Beanspruchung des Menschen am Arbeitsplatz;
- Sicherheitstechnik der Fertigung und des innerbetrieblichen Transports;
- Sicherheitstechnische Konstruktionsmethoden;
- Robotersteuerung und Regelung;
- Rekonstruktion von Straßenverkehrsunfällen;
- Diagnoseverfahren zur Anlagenüberwachung und Schadensfrüherkennung;
- Sprinkleranlagen;
- Schadensminderung bei Gefahrstoff-Freisetzen aus Chemieanlagen;
- Zuverlässigkeit kerntechnischer Anlagen und
- Notfall- und Katastrophenschutzplanung.

Im Laufe der 80er Jahre hat sich neben den Veränderungen der Forschungsschwerpunkte mit den bereits erwähnten An-Instituten und mit einer Reihe von Instituten als zentrale wissenschaftliche Einrichtungen eine neue Forschungsstruktur entwickelt, durch die interdisziplinäre Forschungsfelder erschlossen werden sollen. Das Drittmittelaufkommen stieg wie (Bild 42) zeigt zwischen 1980 und 1990 um 210% von 5,4 auf 16,6 Mio DM. Allein auf den Fachbereich Naturwissenschaften I (Physik) entfallen davon ca. 40%.



Die Einführung der Informatik in den meisten Studiengängen machte einen Erfahrungsaustausch erforderlich. In dem zu diesem Zweck gegründeten "Institut für angewandte Informatik" sind Wissenschaftler zur Förderung fachbezogener Informatik in Forschung und Lehre zusammengeschlossen. Darüber hinaus soll der Erfahrungsaustausch über fachübergreifende Forschungsprobleme organisiert werden. In der Forschung wird das Innovationspotential auf dem Gebiet der angewandten Informatik unter rationellem und effektivem Einsatz vorhandener Ressourcen aktiviert.

Das Projekt Roboter wird im "Institut für Robotik" in Forschung und Lehre bearbeitet: Komponenten und Greifer, Sensoren und Aktuatoren sowie Programmstrukturen und Software. Auf diesem Gebiet werden auch Kontakte zur Industrie der bergischen Region aufgebaut und vertieft. Neben der Lösung technischer Einzelprobleme ist die Beratung für Systemlösung vorgesehen.

Im "Institut für Europäische Wirtschaftsforschung" arbeiten Wirtschaftswissenschaftler auf folgenden Arbeitsfeldern zusammen:

- die Veränderung der Rahmenbedingungen durch gesellschaftliche und institutionelle Faktoren sowie durch den Abbau nationaler Schutzvorschriften,

- Analyse, Prognose und Steuerung der Entwicklungs- und Anpassungsstrategien der Unternehmungen,
- regionaler und sektoraler Strukturwechsel unter den Bedingungen fortschreitender Integration.

Das "Institut für Materialwissenschaften" hat folgende Ziele:

- das detaillierte Studium und die Synthese neuer technisch nutzbarer Materialien und die Entwicklung der hierfür geeigneten experimentellen und theoretischen Methoden,
- die Umsetzung in technologische Anwendung und deren Transfer in das industrielle Umfeld,
- die Einführung eines interdisziplinär angelegten Studienganges für Materialwissenschaften.

Das "Institut für Umweltgestaltung" beabsichtigt, Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zu betreiben. Zur Umweltgestaltung gehören die Bereiche Ökologisches Bauen, Bauerhaltung und -erneuerung/Denkmalpflege, Projektentwicklung-Baumanagement und Interior Design. Ein integrierter Studiengang soll eingeführt werden.

Durch interdisziplinäre Zusammenarbeit von an der Lehrerausbildung beteiligter Fächer sollen fächerübergreifende Forschungsprojekte und Lehrveranstaltungen koordiniert werden. Neben Arbeiten zur Grundlage von Bildungs-, Erziehungs- und Unterrichtsaufgaben gehören dazu vergleichende Forschung zur Lehrerausbildung auf nationaler und internationaler Ebene sowie die Entwicklung und Erprobung einer theorie-praxisintegrierenden Lehreraus-, -fort- und -weiterbildung.

Seit dem Jahre 1979 existiert das "Internationale Dokumentations- und Studienzentrum für Jugendkonflikte (IDSZ)" mit zahlreichen Kontakten zum In- und Ausland. Die Forschung konzentriert sich auf Probleme und Konflikte von Jugendlichen in industriellen Gesellschaften. Hierzu gehören:

- Probleme und Konflikte von Jugendlichen aufgrund der wirtschaftlichen Entwicklung und des sozialen Wandels: Probleme des Übergangs zwischen Bildung- und Beschäftigungssystem, Jugendarbeitslosigkeit, Wandel der Bedürfnislagen und Werthaltungen Jugendlicher;
- Probleme und Konflikte von Jugendlichen mit Institutionen sozialer Kontrolle: der Strafverfolgung und des Strafvollzugs, der Jugendhilfe, der Jugendpflege und des Jugendschutzes; Gefährdung Jugendlicher durch Drogen, Gewaltdarstellungen in Massenmedien, Jugendsekten;
- Probleme von Kindern und Jugendlichen im Bereich der Schule, Möglichkeiten schulischer Delinquenzprophylaxe;
- Probleme der Integration ausländischer Jugendlicher.

Seit Mitte der 70er Jahre wird an der BUGH sozialwissenschaftliche Forschung zum Problem des Alterns durchgeführt. Das daraus entstandene, bereits erwähnte "Institut für soziale Gerontologie und Altersmedizin e.V." -ISOGAM- forscht interdisziplinär, ausgehend von medizinischen bzw. bevölkerungsstrukturellen Kernproblemen, psychologisch, soziologisch, sozialpädagogisch, sozialgeographisch und medizinal-gerontologisch.

Die künstlerisch-gestalterischen Entwicklungsarbeiten der Tätigkeitsfelder Design- angewandte Kommunikationswissenschaften reichen von der Entwicklung der ersten explosions-sicheren Grubenlampe über Entwurf und Realisierung eines zentralen Verkaufskatalogs für ein Großversandhaus bis zur Gestaltung von Plakatserien zur Aufklärung über Aids. Folgende Schwerpunkte künstlerisch/gestalterischer Entwicklungsarbeiten sind vorhanden:

- Gestalterische Entwicklung von intensivmedizinischen Einheiten im Bereich der Unfallmedizin,
- Entwicklung von Verpackungen, die auch normativen ökologischen Anforderungen entsprechen,
- Solarenergetisch betriebene, tragbare Trinkwasser-Destillationsanlagen,
- Visualisierung der Produktions- und Vertriebsprobleme ökologischer Landwirtschaft,
- Lesekultur im Zeitalter der Massenkommunikation,
- Visualisierung von technischen Innovationen,
- Architektur am Bau: nachträgliche Gestaltung von Funktionsbauten und
- Alltagsästhetik (Kunsttransfer, Kultur als Wirtschaftsfaktor).

In der Physik existiert eine Weltraumforscherguppe, die verschiedene Aspekte der mittleren und oberen Erdatmosphäre in den Höhenbereichen 10-150 km untersucht. Nachdem Meßgeräte durch Ballons und Raketen auf die vorgesehene Höhe gebracht worden waren, ist im Vorhaben CHRISTA vorgesehen, die Messungen auf 300 km Höhe mit Hilfe von amerikanischen Shuttle fortzusetzen, um bessere Aufschlüsse über die Erdatmosphäre zu erhalten. An einem weltweit angelegten Netz von Atmosphärenmeßstationen (DYANA), das Prof. Offermann koordiniert, beteiligen sich 86 Forschergruppen aus 21 Staaten. Das auf sechs Jahre angelegte Projekt ist das aufwendigste an der BUGH Wuppertal.

Neben dem SFB 42 existiert in der Chemie ein zweiter Schwerpunkt, der sich mit der Erforschung von Analysen und Umwandlungen natürlicher und anthropogener Spurenstoffe in der Biosphäre befaßt, an dem sich mehrere Fächer beteiligen. Entwicklungen von Testverfahren für Umweltchemikalien und Untersuchungen atmosphärischer Prozesse gehören zu diesem Forschungsgebiet.

Im Fachbereich Bautechnik haben sich Fachzentren gebildet, die u.a. mit aktuellen Problemen des Individual- und des öffentlichen Nahverkehrs, mit Grundlagenforschung zum Verhalten der in der Bautechnik vorhandenen Medien, mit Problemen von Grundbau, Wasserbau und Umwelttechnik, Brandschutztechnologien für Bauwerke, Problemen der Bauwirtschaft und des Baubetriebs sowie des rechnergestützten Konstruierens und Fertigens befassen.

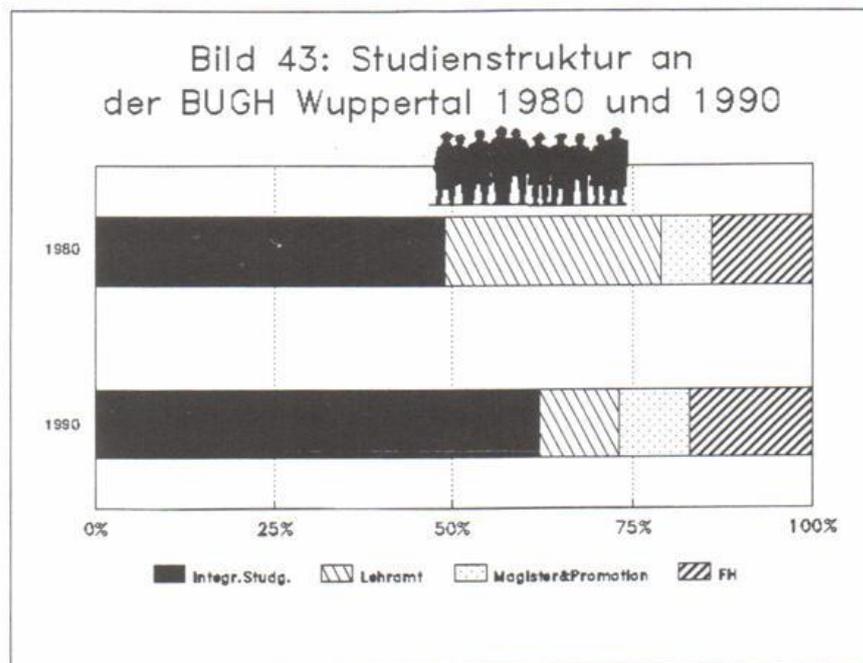
Der Fachbereich Elektrotechnik beteiligt sich an mehreren der erwähnten Institute der BUGH. Er steigerte sein Drittmittelaufkommen beträchtlich und hat zahlreiche Kooperationsbeziehungen, die von China bis in die USA und nach Südafrika reichen. Die Forschungsarbeiten erstrecken sich auf die Gebiete Elektrische Energietechnik, Nachrichtentechnik, Elektronik/Mikroelektronik, Automatisierungstechnik, Elektromechanische Konstruktionen und Elektromedizin. Wegen der Vielfältigkeit der Forschungen strebt der Fachbereich an, aufbauend auf erhebliche Forschungsvorleistungen und die vorhandene Infrastruktur sich auf drei Schwerpunkte zu konzentrieren: Mikrostrukturtechnologie, Industrieelektronik und Leittechnik komplexer Prozesse.

9.5.4 Studium

9.5.4.1 Quantitative Veränderungen

Wie Bild 40 zeigt, nahm während der 80er Jahre die Zahl der Studierenden insgesamt relativ stetig zu. Die größte Steigerung erzielten die integrierten Studiengänge, deren Einschreibungen sich verdoppelten (vgl. Bild 43). Etwa eine Verdoppelung haben auch die FH-Studiengänge zu verzeichnen, allerdings stagnieren diese seit dem WS 1988/89. Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Magisterstudiengängen eingetreten, wobei bis zum WS 1988/89 sogar mehr als eine Verdoppelung eintrat. Anders die Entwicklung im Lehramt, die bis zum gleichen Zeitpunkt eine Halbierung erfuhren und seitdem einen Aufwärtstrend ausweisen. Aus der Tatsache, daß die Addition von Lehramts- und Magisterstudierenden in den 80er Jahren konstant blieb, läßt auf einen Wechsel zum Magisterstudiengang aufgrund der schlechten Berufsaussichten für Lehramtsanwärter schließen.

Wie Bild 43 zeigt, waren im WS 1980/81 49% der Studierenden in integrierten Studiengängen⁵⁵ eingeschrieben, während 30% Lehramtsstudenten waren, 14% befanden sich in einem FH-Studiengang und die übrigen 7% im Magister- bzw. Promotionsstudium. Im WS 1990/91 hatte sich der Prozentsatz in integrierten Studiengängen auf 62% erhöht und im Lehramtsstudium befanden sich nur noch 11%, der Anteil der FH-Studierenden hatte sich leicht auf 17% und im Magister- bzw. Promotionsstudium auf 10% erhöht.



⁵⁵ Unter die integrierten Studiengänge zählt die BUGH auch das Aufbau-, Ergänzungs- u. Zusatzstudium sowie Diplom-Pädagogik und Lebensmittelchemie. Zweitstudien und der Diplom-Pädagogik-Studiengang gehören nicht in diese Kategorie. Wegen der relativ kleinen Zahlen wird das Ergebnis dadurch aber nur unerheblich verfälscht.

Der Anteil der Frauen fiel Anfang der 80er Jahre von 35% auf 32%. Danach blieb er konstant. Im Lehramtsbereich erhöhte er sich stetig von 58% auf 67%. In den integrierten Studiengängen ist ein leichter Anstieg des Frauenanteils von 23% auf 26% eingetreten. Eine entgegengesetzte Entwicklung trat bei dem Frauenanteil in den Fachhochschulstudiengängen ein. Er verringerte sich von 24% auf 21%. Im Magisterstudiengang ist eine ähnliche, allerdings etwas schwächere Tendenz wie im Lehramt feststellbar. Der Frauenanteil erhöhte sich von 44% auf 49%.

Zu Beginn der 80er Jahre waren 57% der Studierenden in den Geistes- und Sozialwissenschaften eingeschrieben, deren Anteil bis zum WS 1990/91 nahezu konstant blieb, hauptsächlich infolge der beträchtlichen Zunahme in den Wirtschaftswissenschaften. Der Anteil der Naturwissenschaften verringert sich sogar geringfügig von 11% auf 10%. Nur die Ingenieurwissenschaften hatten in den 80er Jahren einen leichten prozentualen Zuwachs von knapp 2% von 32% auf 34% zu verzeichnen. Insgesamt waren also die prozentualen Verschiebungen zwischen den drei Fächergruppen sehr gering, was darauf schließen läßt, daß veränderte Berufschancen zwar innerhalb der Fächergruppen Umorientierungen auslösen, jedoch kaum zwischen den Fächergruppen.

9.5.4.2 Studienangebot

Wie bereits im Kap. 9.5.1 erwähnt, gibt es an der BUGH Wuppertal neben den Lehramtsstudiengängen und den integrierten Studiengängen (Wirtschaftswissenschaft, Mathematik, Physik, Chemie, Bauingenieurwesen und Elektrotechnik), die nach dem Y-Modell konzipiert sind, seit Mitte der 70er Jahre neunsemestrige Diplomstudiengänge. Diese werden als integriert bezeichnet, weil auch Fachoberschulabsolventen aufgenommen werden. Da diese in den neunsemestrigen Langstudiengängen der Sozialwissenschaften und der Psychologie die fachgebundene Hochschulreife erwerben müssen, um zum Hauptstudium zugelassen zu werden, sind sie gezwungen, vor der Vorprüfung die Brückenkurse erfolgreich abgeschlossen zu haben.

Der Studiengang Sozialwissenschaften besteht aus dem weitgehend gemeinsamen Grundstudium, in dem die Grundlagen und das methodische Instrumentarium der Sozialwissenschaften erworben werden, und zwei Studienrichtungen im Hauptstudium den Allgemeinen Sozialwissenschaften und den Angewandten Sozialwissenschaften. Ein Erkundungs- und ein Forschungspraktikum sind obligatorisch. Nach bestandener Diplom-Vorprüfung kann sich der Studierende für eine der beiden Studienrichtungen entscheiden. Der Studiengang ist so konzipiert, daß während der gesamten Studienzeit die Möglichkeit besteht, eigene Schwerpunkte zu setzen. Positiv an diesem Modell sind der relativ späte Zeitpunkt der Entscheidung für eine Studienrichtung und die Abkehr von dem Muster, anwendungsorientierte Studienrichtungen seien Kurzstudiengänge.

Während der Studiengang Sozialwissenschaften in den beiden Studienrichtungen mehr theoretisch-empirisch bzw. praxisorientiert ausgerichtet ist, sind in dem ebenfalls neunsemestrigen Studiengang Psychologie keine Studienrichtungen vorhanden. Von einem universitären Diplomstudiengang unterscheidet er sich lediglich durch die Zulassung von

Fachoberschulabsolventen.⁵⁶ Im Grundstudium ist ein obligatorisches Beobachtungspraktikum eingeplant und im Hauptstudium eine berufspraktische Ausbildung von 16 Wochen. Eine Schwerpunktbildung im Hauptstudium ist durch alternative Fächerwahl vorgesehen, wobei neben den psychologischen Kernfächern auch ein Nachbarfach (Ergonomie, Erziehungswissenschaft, Philosophie oder Sicherheitstechnik) als Wahlpflichtfach vorgegeben ist.

Für den künstlerisch-gestalterischen und wissenschaftlichen neunsemestrigen Studiengang Kommunikationsdesign, der ebenfalls als integrierter Studiengang bezeichnet wird, weil er ebenfalls für Bewerber mit der Fachhochschulreife offen ist, wird als Einschreibungsvoraussetzung für das Studium die Feststellung der besonderen studiengangbezogenen künstlerisch-gestalterischen Eignung verlangt. Das Studium sieht einen Wahlbereich von 8% des Studienumfanges von 180 Semesterwochenstunden vor. Projektarbeiten und Semesterarbeiten in verschiedenen Fächern dominieren im Studium. Außerdem sind eine Reihe theoretischer Fächer (Ästhetik, Gestaltungstheorie und Kommunikationstheorie) sowie Wahlpflichtfächer aus dem Bereich der künstlerisch-gestalterischen und wissenschaftlichen Fächer (Kunstgeschichte/Designgeschichte, Kunstinformatik/Kunstkritik, Psychologie, Soziologie, Marketing) zu studieren. Zusätzlich wird in Kommunikationsdesign ein fünfsemestriger Ergänzungsstudiengang für Fachhochschulabsolventen angeboten.

Der zweite seit Ende der achtziger Jahre existierende aus einem Fachhochschulstudiengang entwickelte Studiengang Industrial Design, besteht aus einem siebensemestrigen Teilstudiengang DI und einem viersemestrigen Teilstudiengang DII. Die Zulassung zum Teilstudiengang DII setzt den qualifizierten Abschluß des Teilstudiengangs DI voraus. Es handelt sich demnach um ein weiteres Konsekutivmodell.⁵⁷ Der DII-Abschluß beinhaltet die Vertiefung und Durchdringung der künstlerisch-gestalterischen und wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse, die mit dem DI-Abschluß erworben worden sind. Neben dem im Mittelpunkt stehenden Fach Industrial Design/Entwurf, den künstlerisch-gestalterischen und designtheoretischen Fächern muß auch ein ingenieurwissenschaftliches Fach (Materialkunde/Fertigungstechnik, Konstruktionstechnik, Technische Mechanik, Sicherheitstechnik oder Computer Aided Design [CAD]) studiert werden.

Der nur in Wuppertal existierende integrierte Studiengang Sicherheitstechnik wurde nach dem Y-Modell konzipiert. Im siebensemestrigen DI-Studium sollen gründliche, überwiegend anwendungsbezogene Fachkenntnisse und die Fähigkeit erworben werden, in einem Fachgebiet sicherheitstechnische Aufgaben nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Als Fachgebiete (Studienschwerpunkte) werden für beide Abschlüsse: Arbeitssicherheit, Verkehrssicherheit sowie Brand- und Explosionsschutz angeboten. Durch das neunsemestrige DII-Studium sollen umfassende und vertiefte Fachkenntnisse und die Fähigkeit erworben werden, sicherheitstechnische Probleme zu analysieren und die Lösung nach wissenschaftlichen

⁵⁶ Es überzeugt nicht, daß die Zulassung von Fachoberschulabsolventen in die Diplomstudiengänge Sozialwissenschaften und Psychologie möglich ist, ihnen dagegen der aus den Pädagogischen Hochschulen stammende Studiengang Diplompädagogik verschlossen bleibt, ebenso wie Lehramtsstudienfächer, die erst nach bestandener qualifizierender Diplomvorprüfung fachbezogen zugänglich sind.

⁵⁷ Vorher war nach diesem Modell der Studiengang Außerschulisches Erziehungs- und Sozialwesen an der U-GH Siegen eingerichtet worden (vgl. Kap. 9.4.4).

Methoden selbständig zu erarbeiten. Im Grundstudium werden in Ingenieurstudiengängen übliche Fächer und die Grundlagen der Sicherheitstechnik bzw. die Grundzüge industrieller Arbeitssicherheit studiert. Von den 10 Fächern der Diplomvorprüfung sind sieben gemeinsam und drei für das jeweilige Hauptstudium qualifizierend. Außer diesem grundständigen Studiengang wird noch ein viersemestriges Zusatzstudium der Sicherheitstechnik angeboten, daß den Abschluß eines Ingenieurstudiums oder das Diplom der Chemie oder Physik einer wissenschaftlichen Hochschule oder einer Fachhochschule voraussetzt.

Eine weitere Besonderheit unter den fünf Gesamthochschulen ist das auch mit der Fachhochschulreife zugängliche achtsemestriges Studium der Lebensmittelchemie, das mit einer Staatsprüfung abschließt. Während das Grundstudium weitgehend dem üblichen Chemiestudium gleicht, ist das Hauptstudium auf die Spezialisierung ausgerichtet. Die erste staatliche Prüfung für Lebensmittelchemie erstreckt sich auf einen unter Aufsicht erfolgenden praktischen Prüfungsteil der Lebensmittelchemie, der chemisch-toxikologischen Analytik und der Mikroskopie von Lebensmitteln oder Bedarfsgegenständen sowie auf mehrere mündliche Prüfungen.

Auch unter den fachhochschulentsprechenden Studiengängen werden mit Innenarchitektur und Druckereitechnik zwei Besonderheiten angeboten, die aus den Vorgängereinrichtungen übernommen wurden. Im Studiengang Innenarchitektur stehen gestalterische Erkenntnisse und Methoden der Möbel- und Produktentwicklung im Vordergrund, ergänzt um das Entwerfen von Gebäuden sowie der Entwurf von Messen/Ausstellungen und Läden. Der Studiengang Druckereitechnik setzt ein auf diese Fachrichtung ausgerichtetes Praktikum voraus. Das Hauptstudium gliedert sich in zwei Studienrichtungen: Produktionstechnik sowie Produktionsorganisation und Betriebswirtschaft, d.h. mehr an den technischen oder den betriebswirtschaftlichen Anforderungen eines Druckereibetriebes orientierte Studieninhalte, wobei allerdings der jeweils andere Aspekt im Studium berücksichtigt wird.

Insgesamt verfügt die BUGH Wuppertal über ein relativ umfangreiches Studienangebot, das geistes-, gesellschaftswissenschaftliche, künstlerisch-gestalterische, natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge umfaßt. Abgesehen von den Lehramts- und Magisterstudiengängen sowie dem Diplom-Pädagogik Studiengang sind die übrigen Angebote von tradierten Langzeitstudiengängen über abgestufte Studiengänge nach dem Y- und Konsekutiv-Modell bis zu fachhochschulentsprechenden Studiengängen für Fachoberschulabsolventen geöffnet. Die in Kap. 8.2.4 belegte extrem niedrige Abschlußquote von Kurzstudien könnte auch von der Dominanz des Angebots an Langzeitstudiengängen beeinflußt worden sein.