Rostocker Dokumentenserver
Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.
Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de

Rolf Buschbeck

Aus der Geschichte der Pädagogischen Hochschule Güstrow : (Außenstelle der Universität Rostock von 1991 bis 1993)

Rostock: Universität Rostock, 1995

http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn88206293X

Druck Freier Zugang All Rights Reserved OCR-Volltext

ck

Beiträge zur Geschichte der Universität Rostock

UB Rostock

NMK
ZA
89
(20)

Heft **20**

Beiträge zur Geschichte der Universität Rostock

Aus der Geschichte der Pädagogischen Hochschule Güstrow

(Außenstelle der Universität Rostock von 1991 bis 1993)

Heft 20

UNIVERSITÄT ROSTOCK 1995

HERAUSGEBER: Der Rektor der Universität Rostock

REDAKTIONSKOLLEGIUM: Prof.Dr.rer.nat.habil. R.BUSCHBECK, Leiter
Prof.Dr.phil.habil. K.-E.SOMMERFELDT
Prof.Dr.sc.phil. B.PUBANZ
Prof.Dr.paed. S.BOHNSACK

LEKTORAT: Autorenkorrektur

HERSTELLUNG der DRUCKVORLAGE: Dipl.-Ing. Elisabeth Bründel
Ingrid Stallbaum

Universitäts-
Bibliothek
- Rostock -

NmK- 2789 (20)

TITELFOTO: Ansicht der Außenstelle der Universität in Güstrow (Aufnahme von UWE SEEMANN)

Bildnachweis: Archiv der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Güstrow und der Meeresbiologischen Stat Boiensdorf

ZITAT KURZTITEL: Beiträge zur Geschichte der Universität Rostock
ISSN 0946-607X

© Universität Rostock, Presse- und Informationsstelle, Wissenschaftspublizistik, D - 18051 Rostock

BEZUGSMÖGLICHKEITEN: Universität Rostock, Presse- und Informationsstelle, Wissenschaftspublizistik
A.-Einstein-Straße 23, 18051 Rostock, ☎ (0381) 4 98 10 36;
FAX (0381) 4 98 13 70
Universität Rostock, Universitätsbibliothek, Schriftentausch, 18051 Rostock

DRUCK: OFFSET DRUCK ROSTOCK

Inhalt

Seite

Vorwort 5

CLAUS-SCHULZE, Anneliese; KLUG, Anneliese; DIECKHOFF, Enno
Überblick über die Entwicklung der Pädagogischen Hochschule Güstrow 9

BUSCHBECK, Rolf
Studienfächer und Fachkombinationen für das Lehramtsstudium an der Lehrerbildungsstätte in Güstrow 21

BUSCHBECK, Rolf; MEIßNER, Karl; ZABEL, Erwin; REIMER, Lothar; BREMER, Heinz
Die Entwicklung der Biologie in Lehre und Forschung 23

JÄHNIG, Wolfgang; DEHNE, Heinz; ZIEMANN, Joachim
Die Ausbildung von Chemielehrern und die Entwicklung der Forschung in Chemie und Methodik des Chemieunterrichtes von 1953 bis 1991 43

WISLICENY, Jürgen; KASDORF, Gerhard; PORATH, Günter
Die Entwicklung von Lehre und Forschung im Fach Mathematik 63

CLAUS, Karl
Aufbau und Entwicklung der Didaktik des Mathematikunterrichts 71

Seite

EGGERT, Ewald; JUNG, Erhard; MANZKE, Günter; LAU, Uwe
Die Entwicklung der Physik in Lehre und Forschung 77

WALTA, Udo
Zur Methodik des Physikunterrichts 87

BOHNSACK, Siegfried; NEITZEL, Heinz; KASTL, Rainer; PAULI, Dieter; ZIEBELL, Horst
Aufbau des Bereiches Polytechnik in Lehre und Forschung 91

CLAUS-SCHULZE, Anneliese; PUBANZ, Benno; SOMMERFELDT, Karl-Ernst
Lehre und Forschung im Fach Deutsch 109

MÜHLNER, Werner; GREGOR, Rudolf; PALME, Anngret; PFROGNER, Margarete
Lehre und Forschung im Fach Russisch 123

PRÜß, Franz; IHLEFELD, Ulrich
Entwicklung von Pädagogik und Psychologie in Lehre und Forschung 133

ENDLICH, Günter; PALME, Anngret; HANSEN, Karl
Zum kulturellen und sportlichen Leben an der Lehrerbildungsstätte Güstrow 141

Vorwort

Die Bildungstätte in Güstrow, welche nach dem Ende des zweiten Weltkrieges aus einer ehemaligen Lehrerbildungsanstalt als "Institut für Lehrerbildung" (von 1950-1953) und dem "Pädagogischen Institut" (ab 1953) hervorgegangen war, erhielt im September 1972 den Status einer "Pädagogischen Hochschule". An dieser Einrichtung wurden Fachlehrer für Naturwissenschaften, Mathematik, Technik und Sprachen/Geisteswissenschaften ausgebildet. Die Ausbildung in Sprachen und Geisteswissenschaften übersiedelte Mitte der 80er Jahre nach Neubrandenburg, so daß im letzten Jahrzehnt in Güstrow der Schwerpunkt für Naturwissenschaften, Mathematik und Technik verblieb.

Mit einem Ausbildungsvolumen von ca. 1200 Direktstudenten bildeten die Bereiche der Pädagogischen Hochschule insgesamt in vier Jahrzehnten mehrere Tausend Fachlehrer aus, die in den Schulen der ehemaligen DDR und besonders auch in Mecklenburg-Vorpommern erfolgreich tätig waren und zum großen Teil noch sind.

Die Arbeit an der Güstrower Hochschule unterlag wie an allen anderen entsprechenden Institutionen den Regeln und Vorschriften von Partei- und Staatsführung, auch hinsichtlich vieler administrativer Restriktionen. Gleichzeitig aber gab es immer das Bemühen vieler Lehrkräfte, unter den gegebenen Bedingungen das Optimale für die Ausbildung der Studenten zu tun und sie zu guten Fachlehrern und Pädagogen zu entwickeln.

Nach der Wende 1989 begann wie in allen Hochschulen des Landes durch demokratische Kräfte unter den Hochschulangehörigen die Erneuerung der gesamten Arbeit. Die Sektion Marxismus-Leninismus wurde geschlossen, personelle Veränderungen auch in allen anderen Bereichen eingeleitet. Eine demokratische Hochschulverfassung wurde ausgearbeitet und durch freie Wahlen eine neue Leitung der Hochschule und ihrer Strukturbereiche durchgesetzt. Die bisherigen Sektionen wurden aufgelöst und für die weiterhin in Lehre und Forschung arbeitenden Bereiche mit Wirkung vom April 1990 Fachinstitute gegründet. Etwa gleichzeitig setzten die Bemühungen der Leitungsorgane um die Konzipierung einer neuen Perspektive für die Hochschule ein. Diese sah vor, eine Ausbildungs- und Forschungsstätte für Umwelttechnik und Ökologie im Zentrum Mecklenburgs zu schaffen.

Die Hochschullehrer und wissenschaftlichen Mitarbeiter der Institute hatten sehr rasch vielfältige Verbindungen mit Universitäten in den alten Bundesländern aufgenommen und im Erfahrungs-

austausch die Ausbildungsunterlagen neu gestaltet. Den an der Hochschule immatrikulierten Studenten bot sich vom Studienjahr 1990/91 an die Möglichkeit, ihre weitere Ausbildung mit dem Ziel Gymnasiallehrer - in der Regel mit den bisher schon belegten zwei Fächern wie z. B. Biologie-Chemie, Mathematik-Physik, Chemie-Mathematik oder Technik-Mathematik - fortzusetzen oder für das Lehramt an Real- und Hauptschulen mit neu zu wählender Kombination eines Hauptfaches mit zwei Nebenfächern auszurichten.

Im Jahre 1991 beschloß die Landesregierung von Mecklenburg-Vorpommern, die Pädagogischen Hochschulen aufzulösen und künftig die Ausbildung von Lehrern nur noch an den beiden Universitäten des Landes durchzuführen. Als Übergangslösung wurde mit einer Verordnung vom 10.September 1991 (GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 221 - 1-2) die Eingliederung der Pädagogischen Hochschule Güstrow in die Universität Rostock festgelegt. So erfolgte mit Wirkung vom 1. Oktober 1991 die Umwandlung der ehemaligen PH zur Außenstelle der Universität, Lehrkörper und Studenten wurden gleichberechtigte Angehörige, die Fachinstitute den jeweiligen Fachbereichen zugeordnet. Die Lehrarbeit konnte in mit den Fachbereichen der Universität abgestimmter Weise in Güstrow eigenständig weitergeführt werden. Forschungsarbeiten, für die in der neuen Situation nach der Wende vielfach bereits Drittmittelfinanzierungen erreicht worden waren, erhielten neue Impulse und konnten ebenfalls fortgesetzt werden.

Die Übergangslösung war jedoch nur von begrenzter Dauer. Nachdem bereits seit 1991 keine Neuimmatrikulationen in Güstrow mehr vorgenommen werden durften, legten Landesregierung und Kultusministerium im Sommer 1992 fest, daß die Außenstelle Güstrow nach dem Wintersemester 1992/93 geschlossen wird. Damit war das Ende der Güstrower Lehrerbildungsstätte als eigenständige Einrichtung erreicht. Für viele Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter bedeutete dies das Ende ihrer universitären Lehrtätigkeit. Die materielle Ausstattung der naturwissenschaftlich orientierten Hochschule für Lehre und Forschung wurde zum großen Teil in die Fachbereiche der Universität überführt. Daß für Schulen und andere Institutionen im Territorium noch verwendbare Geräte, Materialien, Möbel sowie andere Vermögenswerte zur Verfügung gestellt werden konnten, wurde von der Öffentlichkeit positiv vermerkt.

Die Lehrerbildungsstätte in Güstrow stellte über vier Jahrzehnte einen nicht unbedeutenden Bestandteil der Stadt und ihrer Geschichte dar. Die vorliegende Schrift verfolgt weder nostalgische noch Rehabilitierungsabsichten, sondern soll lediglich einige der erbrachten Leistungen bei der *Ausbildung* der Lehrerstudenten und in der *Forschung* dokumentieren. Den ehemaligen Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern, die bereit waren, in diesem Sinne ihren Beitrag für diese Publikation zu leisten, möchten wir dafür herzlich danken.

Der Status als Außenstelle der Universität gibt uns die Möglichkeit, mit dem vorliegenden Heft die in vier Jahrzehnten entwickelten Bemühungen um eine wissenschaftlich fundierte Ausbildung von Fachlehrern sowie um die Forschung an der Güstrower Hochschule sichtbar zu machen. Neben einem allgemeinen Überblick über den Weg

der Institution vom Pädagogischen Institut zur Pädagogischen Hochschule werden in den Beiträgen einer Reihe von Fächern die konkreten Inhalte und Ergebnisse in Lehre und Forschung dargestellt. Dabei kann kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden.

Die vorliegende Schrift soll zugleich mit einem Dank an jene wissenschaftlichen sowie wissenschaftlich-technischen und technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Sektionen bzw. Institute sowie der Verwaltungsbereiche verbunden sein, die dazu in all den Jahren mit ihrer fleißigen Arbeit ihren positiven persönlichen Beitrag geleistet haben. Gemäß dem Charakter der Schriftenreihe zur Geschichte der Universität Rostock wird nicht explizit auf die jede Lehre und Forschung determinierenden zahlreichen sozialen Einrichtungen eingegangen, sondern der Schwerpunkt auf die Ergebnisse gelegt. Es ist jedoch angezeigt, daß auch all jene Kräfte in den Dank einbezogen werden, die durch ihr Wirken in diesen Bereichen, wie z.B. der Mensa und Pausenversorgung, der Kinderkrippe, dem Kindergarten und den Arztstationen, zur erfolgreichen Arbeit beigetragen haben.

Der Leitung der Universität, insbesondere Magnifizenz Prof.Dr. G. Maeß, sind wir für die Gewährung dieser Publikationsmöglichkeit zu Dank verpflichtet.

Das Redaktionskollegium

Anneliese Claus-Schulze; Anneliese Klug; Enno Dieckhoff

Überblick über die Entwicklung der Pädagogischen Hochschule Güstrow

"Güstrow, Goldberger Straße 12" ist zwischen 1938 und 1993 nahezu 50 Jahre die stets gleichbleibende Adresse einer mecklenburgischen Lehrerbildungsstätte. Als 1938 ein erstes Gebäude, das zugleich dem Unterricht und Wohnen dienen soll, als "Lehrerbildungsanstalt" (LBA) zur Ausbildung von Volksschullehrern des Dritten Reiches fertiggestellt wird, steht der zweite Weltkrieg unmittelbar bevor. Nach Kriegsausbruch weicht die Lehrerausbildung bald einem Lazarett, und nach 1945 legt zunächst die sowjetische Militäradministration die Hand auf das langgestreckte zweistöckige Haus in norddeutscher Backsteinarchitektur mit der breiten Eingangsfront unter dem vorspringenden Mittelrisalit und den zahlreichen Dachgauben, hinter denen zunächst die Wohn- und Arbeitsräume der Studierenden liegen.

Abb. 1 Das ursprüngliche Hauptgebäude von 1938 - später Lehrgebäude 1 (Aufnahme Mitte der 50er Jahre)

Die kriegs- und nachkriegsbedingte zweckentfremdete Nutzung endet 1949, nachdem das Gebäude wieder an die Landesregierung Mecklenburgs zurückgegeben ist. Ein einjähriger Ausbildungskurs von Neulehrern hilft mit 373 Absolventen, die riesige Lücke im Lehrerpersonal an den mecklenburgischen Schulen - 1945 fehlen etwa 2000 Lehrer - möglichst zügig zu schließen. Aus ihm geht bereits ein Jahr später ein Institut für Lehrerbildung (IfL) hervor, das nach zunächst zwei-, dann dreijährigem Zyklus pro Jahr etwa 400 Absolventen als Lehrer der Klassen 1 bis 8 in der

demokratischen Einheitsschule der ersten Nachkriegsjahre entläßt.

Im Zuge einer allgemeinen Neuregelung der Lehrerbildung in der damaligen DDR entwickelt sich daraus 1953 ein Pädagogisches Institut mit Hochschulcharakter zur Ausbildung von Fachlehrern für die Mittelstufe (5. bis 8., später bis 10. Klasse). Während zunächst etwa 150 Studenten in zwei Fachkombinationen immatrikuliert werden, studieren 15 Jahre später schon insgesamt 1500 bis 2000 Direkt- und Fernstudenten in mehr als 4 - teilweise wechselnden - Fachkombinationen innerhalb allgemein vierjähriger Studiengänge. 1972 erhält das Institut den Status einer Pädagogischen Hochschule. Damit verbunden sind die Gründung von Fakultäten, das Diplom- und Promotionsrecht (zunächst nur Dr. paed. und Dr. rer. nat.). Von nun an verlassen die Hochschule jährlich etwa 250 Diplomlehrer für die Klassen 5 bis 12 nach vierjährigem Studium. Dann tritt auf Grund der Verlagerung der geisteswissenschaftlich-philologischen Fächer in die neugegründete PH Neubrandenburg in der zweiten Hälfte der 80er Jahre ein gewisser Substanzverlust ein. Die nun nur noch naturwissenschaftlich ausgerichtete Hochschule kann trotz intensiver Bemühungen um neue Lehrinhalte und Studiengänge, insbesondere Sozialwissenschaften, sowie um Aufnahme weiterer Forschungsrichtungen und -institute, die Schwierigkeiten der Wendezeit nicht überstehen: Ab 1991 ist sie Außenstelle der Universität Rostock, und 1993 wird sie endgültig geschlossen.

Abb. 2 Blick auf das Lehrgebäude 2 (mit Turm), Lehr- und Funktionsgebäude (links), im Hintergrund rechts die Wohnheime 10 und 11

Das äußere Bild der Lehrerbildungsstätte hat sich in dieser Zeit vollständig gewandelt. Der erste einfache Baukörper von 1938 ist seit den 50er Jahren kontinuierlich durch weitere Lehrgebäude, ein Kultur- und Wirtschaftsgebäude, Sportstätten sowie 11 Internatsbauten ergänzt worden. Dazu sind umfangreiche naturwissenschaftliche, pädagogische und Sprachlaboratorien und Kabinette entstanden, die über viele Jahre hinweg eine leistungsfähige wissenschaftliche Lehre und Forschung ermöglichen.

Der Güstrower Komplex wird dazu im Laufe der Zeit durch Außenstellen wie die "Meeresbiologische Station" in Boiensdorf bei Wismar oder den Forsthof Lähnwitz, ausgebaut als Weiter-

bildungs- und Erholungszentrum, ergänzt. Aus dem Lern-Wohn-Haus der ersten Jahre entsteht auf diese Weise im Laufe eines halben Jahrhunderts eine Anlage für Lehre, Forschung und Studium, die auf Grund ihrer Beschaffenheit eine enge Verbindung dieser drei Elemente ermöglicht, gute Bedingungen für eine sozial günstige Unterbringung der Studierenden schafft (z.B. auch für junge Ehepaare und alleinerziehende Frauen mit Kind) und darüber hinaus das Stadtbild von Güstrow nicht unwesentlich prägt.

Studiengänge und Studienformen ändern sich während dieser Zeit grundlegend. Während in den ersten Nachriegsjahren noch relativ eng an die Volksschullehrerausbildung der Weimarer Republik angeknüpft wird, entwickelt sich mit der Gründung des Pädagogischen Institutes kontinuierlich die wissenschaftliche Fachlehrerausbildung in den Standardkombinationen Mathematik/Physik, Biologie/Chemie, Germanistik/Slawistik (letztere seit 1957), die seit dem Beginn der Diplomlehrerausbildung und dem Übergang zur Hochschule nach denselben Studienplänen und Prüfungsordnungen wie die ebenfalls lehrerausbildenden Universitäten arbeiten. Seit 1965 tritt das Fach "Polytechnik" hinzu. Dabei sind die fünfziger und ersten sechziger Jahre durch besondere Experimentierfreude gekennzeichnet, die ihren Ausdruck sowohl in der kurzlebigen Existenz einzelner spezieller Fachkombinationen (z.B. Mathematik/Technisches Zeichnen oder Chemie/Grundlagen der industriellen Produktion) als auch in kurzzeitig durchgesetzten Studienformen mit Wechsel von Direktstudium und Fernstudium bei gleichzeitiger Tätigkeit in der Praxis findet. Derartige Versuche, jeweils einem bestimmten, aktuellen Anliegen der Schule geschuldet, bringen zwar einerseits Bewegung und fördern kreatives Denken, andererseits wird dadurch aber oft von Wesentlichem abgelenkt und die Kraft von Lehrenden und Lernenden unnötig verbraucht. Bereits in der zweiten Hälfte der 60er Jahre ist diese Phase überwunden, und es zieht Stabilität ins Ausbildungsgefüge ein, die im Grundsätzlichen bis zur Wende 1989 gewahrt bleibt. Neue Studiengänge werden jetzt langfristig vorbereitet (z.B. für die Schulfächer "Informatik" und "Staatsbürgerkunde" in den 80er Jahren - beides ist aus unterschiedlichen Gründen allerdings kaum mehr zum Tragen gekommen); Studienformen wie Fernstudium oder die Ausbildung in studienvorbereitenden Vorkursen werden begrenzt und mit genau gekennzeichneter Zielgruppe eingesetzt.

Auch das allgemeine Studentenbild verändert sich im Laufe der Zeit. In den ersten Jahren des Neubeginns sind es vornehmlich ehemalige Kriegsteilnehmer mit oder ohne Berufsausbildung sowie unterschiedlicher Schulbildung, auch viele alleinstehende Frauen, die sich gemeinsam mit ganz jungen Menschen, mit denen sie die grenzenlose Enttäuschung über den Nationalsozialismus und seine Folgen verbindet, zumeist mit viel Elan und Verantwortungsbewußtsein auf den Weg zum Lehrer in der antifaschistisch-demokratischen Schule machen. Später, als nur noch das Abitur Bedingung für die Aufnahme eines Studiums wird, sind es der Abiturient und zunehmend auch die Abiturientin, die das Bild prägen - vielleicht insgesamt gleichartiger in Anspruch und Leistungsfähigkeit, aber auch häufig weniger spontan und drängend in Leistungsbereitschaft und Forderungsakzeptanz.

Die Fernstudenten, die vor allem in den 60er und anfangs der 70er Jahre immatrikuliert werden (zeitweilig insgesamt über 1000), sind dagegen ausnahmslos berufserfahrene, reife Menschen. Entweder handelt es sich um Unterstufenlehrer, die sich um eine Qualifikation als Fachlehrer für höhere Klassenstufen bemühen, oder es sind Ingenieure, Agrotechniker o.ä., die ein pädagogisches Zusatzstudium anstreben. - Zu den deutschen Studenten gesellt sich seit 1966 eine wachsende Zahl ausländischer Hörer, u.a. aus Vietnam, Ägypten, Mocambique, dem Jemen, aus Estland, Rußland, der Ukraine, aus Polen sowie aus der ehemaligen Tschechoslowakei. Im Gegenzug findet mit den letztgenannten Ländern und noch weiteren ein lebhafter Studentenaustausch statt, der die gegenseitigen Beziehungen vertiefen hilft. Zu bedauern ist die zunehmende Abkapselung von Ausbildungseinrichtungen aus westlichen Ländern, woraus sich auch zahlreiche nachteilige Folgen für die eigene Studentenausbildung ergeben.

Die Wende wird von der Studentenschaft allgemein als Möglichkeit neuen Aufbruchs zu verstärkt selbständigem Handeln begrüßt. An den Projekten der letzten Jahre ist sie vielfach ideenreich beteiligt. Der Übergang an die Universität Rostock schließlich verläuft kontinuierlich und umsichtig geplant, bis im Frühjahr 1993 die letzten Studenten die Gebäude der ehemaligen Pädagogischen Hochschule verlassen.

Die Güstrower Einrichtung ist seit ihrer Gründung eine Stätte zur Ausbildung von Lehrern gewesen. Die Konsequenz einer solchen Zielsetzung hat Vorteile, aber birgt auch stets Gefahren. Erstere bestehen vor allem in bevorzugt ergebnisorientierter Straffheit des Lehrbetriebes, letztere in Einengung und Abschottung von anderen Einrichtungen, gerade auch in wissenschaftlicher Hinsicht. Man kann sagen, daß Güstrow eigentlich vom Beginn seiner Nachkriegsperiode an, wenn auch zuerst nur zögernd und vorsichtig, versucht hat, den Gefahren zu begegnen, ohne die Vorteile preiszugeben. So finden wir z.B. bereits zu Zeiten des Lehrerbildungsinstituts (IfL) eine Lehrgestaltung mit Vorlesungen, Seminaren, Übungen und Praktika, wie sie von altersher dem Wesen von Hochschuleinrichtungen entspricht. Insbesondere seit der Hochschulgründung 1972, als die Güstrower Einrichtung in ihren Lehrinhalten, ihren Diplom- und Promotionsrechten usw. den Universitäten des Landes völlig gleichgestellt wird, entwickelt sich in Forschung, Lehre und Publikationstätigkeit sozusagen ein "edler Wettstreit" mit letzteren, vor allem natürlich mit den beiden alten und traditionsreichen Universitäten des Nordens, Rostock und Greifswald. Güstrow nimmt dabei bis zur Wende einen geachteten Platz ein.

Die Fähigkeiten der Studenten zu wissenschaftlichem Denken, zur Nutzung entsprechender Arbeitstechniken, um facheigenes Wissen und Können auch in der späteren Berufspraxis zu erhalten und zugleich ständig zu erweitern und kontinuierlich zu erneuern, werden über Jahrzehnte konsequent gefördert. Zahlreiche gute Leistungen in Diplomarbeiten sowie das Bemühen nicht weniger Absolventen um Aufnahme von Promotionsvorhaben in ihren früheren Studienfächern legen davon Zeugnis ab. Auf die Ergebnisse in der umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit wird im einzelnen in den folgenden Kapiteln eingegangen.

Auf der anderen Seite hat Güstrow immer um ein spezielles Hochschulprofil als Lehrerbildungsstätte gerungen. Ausdruck dessen ist u.a. das jahrzehntelange Bemühen um eine niveauvolle, intensive Beziehung zwischen Theorie und Praxis in der Lehrerbildung. Dazu gehört z.B. in den 50er Jahren eine betonte Hinwendung zur Landschule, resultierend aus der Lage in vorwiegend landwirtschaftlich genutztem Gebiet (Irrwege wie "Tage in der Produktion" oder Arbeitsverträge mit landwirtschaftlichen Genossenschaften werden glücklicherweise zumeist bald wieder verlassen). Auch die ständigen Anstrengungen um die Ausbildung eines festen, einsatzbereiten Mentorenstamms zur Betreuung der Studenten in den Praktika sind hier zu nennen. Dabei erweisen sich die vielfältigen Verbindungen zu ehemaligen Studierenden der Güstrower Einrichtung ebenso wie deren innere Beziehung zu ihrer früheren Ausbildungsstätte oftmals als besonders fördernd und insgesamt wesentlich.

1960 bis 1963 wird sogar der Versuch unternommen, die pädagogische Praxis über eine im Geländekomplex eingelagerte sog. "Institutsschule" direkt in den Lehrbetrieb einzubeziehen. Das Vorhaben erweist sich allerdings als zu aufwendig. Die "Übungs- und Forschungsschule" im nahegelegenen Stadtviertel tritt dann langfristig an ihre Stelle. Zugleich sind hier aber auch das insgesamt hohe Ansehen der Fachdidaktik (in Zeiten der DDR "Fachmethodik") innerhalb und außerhalb der Einrichtung sowie auch die breitangelegte Forschungsarbeit in den pädagogischen Disziplinen zu nennen. Die in der ehemaligen DDR übliche, "einphasige" Lehrerausbildung kommt diesen Bemühungen sehr entgegen und fördert von ihrer Struktur aus die frühzeitige Berufsorientierung und Berufskenntnis des Studierenden. Die vielschichtige pädagogische Beziehung zwischen Hochschule und Umfeld wird letztlich auch dadurch gefestigt, daß Jahrzehnte hindurch ein Großteil der Güstrower Studenten aus Mecklenburg-Vorpommern stammt und hier auch wieder als Lehrer arbeiten möchte.

Im Zusammenhang mit der gesamten Einrichtung hat sich ihr Lehrkörper entwickelt. Dabei kann man sagen, daß es Zeiten gegeben hat, in denen ein neugewonnener Status ein Ansporn für den einzelnen zur Steigerung seiner persönlichen Leistung wurde, und andere, in denen der Status als Ergebnis des allgemeinen Qualfikationsniveaus gewonnen wurde. Das Dozentenkollegium des ersten Nachkriegsjahrzehnts (im Durchschnitt etwa 50 Mitglieder) zeichnet sich durch besonders hohe Motiviertheit, Bereitschaft zur Improvisation und immensen Lerneifer aus. Es ist zum großen Teil jung, ringt teilweise selbst noch um akademische Grade und ist von dem Gedanken besessen, nach der Katastrophe des Dritten Reiches mit den Studenten gemeinsam etwas grundsätzlich Neues aufzubauen. 1985, also 30 Jahre später, zählt die Hochschule 26 Professoren und 26 Dozenten, insgesamt 279 Wissenschaftliche Mitarbeiter, nahezu 50 wissenschaftlich-technische Mitarbeiter in den naturwissenschaftlichen Bereichen, dazu ein Korps von etwa 40 Forschungsstudenten und besitzt außerdem Scharen von Aspiranten und Doktoranden, die in nahezu allen vertretenen wissenschaftlichen Disziplinen angesiedelt sind. Das Lehr- und Forschungspersonal verringert sich dann etwas durch die Teilverlagerung nach Neubrandenburg, bleibt aber sonst

bis 1989 relativ stabil. Danach setzt bald eine wendebedingte Abwanderung ein, die sich mit der Eingliederung in die Universität Rostock verstärkt und bis Ende 1992 letztlich zur Auflösung des Lehrkörpers führt.

Ein kleiner Teil des wissenschaftlichen Personals der 80er Jahre stammt noch aus den Anfängen der Bildungsstätte im ersten Nachkriegsjahrzehnt. Es ist inzwischen vielfach erweitert und ergänzt worden - sowohl durch jüngere Kräfte, die an anderen wissenschaftlichen Einrichtungen der ehemaligen DDR, den Universitäten und an schon länger bestehenden Hochschulen ausgebildet sind, als auch nach der Erlangung des Hochschulstatus durch Nachwuchs aus dem eigenen Hause. Dabei ist, wie auch an anderen wissenschaftlichen Stätten der ehemaligen DDR, der Anteil der Frauen im Hochschullehrerbereich leider stets viel zu gering geblieben (auch in günstigen Zeiten immer unter 10%).

Abb. 3 Großer Hörsaal der Hochschule

Seitdem man den Blick auf den Übergang vom "Institut mit Hochschulcharakter" zur "Hochschule" richtet, also seit dem Ende der 60er Jahre, arbeiten die Wissenschaftler in vier immatrikulierenden Fachsektionen: Mathematik/Physik, Biologie/Chemie, Germanistik/Slawistik und Polytechnik. Außerdem bestehen eine größere Sektion Pädagogik/Psychologie und eine Sektion Marxismus-Leninismus. Dazu treten noch Abteilungen für sprachliche und musische Allgemeinbildung sowie Sport und eine pädagogisch-technische Abteilung. In drei Fakultäten, die im Zusammenhang mit der Hochschulgründung entstehen, der mathematisch-naturwissenschaftlichen, der pädagogischen und der gesellschafts- und sprachwissenschaftlichen Fakultät, wird zunehmend das wissenschaftlich-geistige Leben gestaltet und wird vor allem die Förderung junger Kräfte relativ zielstrebig durchgesetzt.

Über die Arbeit der einzelnen Fachbereiche wird in den folgenden Kapiteln zu berichten sein. An dieser Stelle werden nur einige Bemerkungen zur Ausbildung in der Sektion Marxismus-Leninismus gemacht.

Wie an allen Hochschulen und Universitäten gibt es auch in Güstrow eine Sektion Marxismus-Leninismus, deren Vorlesungen, Seminare und Übungen alle Studenten in den ersten 6

Semestern zu besuchen haben. Im 1. Studienjahr geht es um den dialektischen und historischen Materialismus, im 2. Studienjahr um die politische Ökonomie und im 3. Studienjahr um den wissenschaftlichen Sozialismus bzw. wissenschaftlichen Kommunismus. Die Lehrveranstaltungen dienen der Verbreitung der herrschenden Ideologie und der Rechtfertigung der Politik der SED und haben in hohem Grade einen exegetischen Charakter. Das schließt aber keineswegs aus, daß gleichzeitig fundierte philosophische, politökonomische und soziologische Kenntnisse vermittelt werden. Je nachdem, wes Geistes Kind die Lehrkraft ist, verschiebt sich der Schwerpunkt der Lehre nach der einen oder anderen Seite. Selbstverständlich können die Lehrkräfte eher in Seminaren und Übungen als in Vorlesungen von der postulierten Ideologie abweichen.

Neben dem marxistisch-leninistischen Grundstudium gibt es in Güstrow einen ausgedehnten Lehr- und Forschungsbereich zu philosophischen Problemen der Naturwissenschaften. Dazu gehören philosophische Probleme der Mathematik, der Physik, der Biologie, der Chemie und der Technik. Zu diesen Problemen werden Dutzende Diplomarbeiten und mehrere Dissertationen geschrieben und verteidigt.

Es existieren über Jahre hinaus im Bereich der Sektion Marxismus-Leninismus zwei Forschungsgemeinschaften. Die eine beschäftigt sich mit der politischen Bildung in der BRD (Leitung Prof. Dr. Girbig). Sie ist ein Pendant zu Forschungen in der damaligen BRD unter Stichworten wie "Ostpädagogik", "Kommunismusforschung" u.ä.. Diese Gemeinschaft wird vielfach öffentlichkeitswirksam. So werden z.B. das Schulwesen der BRD im allgemeinen und fundierte Kenntnisse über die politische Bildung im besonderen einem relativ großen Kreis von Lehrern in Mecklenburg-Vorpommern vermittelt. Die zweite Forschungsgemeinschaft beschäftigt sich mit religionswissenschaftlichen Fragen (Leitung Prof. Dr. Lutter). Geht es in den ersten Jahren um den wissenschaftlichen Atheismus (Religions- und Theologiekritik), so widmet man sich seit Anfang der 80er Jahre zunehmend der Zusammenarbeit von Marxisten und Christen.

Seit 1980 werden in Güstrow Lehrer mit der Fachkombination Staatsbürgerkunde und Deutsch ausgebildet. Zu deren Ausbildung gehört ein zweisemestriger Zyklus zur Geschichte der Philosophie. Er beginnt bei den Vorsokratikern und endet bei der Philosophie des 20. Jahrhunderts. Geschichte der Philosophie gibt es nur an ganz wenigen Universitäten und Hochschulen der DDR. Weil diese Lehrveranstaltungen fast etwas Exotisches darstellen und sehr am Rande des Blickfeldes der offiziellen Hochschulpolitik liegen, gibt es für den Hochschullehrer der Geschichte der Philosophie nicht de jure, aber gewiß de facto ein sehr hohes Maß an Freiheit der Lehre. Es steht weitgehend im Belieben des Hochschullehrers, diese Freiheit der Lehre zu nutzen.

Das Niveau einer wissenschaftlichen Einrichtung, ihrer Forschungsleistung, ihre Akzeptanz im engeren und weiteren wissenschaftlichen Umfeld, auch über Landes- und Staatsgrenzen hinaus, spiegelt sich wesentlich im Gehalt und der Wirksamkeit ihrer Konferenzen, Kolloquien usw. sowie ihrer Publikationen. Hier ist festzustellen, daß die Güstrower Lehrerbildungsstätte in den 50er

Jahren eigentlich zunächst noch gar nicht als solche in der wissenschaftlichen Landschaft der ehemaligen DDR auftaucht. Sie ist in dieser Zeit insgesamt noch zu sehr mit dem eigenen inneren und äußeren Aufbau und den damit verbundenen schwierigen Wegstrecken und auch Irrwegen beschäftigt. Ihre Aktivitäten sind damals vor allem darauf gerichtet, in der mecklenburgischen Lehrerschaft bekannt und auch anerkannt zu werden. Die 60er Jahre, die einen wesentlichen Schub an graduiertem wissenschaftlichen Personal für die Einrichtung bringen, sind zunächst dadurch gekennzeichnet, daß erste, umfangreichere Forschungsvorhaben aufgenommen werden und daß dazu in unregelmäßigen Abständen größere Konferenzen zu unterschiedlichen wissenschaftlich besonders aktuellen Themen stattfinden, zumeist schon mit internationaler Beteiligung und zu dieser Zeit auch noch im häufigen Kontakt mit westdeutschen Wissenschaftlern (so u.a. 1964 zu John Brinckman, 1965 zum "Programmierten Unterricht", 1967 Symposium mit und über Konstantin Fedin). Mit der Hochschulgründung und den damit verbundenen neuen Aufgabenstellungen für eine systematische, fachspezifische Forschungsarbeit mit dem Ziel, spezielle Forschungsprofile für die einzelnen wissenschaftlichen Bereiche durchzusetzen, ändert sich die Situation wesentlich. Über die verschiedenen Forschungsgruppen, ihre jeweiligen Arbeitsrichtungen sowie ihre wesentlichen Ergebnisse wird in den folgenden Kapiteln berichtet. An dieser Stelle geht es zunächst um die öffentliche Wirksamkeit der Hochschule als Forschungsstätte insgesamt.

Von nun an finden regelmäßig wissenschaftliche Zusammenkünfte verschiedener Art statt, gestaltet durch nahezu alle Forschungsgruppen, in denen in der Regel spezielle Fachprobleme als Konferenzinhalte thematisiert werden. Auch Wissenschaftliche Gesellschaften (z.B. Biologische Gesellschaft, Sektion Schulbiologie, oder Mathematische Gesellschaft) suchen zunehmend die Pädagogische Hochschule Güstrow mit ihrem günstigen wissenschaftlichen Klima auf, um ihre Jahrestagungen hier abzuhalten. 1974 finden die 1. "Güstrower Hochschultage" statt, die von nun an regelmäßig alle zwei Jahre bis zur Wende und teilweise noch darüber hinaus durchgeführt werden und jeweils zwischen 6 bis über 10 Konferenzen mit zeitweilig über 1000 Teilnehmern unter ihrem Dach vereinen. Dieses Unternehmen besitzt jedoch teilweise einen zwiespältigen Charakter. Einerseits werden langfristige, zielgerichtete Planung und auch die vorbereitende Organisation erleichtert. Andererseits ergeben sich aber auch dirigistische Zwänge, die der eigentlichen wissenschaftlichen Leistung kaum dienlich sind und manche Gruppe in berechtigte Konflikte bringen. So werden die "Hochschultage" im Laufe der 80er Jahre zunehmend aufgelockert und durch weitere wissenschaftliche Zusammenkünfte, die über das Jahr verstreut sind, sinnvoll ergänzt. Der Wert liegt vor allem in der zunehmenden Bekanntheit der Güstrower Forschungsleistungen, deren konzentrierter Publikation sowie dem wissenschaftlichen Austausch, aber auch in der Förderung des Nachwuchses, dem hier ein wichtiges, öffentliches Erprobungsfeld geboten wird.

Ähnlich wie die Konferenzen entwickelt sich auch die wissenschaftliche Publikationstätigkeit. Nach relativ bescheidenen Anfängen in den ersten beiden Jahrzehnten, mit inhaltlich noch begrenztem Spektrum und auch quantitativ eher gering, finden wir eine vielfach anerkannte, breit gefächerte wissenschaftliche Publikationsleistung seit Ende der 60er Jahre, getragen von Professoren bis zu jungen Nachwuchskräften. Es gibt Einzel- und Gruppenarbeiten, wissenschaftliche Monographien, Handbücher und Fachwörterbücher ebenso wie Hilfen für den Lehrer in der Praxis und zahlreiche Schulbücher, dazu jährlich eine große Zahl von Fachbeiträgen in in- und ausländischen Zeitschriften, um nur eine Auswahl aus dem reichen wissenschaftlichen Ertrag zu nennen, der sich bis in die 90er Jahre fortsetzt, jetzt noch erweitert durch die Publikationsmöglichkeiten in den alten Bundesländern. Damit können die bedauerlichen Folgen jahrzehntelanger staatlicher Restriktion gegenüber den Wünschen von Güstrower Wissenschaftlern nach Veröffentlichungen in Westdeutschland und im westlichen Ausland allerdings nicht mehr überwunden werden, ebenso wie die der seit den 70er Jahren fast vollständigen Beschränkung und Behinderung von Einladungen an dortige Wissenschaftler und Reisen zu dortigen wissenschaftlichen Veranstaltungen.

Eine wesentliche Hilfe für die Veröffentlichung und Diskussion stellt in den letzten dreißig Jahren die "Wissenschaftliche Zeitschrift" dar, seit 1962 zunächst in unregelmäßigen Abständen erscheinend, seit den 70er Jahren in der Verantwortung der einzelnen Fakultäten regelmäßig herausgegeben. Eine ähnliche Funktion erfüllen die "Güstrower Beiträge", die als zweites Periodikon erscheinen.

Im engen Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Gesamtentwicklung der Güstrower Hochschule stehen auch Anzahl und Qualität der hier erfolgreich verteidigten und der Öffentlichkeit zur weiteren Nutzung zugänglich gemachten Promotionen und Habilitationen (in der ehemaligen DDR seit Ende der 60er Jahre "Dr. sc."). Nach Erhalt des Promotionsrechts für "Dr. paed." und "Dr. rer. nat." im Zusammenhang mit der Hochschulgründung sind es zunächst nur wenige Arbeiten, die pro Jahr verteidigt werden. Das ergibt sich einmal aus der Tatsache, daß eine Anzahl von Forschungsvorhaben zu dieser Zeit überhaupt erst anläuft, und zum anderen daraus, daß Qualifizierungsarbeiten der Mitarbeiter damals vielfach schon an andere Einrichtungen angelagert sind. Nachdem 1977 auch das Promotionsrecht für "Dr. phil." vorliegt, wächst die Zahl erfolgreich verteidigter Dissertationen zügig an und bleibt dann bis 1983 bei durchschnittlich etwa 15 Arbeiten pro Jahr stehen. In den letzten Jahren bis etwa 1990 erfolgt noch einmal ein rapider Anstieg an Promotionsverfahren, vordringlich bedingt durch die in dieser Zeit äußerst großzügige Ausstattung der Hochschule mit Stellen für Forschungsstudenten und Aspiranten. Die letzten Güstrower Promotionsvorhaben werden dann bereits mit der Verteidigung an den Universitäten Rostock und Greifswald abgeschlossen.

Seit 1980 besitzt die Hochschule auch das Recht, Habilitationsverfahren durchzuführen (im Sprachgebrauch der ehemaligen DDR "Promotion B" im Unterschied zur "Promotion A", mit der der Doktorgrad erreicht wird). Hier sind

kontinuierlich etwa 4 bis 5 Arbeiten pro Jahr verteidigt worden.

Eng verbunden mit der wissenschaftlichen Gesamtentwicklung der Güstrower Bildungsstätte in Lehre und Forschung während ihres über vierzigjährigen Bestehens läßt sich auch die Ausgestaltung der "Hochschulbibliothek (bis 1972 Institutsbibliothek) verfolgen. Aus den Jahren vor 1945 gibt es keine Bestände mehr. Bei der Neugründung 1949 ist der Buchbestand etwa bei "Null" anzusetzen. Erste Versuche, ältere Sammlungen zu kaufen, etwa aus Gymnasien oder Privatbesitz, bringen nur geringen Erfolg. So entsteht ein vorwiegend neuerer Buchbestand, der bereits bis 1955 auf 17 388 Titel anwächst. Zehn Jahre später finden wir bereits an 40 000 Bände, und im Jahrzehnt nach der Hochschulgründung vermehrt sich der Bestand um das Doppelte, so daß 1980 eine leistungsfähige Bücherei mit nahezu 100 000 Bänden vorhanden ist. Die Kontinuität dieser Entwicklung wird unterbrochen und die wissenschaftliche Wirksamkeit der Bibliothek eingeschränkt, als kurz vor der Wende über 15 000 Bände, vor allem der gesamte germanistische und slawistische Fachbestand, aber auch zahlreiche belletristische und andere allgemein interessierende Werke in die neu entstehende Hochschule Neubrandenburg abgegeben werden müssen.

Die neuen Möglichkeiten, die sich durch die deutsche Vereinigung bieten, werden zunächst noch intensiv genutzt, um das Profil der Bibliothek den neuen Forderungen und Gegebenheiten rasch anzupassen. Mit der Auflösung der Hochschule wird dann der wesentliche Bestand in die Universität Rostock verlagert und von nun an dort weiter bearbeitet.

Abb. 4 Lehr- und Funktionsgebäude, erbaut um 1980, mit der Hochschulbibliothek in der zweiten Etage

Ähnlich wie der Buchbestand entwickelt sich auch derjenige an Zeitschriften und anderen Periodika. 1989 werden 444 Zeitschriften gehalten, davon 190 ausländische sowie westdeutsche. Regelmäßige Tauschpartnerschaften, die insbesondere die "Wissenschaftliche Zeitschrift" (WZ) mit ihren drei Fakultätsausgaben betreffen, sind leider erst seit 1983 registriert, jedoch seit 1976 möglich. Sie erstrecken sich hier bereits auf etwa 40 Wissenschaftliche Bibliotheken des In- und Auslands. Dabei finden wir bis 1989 noch einen

weiteren Anstieg, vor allem auch im Austausch mit westdeutschen Einrichtungen. Hierzu treten noch die verschiedenen Tauschbeziehungen einzelner Forschungsgruppen, wozu allerdings gesagt werden muß, daß diese sich niemals frei von Einschränkungen und dirigistischen Eingriffen unterschiedlichster Art entfalten konnten.

Schon frühzeitig hat sich die Bibliothek bemüht, das zunächst noch nicht ausreichende eigene Angebot durch intensive Nutzung von Fernleihemöglichkeiten zu erweitern. Seit dem Anschluß an das internationale Fernleihesystem, ebenfalls seit 1976, (d.h. direkter Buchverkehr ins und vom Ausland) gewinnt dieser Zweig der Bibliotheksarbeit weiter an Bedeutung. Auf diese Weise können z.B. auch teilweise Lücken geschlossen werden, die durch mittelbedingte, ungenügende Kaufmöglichkeiten auf dem internationalen Büchermarkt bestehen.

Seit 1974 ist der Bibliothek zusätzlich eine "Zentrale wissenschaftliche Informations- und Dokumentationsstelle" angelagert, die allerdings vorwiegend im ausgedehnten Bereich der pädagogisch-psychologischen und fachdidaktischen Forschung wirksam geworden ist, weniger auf den verschiedenen Gebieten der fachwissenschaftlichen Forschung. Seit 1980 gibt die Hochschulbibliothek außerdem jährliche Verzeichnisse aller Veröffentlichungen der Wissenschaftler sowie der verteidigten Dissertationen und Diplomarbeiten heraus.

Abb. 5 Veranstaltung im Festsaal

Abschließend noch einige Bemerkungen zum kulturellen Leben an der Pädagogischen Hochschule Güstrow. Es begleitet, wie es eigentlich an allen Einrichtungen geschieht, die Bildungsaufträge für junge Menschen zu erfüllen haben, die wissenschaftliche Arbeit von Lehrenden und Lernenden von den ersten Nachkriegsjahren an. Zunächst bescheiden und insgesamt noch wenig profiliert, entstehen im Laufe der Zeit, insbesondere seit der Hochschulgründung, einige Ensembles und Arbeitsgruppen mit Leistungen, die über den Bereich der Einrichtung hinausgehen und über die Wendezeit hinaus bleibende Eindrücke vermitteln. In gleicher Weise wirken viele Mitarbeiter im Kulturbund und der Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse (später URANIA) und bereichern damit das geistig-kulturelle Leben der Region.

Rolf Buschbeck

Studienfächer und Fachkombinationen für das Lehramtsstudium an der Lehrerbildungsstätte in Güstrow

1 Phase des Pädagogischen Instituts von 1953 bis 1972

Ab 1953 - zweijähriges Direktstudium:

Abschluß: Staatsexamen als Fachlehrer für die Klassen 5-8

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Mathematik/Physik

Ab 1955 - dreijähriges Direktstudium:

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Mathematik/Physik
- Fachkombination Deutsch/Russisch

Weitere Fächer und Fachkombinationen:

1956 · Fachkombination Physik/Werken
· Fachkombination Chemie/Werken
· Fachkombination Biologie/Werken
1957 · Fachkombination Russisch/Biologie
· Fachkombination Russisch/Mathematik
1958 · Fachkombination Mathematik/Werken

Vom Studienjahr 1958/59 an wurde die Studienzeit bereits auf vier Jahre erweitert.

Ab 1962 - vierjähriges Direktstudium:

Abschluß: Staatsexamen als Fachlehrer für die Klassen 5-10

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Biologie/Grundlagen der landwirtschaftlichen Produktion
- FachkombinationChemie/Grundlagen der industriellen Produktion
- Fachkombination Mathematik/Physik
- Fachkombination Mathematik/Technisches Zeichnen
- Fachkombination Physik/Grundlagen der industriellen Produktion
- Fachkombination Deutsch/Russisch

Ab 1969 - vierjähriges Direktstudium:

Abschluß: Diplomlehrer für die Oberstufe der allgemeinbildenden Schule.
Das Studium ist differenziert in Hauptfach und Nebenfach.

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Chemie/Mathematik
- Fachkombination Mathematik/Physik
- Fachkombination Physik/Mathematik
- Fachkombination Polytechnik
- Fachkombination Deutsch/Russisch
- Fachkombination Russisch/Deutsch

2 Phase der Pädagogischen Hochschule von 1972 bis 1991

Weiterführung der bisherigen Fachkombinationen im differenzierten Diplomstudium mit Haupt- und Nebenfach.

Von 1980 bis 1989 neu:

- Fachkombination Staatsbürgerkunde/Deutsch

Ab 1983 - fünfjähriges Direktstudium:

Studium zweier gleichberechtigter Hauptfächer in folgenden Kombinationen:

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Chemie/Mathematik
- Fachkombination Mathematik/Physik
- Fachkombination Polytechnik
- Fachkombination Deutsch/Russisch
- Fachkombination Staatsbürgerkunde/Deutsch

Ab 1990 - fünfjähriges Direktstudium:

Abschluß: 1. Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien

- Fachkombination Biologie/Chemie
- Fachkombination Chemie/Mathematik
- Fachkombination Mathematik/Informatik
- Fachkombination Mathematik/Physik
- Fachkombination Mathematik/Technik
- Fachkombination Physik/Technik

3 Phase als Außenstelle der Universität Rostock von 1991-1993

In diesem Zeitraum wurde die Ausbildung in den gleichen Fachkombinationen in Abstimmung mit den jeweiligen Fachbereichen der Universität weitergeführt.

Rolf Buschbeck; Karl Meißner; Erwin Zabel; Lothar Reimer; Heinz Bremer

Die Entwicklung der Biologie in Lehre und Forschung

1 Schaffung der materiellen Basis und Entwicklung einer wissenschaftlichen Ausbildung

An der Güstrower Einrichtung ging - wie vorn beschrieben - aus dem Institut für Lehrerbildung im Jahre 1953 das Pädagogische Institut hervor. Für das Fach Biologie bedeutete das, von einem relativ kurzen Biologieunterricht für die Unterstufenlehrer-Studenten zu einem höheren Niveau des Faches Biologie für künftige Lehrer an der Mittelstufe überzugehen. Das stellte hohe Anforderungen an die vorhandenen Lehrkräfte, vor allem aber machte es notwendig, neue qualifizierte Mitarbeiter einzustellen. Im Jahre 1953 wurden erstmalig Abiturienten immatrikuliert, die zu Fachlehrern für Biologie und Chemie in nur zwei Studienjahren auszubilden waren. Ab 1955 verlängerte sich die Studienzeit auf 3 Jahre, allerdings mit dem sogenannten Landschulpraktikum im 3. Studienjahr. Eine hochschulgemäße Ausbildung wurde in dieser Phase bereits in Form von Vorlesungen in Botanik und Zoologie sowie mit den zugehörigen Seminaren und Praktika durchgeführt. Entsprechend einfach war zu diesem Zeitpunkt die materielle Basis. Es standen zwei Praktikumsräume zur Verfügung, in denen die grundlegenden mikroskopischen Anfängerpraktika durchgeführt werden konnten.

Einen breiten Raum nahm in dieser Zeit schon die Exkursionstätigkeit ein. Der Arbeit im Gelände, dem gründlichen Erlernen der Bestimmung von Pflanzen und Tieren wurde von den damaligen Lehrkräften große Aufmerksamkeit geschenkt. Im Zusammenhang mit den ersten eigenen wissenschaftlichen Arbeiten begannen auch die Studenten, sich floristisch zu betätigen, es wurden soziologische Aufnahmen im Gelände durchgeführt und in den wissenschaftlichen Hausarbeiten zum Staatsexamen legte eine Reihe von Studenten bereits Analysen von Pflanzenstandorten im Raum Güstrow vor. In den späteren 50er Jahren war es schon üblich, im Sommer ein mehrwöchiges Exkursionspraktikum an der Ostseeküste, zunächst insbesondere auf dem Darß - mit Standort Prerow - durchzuführen. Aus diesen Veranstaltungen, an denen alle mit großer Begeisterung teilnahmen, entwickelten sich sehr bald auch die Anfänge einer Meeresbiologie, die sich später mit dem Aufbau der Meeresbiologischen Station in Boiensdorf zu einer bedeutenden wissenschaftlichen Ausbildungs- und Forschungsrichtung gestaltete.

In dieser Anfangsphase wurden im Rahmen der Biologie-Methodik bereits schulpraktische Übungen unter Anleitung wissenschaftlicher Mitarbeiter durchgeführt. Im Verlauf ihrer Ausbildung absolvierten die Studenten auch ein 4 bis 6-wöchiges Praktikum an Schulen in der Umgebung von Güstrow.

Ab 1958 wurde das Studium für die Fachlehrer der Mittelstufe erneut um 1 Jahr verlängert, da die bis dahin vermittelten Kenntnisse durch die sehr begrenzte Ausbildungsszeit nur Grundlagen der Biologie sein konnten. Wenn auch von den 4 Studienjahren dem Studium des Faches Biologie effektiv nur 3 Jahre zur Verfügung standen, wurde es dennoch möglich, neue Lehrdisziplinen aufzunehmen. So erfolgte im **Bereich Botanik** eine Erweiterung der Speziellen Botanik mit je einer Vorlesung Niedere Pflanzen und Höhere Pflanzen. Die Praktika wurden entsprechend ergänzt. Erstmalig wurde eine Vorlesung über Ökologie der Pflanzen gehalten. Die Pflanzenphysiologie mit Vorlesung und ersten Praktikumsversuchen wurde aufgebaut. Es stand aber noch kein Laboratorium zur Verfügung. 1960 gelang es, ein erstes Laboratorium zu installieren, das neben der experimentellen Vorbereitung der Lehrveranstaltungen vor allem auch experimentelle Forschungs- und Qualifizierungsarbeiten ermöglichte, die für die Mitarbeiter inzwischen zur selbstverständlichen Aufgabe geworden waren. In den nachfolgenden Jahren wurden das Labor für Mikrobiologie (mit Nährbodenküche und Impfkammer) und das Praktikumslabor für Pflanzenphysiologie und Biochemie eingerichtet.

Abb. 1 Arbeit im Botanischen Praktikum

Im **Bereich Zoologie** stand anfangs mit einem einzigen Raum eine geeignete, aber sehr schmale Basis für die verschiedenen Praktika zur Verfügung. Die zunächst relativ einfache Ausstattung konnte in den 70er Jahren modernisiert werden.

Ein weiteres Labor, das schon zu Beginn der 60er Jahre eingerichtet worden war, wurde für Bestimmungsübungen, Spezialveranstaltungen und für die experimentellen Arbeiten zu den Staatsexamens- und Diplomarbeiten genutzt. Für die fischparasitologischen Untersuchungen standen darüber hinaus in einem Wohnheimkeller zwei entsprechend ausgerüstete Räume zur Verfügung.

Die ursprünglich relativ günstigen Bedingungen für das Lehrgebiet Tierphysiologie wurden 1969 durch Verwaltungsentscheidungen erheblich verschlechtert. Damit war in der experimentellen tierphysiologischen Ausbildung und Forschung keine Entwicklung möglich. Diese Situation änderte sich erst 1980 mit der Einrichtung einer Dozentur für Tierphysiologie und der Gründung eines Lehrstuhls. Dieser Lehrstuhl war in den Wissenschaftsbereich Zoologie integriert. Danach verbesserte sich die räumliche Situation durch die Schaffung eines modernen Physiologielabors und zugeordneter Arbeitsräume erheblich. Mit der Anstellung wiss.-technischer und wissenschaftlicher Mitarbeiter ließ sich eine anspruchsvolle Ausbildung ebenso garantieren wie durch die schwierige, aber doch erfolgreiche Optimierung der Laborausstattung.

Im **Bereich "Biologie-Didaktik"** wurde in dieser Zeit ein Raum als Basis für das Praktikum "Biologische Schulversuche" sowie für die materielle Vorbereitung der Studenten auf ihre Unterrichtsstunden im Rahmen der schulpraktischen Übungen eingerichtet.

Mit der Schaffung der räumlichen Basis für eine ernsthafte wissenschaftliche Arbeit war eine zunehmend komplexere Ausstattung mit wissenschaftlichen Geräten und Ausrüstungen verbunden. Die finanziellen Mittel dafür wurden im Bereich Botanik insbesondere auch durch Forschungsaufträge erkämpft. Zu den schon vorhandenen Mikroskopsätzen, die auch im Laufe der 60er und 70er Jahre ergänzt und erneuert wurden, kamen Apparaturen und Meßgeräte für physiologische und biochemische Arbeiten, die einerseits Praktikumsausstattungen waren, andererseits für die Forschung genutzt wurden. In dieser arbeiteten auch viele Studenten im Rahmen ihrer Examensarbeiten mit. In den nachfolgenden Jahren kamen mit einem Meß- und Wägeraum sowie mehreren kleinen Mitarbeiterlaboren weitere räumliche Verbesserungen hinzu. Im Keller des Wohnheimes 8 entstanden klimatisierte Pflanzenanzuchträume für photoperiodische Untersuchungen. Mitte der 60er Jahre wurde ein großer Kühlraum installiert, der für die entwicklungsphysiologischen Untersuchungen, z.B. zu Problemen der Kältewirkungen, Pflanzenvernalisation unter regelbarem Lichtregime, aber auch biochemischen Arbeiten diente, die an niedere Temperaturen gebunden waren. Ende der 70er Jahre ergänzten zwei Klimathermolichtkammern, Typ KTLK 1600, die Ausrüstungen für Pflanzenanzucht unter kontrollierten Bedingungen, die in dem inzwischen aufgebauten Gewächshauskomplex untergebracht waren.

Diese zielstrebige Entwicklung des Bereiches Biologie und die zunehmend differenzierter gestaltete fachwissenschaftliche und fachdidaktische Ausbildung wurde bis in die 60er Jahre hinein von den sich zugleich qualifizierenden Mitarbeitern eigenverantwortlich vollzogen. Seit Ende der 50er Jahre waren das promovierte, Ende der 60er Jahre auch einige habilitierte und inzwischen berufene Dozenten. In gewisser Weise als Bestätigung wirkte das "erste Studienprogramm Biologie von 1965", das von einer Studienprogrammkommission im Auftrag des Ministeriums (bei eigener aktiver Mitwirkung) ausgearbeitet wurde und eigentlich die eigenen Bestrebungen

der Ausbildungsgestaltung festschrieb, die im Güstrower Institut schon (zumindest teilweise) praktiziert worden waren.

Der erreichte Fortschritt in der Ausbildung von Biologielehrern über volle 8 Semester (einschließlich Nebenfach) zeigte sich in den nunmehr offiziellen Lehrdisziplinen Biochemie, Mikrobiologie, Genetik, Pflanzen- und Tierphysiologie, Biophysik - neben den Grundzügen der Botanik und Zoologie. Im Bereich Zoologie wurden bereits Tierökologie und Parasitologie gelesen. Die Tierökologie mündete später in eine Gesamtökologie ein, die gemeinsam von einem Botaniker und einem Zoologen vertreten wurde. Die Parasitologie wurde nicht nur als Vorbereitung für die Examensarbeiten, sondern auch als selbständige Disziplin vermittelt, die besonders für die Studenten aus den tropischen Ländern interessant war. In der zunehmend theoretisch und praktisch fundierten Tierphysiologie schlossen die Praktika zur Neurobiologie Präparationen und die Auswertung elektronenmikroskopischer Aufnahmen ebenso ein wie Experimente zu Lernen und Gedächtnis und die Ableitung von Potentialen aus dem Nervensystem von Wirbellosen.

Auch in der humanbiologischen Ausbildung gab es weiterführende Entwicklungen. Die Experimentalvorlesungen und Praktika zur Tierphysiologie und ein sprunghaft zunehmender Fundus an Lichtbildern, Tonband- und Filmmaterial, an Karten, Modellen und Geräten lieferten wichtige Grundlagen für die Vorlesungen, Praktika und Exkursionen in der Verhaltensbiologie. Dieses Lehrgebiet wurde in der Ausbildung der Biologielehrer erst ab 1976 ausgewiesen. An der Hochschule Güstrow konnte es umfassend etabliert werden, da die theoretischen und experimentellen Ansätze nicht nur in der Lehre, sondern auch in den Forschungsprojekten zur Ontogenese von Verhalten und Zeitmustern Ausdruck fanden.

Im Bereich Biologie-Didaktik wurde nunmehr in Verbindung mit der Allgemeinen auch eine Spezielle Didaktik aufgebaut. Die entsprechende Vorlesung umfaßte beispielsweise Besonderheiten bei der Behandlung morphologisch-taxonomischer, cytologischer, stoffwechselphysiologischer und ökologischer Aspekte im Unterricht.

Das Studienprogramm Biologie von 1965 brachte insbesondere eine Verstärkung der experimentellen Arbeit in allen Teilbereichen. Es wurden Labortage, Großexkursionen (bis zu 7 Wochen), Fachpraktika in wissenschaftlichen Einrichtungen (auch bis zu 7 Wochen) zum Bestandteil der Ausbildung. Im Hauptfach Biologie war die Staatsexamensarbeit zu schreiben, für die in wahlweise-obligatorischen Lehrveranstaltungen die speziellen Kenntnisse anzueignen waren. Bereits in dieser Phase des Pädagogischen Instituts bearbeiteten ca. zwei Drittel der Absolventen in ihrer wissenschaftlichen Hausarbeit ein meist experimentelles Thema, das aus einer der inzwischen entwickelten Forschungsrichtungen stammte. Die Besten unter diesen Kandidaten trugen mit ihren Ergebnissen zur Erfüllung von Forschungsaufträgen direkt bei und waren an Publikationen beteiligt. Den Studenten stand zur Auswahl die Teilnahme an den Forschungsrichtungen

- *Pflanzenphysiologie/Biochemie* mit stoffwechselphysiologischen und entwicklungsphysiologischen Untersuchungen an Kulturpflanzen,
- *Taxonomie/Pflanzensoziologie* mit Arbeiten über Pflanzengesellschaften von Standorten im

Raum Güstrow, über Ackerunkräuter und in der Pflanzenkartierung,

- *Fischparasitologie* mit Arbeiten zur Parasitierung von Fischen der Ost- und Nordsee, des Nord- und Mittelatlantik,
- *Biologie-Didaktik* mit Arbeiten über den Stand der Kenntnisse von Schülern in Botanik.

Mit dem "*zweiten Lehrprogramm Biologie von 1969*" erfolgte zwar die Anhebung der Fachlehrerausbildung zum Diplomstudium, sie brachte aber leider keine zeitliche Erweiterung. Neu war eine stärkere Differenzierung in ein Grundstudium von 5 bis 6 Semestern und ein Fachstudium, das neben weiterführenden obligatorischen Lehrveranstaltungen in der wahlweise-obligatorischen Ausbildung eine gewählte sehr fachspezifische Qualifizierung in einer Forschungsrichtung umfaßte, in der dann die Diplomarbeit anzufertigen war. Dies entsprach zwar weitgehend den bereits in der vorhergehenden Phase mit dem Programm von 1965 angestrebten Anforderungen, sollte aber noch gezielter die Befähigung der Studenten zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit entwikkeln. Voraussetzung war dafür die Existenz arbeitsfähiger Forschungsgruppen, in denen die Studenten mitarbeiten konnten. Das waren im Bereich Botanik die Forschungskollektive "Getreidephysiologie" und "Agrogeobotanik/Ökologie", im Bereich Zoologie das FK "Fischparasitologie/Limnologie", im Bereich Biologie-Didaktik das FK "Grundwissen zur Botanik".

Die genannten Zielstellungen und die mit dem Erwerb des Diploms erlangte Berechtigung zur Promotion in nach wie vor 4 Studienjahren stieß vielfach auf Probleme und Schwierigkeiten. Es war deshalb die Erfüllung ständiger Forderungen der Fachleute, als auf der Grundlage "neuer Studienpläne und Studienprogramme von 1982/83" der Übergang zum 5jährigen Diplomlehrerstudium erfolgte. Zwar wurde ein großer Teil des 5. Studienjahres der schulpraktischen Ausbildung zugeschlagen, aber für die fachspezifische Arbeit ergaben sich in den davor liegenden Semestern bessere zeitliche Möglichkeiten. Neu an diesem Studienablauf war auch die gleichberechtigte Stellung der Kombinationsfächer, was aber für die Studenten der Fächer Biologie und Chemie - einer sich ideal ergänzenden Kombination - außerordentlich hohe Anforderungen stellte. Vergleiche mit dem Gymnasiallehrerstudium in der BRD, die nach der Wende 1989 direkt möglich waren, zeigten in dieser Fachkombination weitgehende Übereinstimmung bezüglich der inhaltlichen Gestaltung.

Obwohl insbesondere durch die aktuellen Entwicklungen im "Zeitalter der Molekularbiologie" die physiologisch-biochemischen Disziplinen in Ausbildung und Forschung eine Betonung finden mußten, blieb für den Fachlehrer in Biologie das Zurechtfinden in der Natur, die Arbeit im Gelände, die Kenntnis von Pflanzen und Tieren eine wesentliche Grundlage, auch im Zusammenhang mit Ökologie und der Umweltproblematik. Das ökologische Praktikum wurde in gemeinsamer Arbeit von Botanik und Zoologie entwickelt und durchgeführt, es wurde ergänzt durch hydrobiologische Praktika in Süß- und Brackwasser.

Dieser praktisch-biologische Teil der Ausbildung wurde nicht nur durch den Auf- und Ausbau des Botanischen Gartens und der Gewächshausanlage sowie in den schon erwähnten Exkursions- und

Geländepraktika unterstützt, die seit 1970 überwiegend in der Meeresbiologischen Station Boiensdorf durchgeführt wurden. Dazu gehörten auch die seit etwa 1970 regelmäßig organisierten Auslandsexkursionen in die damalige Tschechoslowakei. Durch langjährig bestehende Kontakte der Hochschule mit den Pädagogischen Fakultäten in Nitra und in Hradec Kralove erfolgte ein Austausch von Studentengruppen. Den Güstrower Studenten waren so Hochgebirgsexkursionen in die Hohe Tatra, in das Riesengebirge und in andere ökologisch interessante Regionen möglich. Den tschechischen und slowakischen Studenten wurde im Gegenzug die Ostseeküste und das Kennenlernen der Meeresbiologie geboten. Diese Großexkursionen gehörten bis 1989 zur Ausbildung der Mehrzahl der Biologiestudenten der Güstrower Hochschule.

Die Lehre in Biologie-Didaktik wurde mit der Präzisierung des Lehrprogramms 1969/70 und schließlich der Erarbeitung eines neuen Programms nach Einführung der 5jährigen Ausbildung der Diplomlehrer nach folgendem Grundmodell durchgeführt:

1. Grundlagen der Biologie-Didaktik (obligatorisch) u.a. Funktionen und Linienführung des Biologieunterrichts, Zielstellung, Inhalt und dessen Strukturierung, Medien; Schülertätigkeiten.
2. Spezielle Biologie-Didaktik (obligatorisch) u.a. Vorgehen bei der Vermittlung und Aneignung morphologisch-systematischer, zellbiologischer, stoff- und energiewechselorientierter, ökologischer und genetischer Sachverhalte; Besonderheiten des Unterrichts in fakultativen Kursen.
3. Aktuelle Themen des Biologieunterrichts (wahlw.-obligat.) u.a. Umwelterziehung; Gesundheitserziehung; Vermittlung von Sippen-(Formen-)Kenntnissen; Nutzung des Computers im Biologieunterricht (ab 1988).
4. Schulbiologisches Praktikum (obligatorisch) u.a. Zeichnen; Einsatz verschiedener Medien; Schulexperimente und ihr erkenntnisgerechter Einsatz.
5. Schulpraktische Übungen (obligatorisch) jeweils in Gruppen zu 5 - 7 Studenten, einmal wöchentlich unter Leitung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters.

Außerdem konnten die Studenten an fakultativen Veranstaltungen teilnehmen. Hinzu kam im 5. Studienjahr ein aus zwei Abschnitten bestehendes Kompaktpraktikum (etwa 20 Wochen) unter Betreuung durch Mentoren in den Schulen und Anleitung durch wissenschaftliche Mitarbeiter der Hochschule. Zwischen den beiden Abschnitten lag ein vierwöchiger Kurs an der Hochschule, u.a. zur Behandlung einiger spezieller Themen (z.B. Leistungsbewertung, Gestaltung fakultativer Kurse). Das Praktikum wurde mit einer Prüfungslektion abgeschlossen. Danach erfolgte die mündliche Prüfung und die Verteidigung der Diplomarbeit, soweit sie in Biologie-Didaktik geschrieben wurde.

Dieses Vorgehen bewirkte eine enge Verflechtung von theoretischer und praktischer Ausbildung sowie vielfältige Wechselwirkungen zwischen der Hochschule und den Praktikumsschulen.

Aufbau des Botanischen Gartens und der Gewächshausanlage

Die bescheidene Ausgangssituation in den 50iger Jahren war ein "Institutsgarten", in dem in gewissem Umfang Obst, Gemüse und Gewürzkräuter für die Mensaküche gewonnen wurden. Interessierten Studenten wurden durch einen Mitarbeiter des Bereiches Methodik Kenntnisse und Fertigkeiten für die Schulgartenarbeit vermittelt. 1955 entstand ein kleines beheiztes Gewächshaus von ca. 25 Quadratmetern Größe. Es diente zur Haltung und Anzucht einiger Pflanzen, die zur Ausgestaltung des Festsaales aus Anlaß von Veranstaltungen eingesetzt wurden. Zunehmend jedoch erfolgte ab 1959/60 die Nutzung für die Lehrveranstaltungen, um Pflanzenmaterial für Vorlesungen und Praktika zu gewinnen. Der mögliche Umfang konnte nur sehr bescheiden bleiben. Betreut wurde das Gewächshaus zusammen mit den ca. 600 Quadratmetern Freilandfläche bereits damals von einem qualifizierten Gärtner.

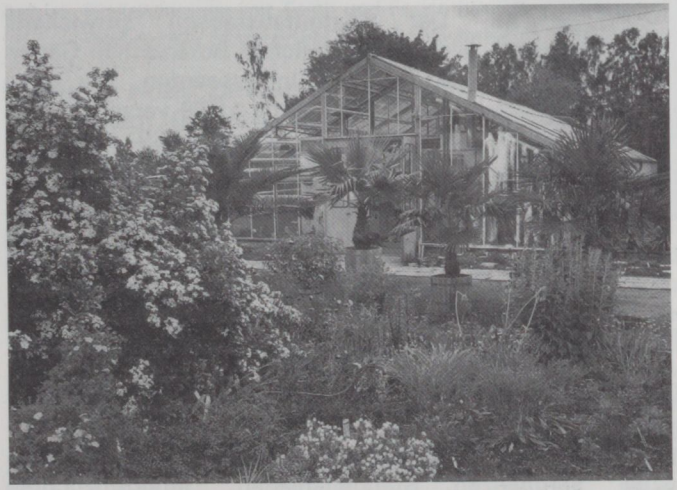

Abb. 2 Gewächshaus, Haupteingang zum Laborteil mit den Klimakammern Typ KTLK 1600

Mit der wissenschaftlichen Vertiefung der Ausbildung war die Forderung nach Beschaffung und Anzucht von Pflanzenmaterial für alle botanischen Lehrveranstaltungen verbunden. Es ging dabei sowohl um den Aufbau von Freilandanlagen nach morphologischen, ökologischen und taxonomischen Gesichtspunkten als auch um das ständige Angebot von Pflanzen anderer Klimagebiete im Gewächshaus als Anschauungs- und Arbeitsmaterial für Vorlesungen und Praktika. Die schrittweise Umgestaltung der Außenanlagen ging durch die sehr ungünstige Arbeitskräftesituation nur langsam vonstatten.

Der Bau einer Gewächshausanlage erfolgte nach einer Projektierung in den 60er Jahren, deren Realisierung immer wieder an der fehlenden Baukapazität scheiterte, schließlich in vereinfachter Form durch Bau eines Typenhauses von 9 m Breite und 50 m Länge im Jahre 1973. Das an sich in Gärtnereien verwendete Haus mit einem großen Innenraum wurde für die differenzierteren Anforderungen mehrfach unterteilt, so daß ein Warmhausteil, ein Wasserpflanzenhaus mit großem Mittelbecken, ein Kalthaus sowie ein Arbeits- und Laborteil entstanden. In letzterem Abschnitt wurden 1979/80 die Klimathermolicht-

kammern eingebaut, die der pflanzenphysiologischen Forschung dienten. Das Gewächshaus hatte eine Intensivarbeitsfläche von 660 Quadratmetern, auch durch Arbeitstische und Hängestellagen. Im Freiland waren es immerhin 4530 Quadratmeter Beet- und Sonderquartierflächen.

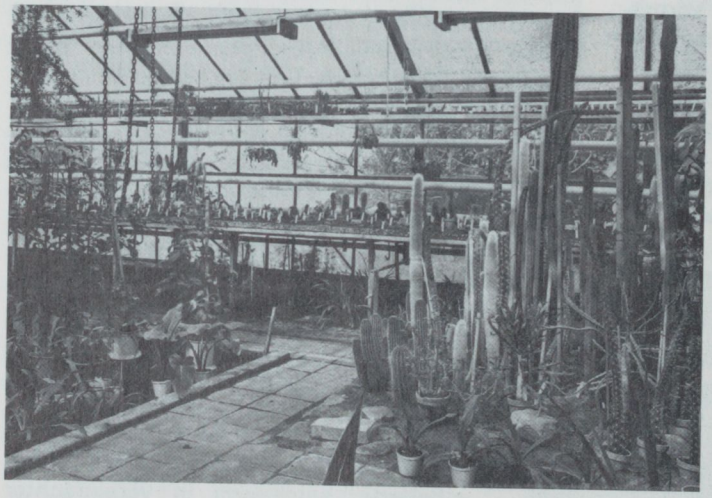

Abb. 3 Kalthausregion und Sukkulentenquartier

Mit dem Aufbau der nunmehr recht umfangreichen und arbeitsaufwendigen Anlagen war auch eine Erweiterung des Personals verbunden. Unter Leitung des Gartenbauingenieurs Gerald Neubert arbeiteten 3 bis 4 Gärtnerinnen und gewährleisteten zunehmend die Erfüllung aller Aufgaben eines Botanischen Gartens - natürlich nur bescheidenen Ausmaßes. Dazu gehörte in erster Linie die Haltung und Vermehrung wichtiger Arten, deren Saatgut in einem jährlich herausgegebenen Katalog angeboten wurde. Die etwa 3500 Taxa, die ständig betreut wurden, verteilten sich wie folgt auf die Bereiche:

- Im Gewächshaus befanden sich 1127 Taxa, davon 288 im Warmhaus, 92 im Wasserpflanzenhaus, 30 im Arbeits- und Laborteil, 297 im Kalthaus als Blattpflanzen sowie 420 Sukkulententaxa.
- Im Freiland wurden 2936 Taxa gehalten, darunter 1870 Stauden, 620 Ein- und Zweijährige, 35 Sumpf- und Wasserstauden, 85 Koniferen und 326 Straucharten.

Der Saatgutaustausch entwickelte sich mit zahlreichen Botanischen Gärten und anderen Interessenten. Die erste Saatgutliste wurde 1979 verschickt, sie umfaßte 157 Arten. 1989 waren es 1830, im Jahre 1992 - letztmalig vor der Auflösung des Gartens - 1869 Taxa, deren Diasporen angeboten werden konnten. Tauschpartner außerhalb des Landes waren der Botanische Garten der Landwirtschaftlichen Hochschule in Nitra und das Arboretum in Mlynany, beide in der Slowakei.

Durch weitere Ausgestaltung der Außenanlagen, z.B. den Bau eines Freilandbeckens für Wasserpflanzen, Staudenanlagen, Gehölzanzuchten und eines Arboretums kleineren Ausmaßes hatte sich der Botanische Garten der Hochschule

Abb. 4 Freilandanlage mit Teich und Feuchtbiotop im Botanischen Garten. (Im Hintergrund sind die Wohnheime zu sehen)

bereits zu einem Zentrum für viele Interessenten in der Stadt Güstrow entwickelt. Schulklassen besuchten Garten und Gewächshaus, die alljährliche Blüte der "Königin der Nacht", vorher durch die Presse angekündigt, zog viele Besucher an. Nach der Wende entstand der Gedanke, aus dem Botanischen Garten eine selbständig weiterexistierende Lehr- und Erholungsstätte der Stadt Güstrow für Schulen und interessierte Einwohner zu entwickeln. Die Realisierung scheiterte am Fehlen entsprechender finanzieller Mittel.

Aufbau der Meeresbiologischen Station in Boiensdorf

Da die Pflanzen und Tiere der Ostseeküste sowie die Taxonomie und Ökologie der marinen Organismen ein wichtiger Ausbildungsbestandteil der Güstrower Biologiestudenten waren und demzufolge die Forschung auf meeresbiologischem Gebiet zunehmend, insbesondere im Bereich Zoologie, entwickelt wurde, entstand die Forderung nach dem Aufbau einer entsprechenden Station. Zahlreiche Bemühungen um ein geeignetes Objekt in den 60er Jahren führten schließlich 1966 zum Erwerb eines Grundstückes am Boiensdorfer Werder in der Wismarer Bucht.

In den ersten Jahren wurden die in der Nachbarschaft des Grundstückes bereits vorhandenen Gebäude provisorisch zur Durchführung von Kursen mit den Studenten genutzt. 1970 begann jedoch der Aufbau der Station auf dem eigenen Grundstück der Hochschule. Durch eine Baufirma aus Finsterwalde/Cottbus, die ein Ferienobjekt auf dem Nachbargrundstück aus- und aufbaute, wurden - unter tatkräftiger Mitwirkung von Studenten als Bauhilfskräfte - die Gebäude der künftigen Station errichtet. Es entstanden ein Labor- und Unterrichtsgebäude, zwei Unterkunftsgebäude, teilweise kombiniert mit Küche und Speiseraum. Dazu gehörten die notwendigen sanitären Anlagen. Ein auf dem Grundstück befindliches Stallgebäude, das zunächst als Lagerraum verwendet wurde, konnte in den 80er Jahren durch umfangreiche Baumaßnahmen zum massiven Stationshauptgebäude mit Wohnräumen, Sanitäranlagen, Laboratorium, Heizanlage für die Gesamtstation ausgebaut werden. Die Weiterentwicklung der Station in den 80er Jahren

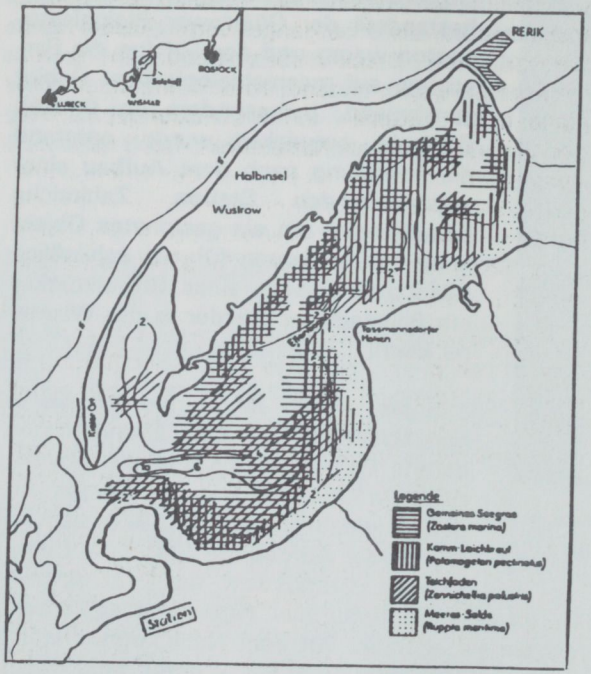

Abb. 5 Lage der Meeresbiologischen Station am Boiensdorfer Werder / Wismarer Bucht

wurde insbesondere durch die aktive Arbeit des Stationsleiters vorangetrieben.

Die Arbeit der Station konzentrierte sich von 1972 an in der Saison (Mai bis September) auf die Durchführung der Kurse mit den Studenten, wobei das meeresbiologische und das limnologische Praktikum das Kernstück bildeten. Daneben lief das Geländepraktikum im umliegenden Territorium, besonders unter ökologischen Aspekten. Den Studenten konnten während dieser mehrwöchigen Arbeit eine Fülle praktischer biologischer Fähigkeiten und Fertigkeiten vermittelt werden.

Sehr bald waren in der verfügbaren Zeit auch Biologiestudenten anderer Hochschulen und Universitäten zu Gast. Zu dieser Zeit gab es an der zur DDR gehörenden Ostseeküste nur noch die Biologische Anstalt auf Hiddensee, die auch nur begrenzten Zahlen von Studenten und Wissenschaftlern Arbeitsmöglichkeiten bot. Hinzu kam, daß im Bereich der Station Boiensdorf mit ihrer Lage im westlichen Teil der Ostsee - und einem wesentlich höheren Salzgehalt des Wassers - etwa 40 Prozent mehr marine Arten anzutreffen sind als im Bereich der Hiddenseer Anstalt. Diese Situation war von vornherein auch bestimmend für das wissenschaftliche Anliegen der Einrichtung. Die Salinität liegt im Gebiet der Station im Jahresmittel bei 12, im Frühjahr oft bei bis zu 20 Promille. Die dadurch überwiegend maritime Pflanzen- und Tierwelt ermöglicht in den Praktika die Vermittlung entsprechender Artenkenntnisse und die Bearbeitung ökologischer und ökophysiologischer Probleme im Brackwasser. Die Lage der Station am Fuße des Boiensdorfer Werder, der auf seiner Westseite (Rustwerder) aus Salzwiesen, Prielen und vorgelagerten Sandbänken besteht, ermöglicht über die meeresbiologischen Arbeiten hinaus vielseitige ornithologische und botanische Exkursionen.

Voraussetzung für erfolgreiche hydrobiologische Untersuchungen im Salzhaff und in den Küstengewässern um Wismar war die Verfügbarkeit eines Wasserfahrzeuges für mehrere Personen. Von 1967 bis 1971 wurden zunächst Nutzungsverträge mit der örtlichen Fischerei abgeschlos-

sen. 1972 konnte ein gebrauchter 8-m-Kutter erworben werden. Ein Fischmeister wurde als technischer Mitarbeiter eingestellt. Im Jahre 1982 erfolgte ein Kutterneubau auf der Bootswerft in Kirchdorf/Poel. Ausgerüstet mit einem Zweizylinder-Junkers-Motor sowie den fangtechnischen Voraussetzungen für Zeesenfischerei und mit hydrologischen Geräten bot das Fahrzeug eine noch bessere Basis für die Arbeit auf dem Wasser. Sechs bis acht Studenten konnten gleichzeitig an den Fangfahrten teilnehmen.

Von den Mitarbeitern der Güstrower Hochschule wurden kontinuierlich Forschungsarbeiten im Gebiet der Station durchgeführt. Für Diplomanden und Doktoranden boten sich ideale Arbeitsbedingungen. Fischereibiologisch wurden intensiv-

Abb. 6 Die drei Gebäude der Station Boiensdorf, errichtet 1970. Mittleres Haus: Labor- und Unterrichtsgebäude, davor und dahinter die Unterkunftsgebäude

wirtschaftliche Fragen der Aalzucht bearbeitet. Insbesondere die Übergänge vom Glasaal zum Satzaal unter Brackwasserbedingungen waren Untersuchungsgegenstand. In den letzten Jahren standen Wachstums- und Entwicklungsprozesse des Silberkarpfens im Mittelpunkt des Interesses. Ausgehend von den Arbeiten in der Station und den gesammelten Erfahrungen erfolgte auch die produktionsbiologische Bearbeitung binnenländischer Stillgewässer mit dem Ziel einer fischereilichen Bonitierung.

In zunehmendem Maße orientierte sich besonders in den 80er Jahren die Arbeit der Station in Richtung Ökologie und Umweltbiologie. Seit 1989 konnte die Zusammenarbeit mit Institutionen ähnlicher Aufgabenstellungen in Schleswig-Holstein entwickelt und ausgebaut werden. Mit der Übernahme der Station durch den Fachbereich Biologie der Universität Rostock - im Zusammenhang mit der Eingliederung der Hochschule im Jahre 1991 - dürfte die meeresbiologische Forschung in der Station weiter an Bedeutung zunehmen.

2 Aufbau und Entwicklung der Forschung

An einer im Aufbau befindlichen Hochschuleinrichtung, die ihre Ausbildungsaufgaben zunächst noch entwickeln und wissenschaftlich profilieren muß, wird die Entwicklung der Forschung noch stärker als an anderen Hochschulen von den Erfahrungen der an die Einrichtung berufenen Lehrkräfte bestimmt. Darüber hinaus spielte am damaligen Pädagogischen Institut in Güstrow anfangs auch die Frage eine Rolle, ob an einer pädagogischen Einrichtung mit der Aufgabe, Lehrer auszubilden, neben der pädagogischen und fachdidaktischen Forschung auch eine Fachforschung ihren Platz hat. Positiv entschieden wurde die Frage sehr bald durch überzeugende Argumentation der Vertreter des Faches. Das Prinzip der Ausbildung war von vornherein eine personelle und organisatorische Eigenständigkeit der Lehre des Faches sowie der Fachdidaktik. Diese Entscheidung hatte erhebliche Konsequenzen für die weitere Entwicklung.

Im **Bereich Botanik** wurden zunächst auf *pflanzenphysiologischem Gebiet* ab 1961/62 Forschungsaufträge zu stoffwechselphysiologischen Fragen bei Keimpflanzen bearbeitet, die von der zuständigen Klasse der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin bestätigt waren. Die Thematik fußte auf den Erfahrungen, die die Bearbeiter bei ihren Dissertationen an anderen Hochschulen gesammelt hatten. Von 1965 an präzisierten sich diese Arbeiten stärker auf Kältewirkungen. Es ging um kurzfristige Kältebehandlung und deren Folgen für den Stoffwechsel sowie um Vernalisationsprobleme. Der Komplex der Kälte- und Lichtwirkungen, zugleich im Zusammenhang mit Phytohormonen und dem Einfluß von Stoffwechselmetaboliten bei annuellen und biennen Pflanzen war über eine längere Zeit Forschungsgegenstand und schlug sich in zwei Dissertationen und zwei Habilitationen von Mitarbeitern und einer Reihe von Staatsexamensarbeiten einbezogener Studenten nieder. Zu dieser Problematik erschienen ca. 65 Publikationen.

Von 1969 bis 1970 folgte eine Phase der Mitarbeit an einem Großprojekt über "*Herbizidwirkungen*" in vertraglicher Vereinbarung mit dem Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow bei der Akademie für Landwirtschaftswissenschaften. Untersucht wurden anatomische und physiologische Veränderungen bei Keimpflanzen durch die Herbizide. Aus dieser Arbeitsrichtung erwuchsen auch Untersuchungen der Entwicklungsbeeinflussung von Winterraps durch spezielle Herbizide, die am Vegetationskegel nachweisbar waren und u.a. zur Erhöhung der Winterfestigkeit der Pflanzen beitrugen. In den 80iger Jahren schlossen sich daran Arbeiten an, die in der Praxis einsetzbare Herbizid-Empfindlichkeits-Testverfahren erbrachten und zum Patent eingereicht werden konnten.

Ab 1971 konzentrierte sich die pflanzenphysiologische Forschung auf "*Physiologisch-biochemische und entwicklungsphysiologische Untersuchungen an Getreide*", zunächst vorzugsweise Roggen. Über mehrere Jahre wurde als Schwerpunkt das Auswuchsverhalten von Winterroggen aus biochemischer Sicht an Hand der Amylase-Isoenzymmuster bearbeitet und ein Frühtestverfahren entwickelt. In den folgenden Jahren

erfolgte ein weiterer Ausbau der Anwendung von Isoenzymen zahlreicher Enzymsysteme als biochemische Marker in Zusammenarbeit mit der Züchtungsforschung an Getreide (Leitung: Prof. Dr. habil. R. Buschbeck). Die entwicklungsphysiologische Bearbeitung von Winterroggen führte u.a. durch das Verfahren der Frühvernalisation der Embryonen während der Karyopsenreifung zu einer in der Praxis anwendbaren Methode zur Zuchtzeitverkürzung durch Beschleunigung der Generationsfolge (Leitung: Doz. Dr. habil. W. Hartmann).

Die Arbeitsgruppe "*Stickstoff-Metabolismus*" untersuchte die Bildung und Umlagerung von Proteinen in Roggen während der Entwicklung der Pflanze. Es wurden insbesondere die enzymatischen Prozesse der Ammoniumassimilation in der Roggenpflanze unter Normalbedingungen und unter Trockenstreß erfaßt (Leitung: Prof. Dr. habil. J. Erdtmann).

Die Forschungsergebnisse dieser Phase schlugen sich in 14 Dissertationen, einer B-Promotion bzw. Habilitation und in zahlreichen Diplomarbeiten nieder. Es erschienen darüber ca. 130 Publikationen.

Die Untersuchungen an Getreide wurden von 1971 an in Kooperation mit dem "Institut für Pflanzenzüchtung Gülzow" der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften durchgeführt. Diese Zusammenarbeit bestand bis 1991 und setzte sich in adäquater Weise bis Ende 1993 mit der "Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen" in Groß Lüsewitz fort.

Die Durchführung der Untersuchungen auf physiologisch-biochemischem Gebiet wurden nur möglich in Verbindung mit einem kontinuierlichen Ausbau der Labore und ihrer Ausstattung mit Geräten. Kostspielige Anschaffungen wie Spektralphotometer, Ultrazentrifuge, Elektrophoreseapparaturen, Kühlraum, Klimakammern waren zum Teil nur über amtlich bestätigte Forschungsaufträge möglich, die durch zusätzliche finanzielle Mittel, auch für Importe der benötigten Biochemikalien aus westlichen Ländern, verfügbar waren. In der Zeit von 1990 bis 1993 konnte, auch unterstützt durch Fördermittel von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das weiterführende Forschungsthema "Biochemisch-genetische Untersuchungen an Gerste-Artbastarden" bearbeitet werden.

Auf dem *Gebiet der Speziellen Botanik* knüpfte die Forschung an erste pflanzensoziologische Arbeiten an und konzentrierte sich später auf die Ackerunkrautflora, insbesondere auch im Zusammenhang mit zu erwartenden langfristigen Veränderungen der Pflanzengesellschaften durch den Einfluß der Herbizidbehandlung der Ackerkulturen in der Landwirtschaft. (Leitung: Doz. Dr. agr. F. Holst). Die "agrogeobotanischen Untersuchungen" wurden in den 70er und 80er Jahren in Kooperation mit der Universität Halle ausgeführt. Ziel der Arbeit dieser zentralen Leitstelle war eine über das gesamte Gebiet der DDR feststellbare Beeinflussung der Pflanzengesellschaften durch Belastungsfaktoren wie Herbizide, Abgase von Kraftwerken und Industrieanlagen. Ebenfalls zentral erfaßt wurden die vielfältigen Ergebnisse der Pflanzenkartierung, an denen die Güstrower Mitarbeiter des Bereiches Spezielle Botanik für den Raum Mecklenburg mitwirkten.

Im **Bereich Zoologie** wurden Ende der 50er und zu Beginn der 60er Jahre eine Vielfalt von Arbeitsthemen vergeben, mit denen auch Forschungen der Mitarbeiter verbunden waren. Von faunistischen Arbeiten, speziell an Insektengruppen, aber auch Fischen und Vögeln, reichte das Spektrum über morphologische Untersuchungen bis zu histologischen und histochemischen Fragestellungen bei Fischen.

Ein erster Forschungsvertrag des Bereiches Zoologie mit dem Institut für Hochseefischerei in Rostock im Jahre 1967 leitete eine fruchtbare Zusammenarbeit ein, die bis 1991 auf den Gebieten "*Fischparasitologie, Histologie, Histochemie und Entwicklungsphysiologie von Nutzfischen*" fortgesetzt wurde (Leitung: Prof. Dr. habil. L.W. Reimer). Dabei wurden wissenschaftlich und ökonomisch wichtige Erkenntnisse zu Fischen der Ostsee, Nordsee, des Nordatlantiks und mittleren Atlantiks, des Patagonischen Schelfs, der Antarktis und in den letzten Jahren der Gewässer vor Mocambique gewonnen. Das bezog sich sowohl auf Ergebnisse über die Parasitierung von Fischen, Garnelen und Kalmaren und schloß auch vereinzelte Untersuchungen in anderen Meeresgebieten ein. Zu den allgemeinen Erkenntnissen gehörten die Wanderungen der Rügenschen Frühjahrsheringe aus der Ostsee heraus (10 Jahre vor dem Nachweis durch Markierungen), Hinweise zur Wanderung von Nordseeheringen, die Trennung von Nordseesprotten in eine Nord- und eine Süd-Population, die Unterschiede in der Parasitierung beim Schwarzen Heilbutt, beim Rotbarsch und beim Blauen Wittling in den Fanggebieten des Nordatlantiks, die teilweise Rückschlüsse auf Wanderungen zuließen.

Zu den Ergebnissen gehörten auch die Situationsanalyse zur Parasitierung von Nutzfischen vor Nordwestafrika, auch im Zusammenhang mit der Verbreitung von Parasitenlarven in Planktontieren, neue Erkenntnisse zur West-Ost-Wanderung der Aale vor der Laichwanderung in der Ostsee, Parasitierung von Kalmaren aus dem Südatlantik und dem Westindik, Trennung der Seehechtpopulationen vor Namibia mit Hilfe von parasitären Copepoda an einer distinkten Linie in eine nördliche und eine südliche Population, die Situation der Parasitierung von Fischen der Antarktis sowie die Unterschiede der Häufigkeit im Befall von Garnelen mit Parasiten vor Mocambique.

Damit verbunden waren mehr als 80 Neubeschreibungen von taxonomischen Einheiten, d.h. hauptsächlich neue Arten, aber auch einzelne Gattungen und zwei neue Unterfamilien.

Bei Zucht- und Küstenfischen wie Seenadel, Aal, Bester und anderen Fischarten wurden die Ernährungsphysiologie und die Hautdrüsen untersucht und ihre Juvenilentwicklung in verschiedene Phasen gegliedert. Mitte der 80er Jahre erfolgte eine neue Ausrichtung der Arbeitsgruppe auf limnologische Aufgaben, die die veränderten Umweltverhältnisse mit fischereilichen Gesichtspunkten zu verbinden suchte (Leitung: Prof. Dr. sc. H. Bremer). Diese Arbeitsrichtung bezog einige mecklenburgische Seen ein. Auch vor der Küste wurden in dieser Zeit die Parasiten der Miesmuscheln und von Kleinfischen untersucht. Das bezog sich sowohl auf die Wismarer Bucht - von der Meeresbiologischen Station aus bearbeitet -, als auch auf andere Bereiche der Ostsee. Gegen Ende der 80er Jahre waren Dorsch und Aal sowie weitere Muschelarten Untersuchungsgegenstand. Es gelang

nachzuweisen, daß der Schwimmblasennematode Anquillicola crassus auch über Zwischenwirte in der Ostsee übertragen werden kann.

Die Forschungsergebnisse schlugen sich in 10 Dissertationen und 2 B-Promotionen bzw. Habilitationen nieder. Insgesamt erschienen darüber ca. 240 Publikationen.

Mit dem 1980 beginnenden Ausbau des **Bereiches Tierphysiologie und Verhaltensbiologie** entwickelten sich die Untersuchungen zur "*Ontogenese des Verhaltens und von chronobiologischen Parametern*" als weiterer Forschungsschwerpunkt (Leitung: Prof. Dr. habil. K. Meißner). Dazu war die Einbindung in bestehende Forschungsverträge gefordert. Die notwendigen technischen Voraussetzungen wurden mit der Einrichtung großräumiger Labore und Versuchsplätze sowie durch die Entwicklung von Versuchs- und Registrieranlagen mit der pädagogisch-technischen Abteilung der Hochschule gesichert. Damit konnten verhaltensbiologische und zeitbezogene Analysen durchgeführt werden, denen die hochspezifischen Umweltansprüche der untersuchten Arten zugrunde lagen. Später wurden auch Untersuchungen zur Aktivitätsperiodik von Karauschen und zum Nahrungsverhalten von Forellen durchgeführt, aber ab 1981 standen Nahrungsverhalten und Aktivitätsmuster von juvenilen Silberkarpfen im Mittelpunkt. Zu den wichtigsten Befunden gehörte, daß der planktonfiltrierende Schwarmfisch nachtaktiv ist und seine Aktivitätsphase mit dem Licht-Dunkel-Wechsel des natürlichen Tages synchronisiert. Im 12:12 Std.-Tag hatten nachts gefütterte Tiere den höheren Zuwachs. Die Entwicklung von Futterautomaten und einer verhaltensgesteuerten Futterversorgung (biofeedback, self demand feeding) ermöglichten detaillierte Analysen der Aktivitäten unter verschiedensten Nahrungs-, Licht- und Temperaturverhältnissen in Langzeitversuchen.

Die experimentellen Untersuchungen wurden durch mehrere Forschungsaufträge des Instituts für Hochseefischerei Rostock-Marienehe und ab 1987 auch durch die Binnenfischerei Schwerin finanziell gefördert.

Aus den erzielten Ergebnissen gingen von 1986 bis 1992 4 Dissertationen und ca. 25 Diplomarbeiten hervor. Sie wurden in 37 Publikationen und Forschungsberichten niedergelegt und mit 63 Vorträgen und Postern auf Fachtagungen vorgestellt, seit 1989 auch auf Konferenzen außerhalb der DDR.

Im **Bereich Biologie-Didaktik** stand bis etwa 1964 die Lehre stärker im Vordergrund. Es erfolgten nur sporadisch Forschungen, z.B. zur Funktion und Gestaltung des Schulgartenunterrichts und über Auffassungen Diesterwegs zum naturwissenschaftlichen Unterricht.

Ab 1964 setzte eine zügige Entwicklung der fachdidaktischen Forschung ein. Schwerpunkt bildete zunächst die *Bestimmung des Wissens aus dem Bereich Botanik,* das für die biologische Allgemeinbildung Relevanz besitzt (Grundwissen), wobei damals eine enge Zusammenarbeit mit der entsprechenden Forschungsgruppe der Universität Rostock bestand. Die Rostocker Arbeitsgruppe ermittelte das Grundwissen aus der Zoologie. Die Grundwissenuntersuchungen wurden mit

Hilfe "delphieähnlicher" Verfahren durchgeführt. Parallel dazu gab es Untersuchungen mit Hilfe standardisierter Tests mit dem Ziel, die Vorstellungen bzw. Kenntnisse der Schüler verschiedener Altersstufen insbesondere über stoffwechselphysiologische Sachverhalte zu ermitteln.

Im Verlaufe dieser ersten Phase intensiver fachdidaktischer Forschung entstanden etwa 25 Staatsexamensarbeiten, 2 Dissertationen A und 1 Dissertation B. bzw. Habilitation. Die Ergebnisse dieser Arbeiten bildeten die Grundlage für die Erarbeitung des Lehrplanes für den Biologieunterricht der Klasse 9 sowie der entsprechenden Folgematerialien (Lehrbuch, Unterrichtshilfe). Diese Lehrmaterialien wurden von Mitarbeitern des Forschungskollektivs erarbeitet und erprobt. Die Einführung in die Schulpraxis erfolgte 1970. 1980 und 1989 wurden das Lehrbuch und die Unterrichtshilfe überarbeitet, ohne jedoch die Grundkonzeption zu verändern. Beide Materialien werden teilweise heute noch für die Gestaltung des Biologieunterrichts in der Klasse 9 genutzt.

Ab 1970 bildete der "*Fakultative Unterricht*" den Rahmen für die fachdidaktische Forschung (Leitung: Prof. Dr. habil. E. Zabel). An dieser Problematik arbeiteten auch die Fachdidaktiken der anderen naturwissenschaftlichen Fächer sowie der Mathematik und der Polytechnik. Beteiligt waren auch die Bereiche Pädagogik und Psychologie. Die Koordinierung der Arbeiten erfolgte im Rahmen der übergreifenden Forschungsgemeinschaft "Äußere Differenzierung".

In der Arbeitsgruppe Biologie-Didaktik wurden bei den Untersuchungen mehrere "*Hauptlinien*" verfolgt:

- ☐ Bestimmung der Funktionen, die Linienführung und die Schwerpunkte der Zielsetzung für den fakultativen Unterricht in den Klassen 7 bis 12. Aus dieser Sicht wurden beispielsweise schon Mitte der 70er Jahre Untersuchungen zur Wissenschaftspropädeutik ("Methoden und Verfahren als Ziel des Biologieunterrichts") begonnen und die ersten Programme zur Umwelterziehung entwickelt.

- ☐ Untersuchungen zum Inhalt des fakultativen Unterrichts, gerichtet auf Themen aus Ökologie und Umweltschutz, Mikrobiologie, Verhaltensbiologie und Umweltschutz . Aus theoretischer Sicht standen dabei Kriterien der Stoffauswahl und der Stoffanordnung im Vordergrund. Im Ergebnis wurden eine Reihe von Rahmenprogrammen für fakultative Kurse der Klassen 7 bis 12 erarbeitet und erprobt, darunter u.a. "Pflanzen und Tiere der Heimat", "Gesunde Lebensführung" (für die Klassen 7 und 8), "Nutzung und Schutz der Umwelt", "Mikrobiologie", "Umwelt und Umweltgestaltung" (für die Klassen 9 und 10), "Ökologie", "Bau und Leistung von Zellen und Geweben" (für die Klassen 11 und 12). Hinzu kam die Entwicklung und Herausgabe von Arbeitsbüchern für diese Kurse (u.a. "Nutzung und Schutz der Umwelt", "Bodenfruchtbarkeit", "Mikrobiologie" - gemeinsam mit Biol.-Didaktik der Univ. Leipzig; "Ökologie" - gemeinsam mit Biol.-Didaktik der Univ. Halle). An der Erprobung dieser Lehrmaterialien waren zeitweise bis zu 40 Schulen und Fachlehrer beteiligt.

❑ Selbständiges Lernen der Schüler in den fakultativen biologischen Kursen. Dabei standen Voraussetzungen und Bedingungen für selbständiges Lernen im Vordergrund. In diesem Zusammenhang erfolgten

► umfangreiche Untersuchungen zur Auswahl von Projekten ("Arbeitsvorhaben") und deren Bearbeitung durch Schüler vor allem höherer Klassen,

► Untersuchungen zur Bedeutung der Kenntnis und Beherrschung von Methoden und Verfahren der Erkenntnisgewinnung für die selbständige Schülertätigkeit,

► Untersuchungen zur Einbeziehung des Computers im Rahmen der selbständigen Schülertätigkeit,

► sowie Untersuchungen zur Rolle von Wettbewerben (Olympiaden) für die Förderung der Aktivität der Schüler.

In diese Untersuchungen waren außer den Mitarbeitern und Doktoranden der Hochschule auch zahlreiche Studenten und Lehrer einbezogen. Insgesamt entstanden zum Problemkreis des fakultativen Biologieunterrichts 18 Dissertationen, 2 B-Promotionen bzw. Habilitationsschriften und etwa 150 Diplom- bzw. Staatsexamensarbeiten. Die Ergebnisse wurden außerdem auf Konferenzen im In- und Ausland sowie im Rahmen der Lehrerweiterbildung vorgetragen und in ca. 300 Publikationen niedergelegt. Die Forschungen wurden nach der Wende kontinuierlich fortgeführt. Im Zeitraum 1991/92 erfolgte die Verteidigung von drei Dissertationen.

Übersicht über die vom Bereich Biologie in Güstrow durchgeführten wissenschaftlichen Konferenzen

Bereich Botanik

1. Wissenschaftliches Kolloquium: "Physiologisch-biochemische Probleme der Roggenzüchtung" - am 15. Mai 1974.
2. Wissenschaftliche Konferenz: "Biochemische Probleme des Roggens" - vom 12. bis 13. Oktober 1978.
3. Wissenschaftliche Konferenz: "Physiologische Probleme der Entwicklung, Reifung und Keimung von Getreide" - vom 22. bis 24. Oktober 1984.
4. Wissenschaftliche Konferenz: "Probleme der Entwicklungsphysiologie der Pflanze" - vom 2. bis 3. April 1986.
5. Wissenschaftliche Konferenz: "Zur Biochemie und Physiologie der Reifung und Keimung von Samen" - vom 11. bis 12. Februar 1988 in Lähnwitz (Konferenz- und Ferienobjekt der Hochschule)
6. Wissenschaftliche Konferenz: "Die Kulturpflanze - taxonomische, physiologische und ökologische Probleme" - vom 22. bis 23. Mai 1990.

Bereich Zoologie

1. Wissenschaftliche Konferenz: "Fische - ihre Intensivhaltung und ihre Parasiten" - Im Mai 1974, im Rahmen der Güstrower Hochschultage.

2. - 10. "Ichthyoparasitologische Symposien" - jährlich von 1985 bis 1993, jeweils Anfang Juni in der Meeresbiologischen Station in Boiensdorf.

11. VI. Wissenschaftliche Konferenz zu Fragen der "Physiologie, Biologie und Parasitologie von Nutzfischen" - vom 29. September bis 1. Oktober 1986.

12. "Jahrestagung der Sektion Tierphysiologie" der Biologischen Gesellschaft der DDR - vom 27. bis 30. Juni 1989.

13. "International workshop on "Sphyrion lumpi" - in Lähnwitz (Konferenz- und Ferienobjekt der Hochschule) vom 3. bis 5. Oktober 1989.

Bereich Biologie-Didaktik

1. Wissenschaftliche Konferenz (gemeinsam mit der Sektion Schulbiologie der Biologischen Gesellschaft): "Zum Inhalt und zur Gestaltung des Physiologie- und Ökologieunterrichts in der allgemeinbildenden Schule" - vom 12. bis 15. Oktober 1970.

2. Wissenschaftliche Konferenz (gemeinsam mit dem Bereich Biologie-Didaktik der Universität Rostock): "Die Gestaltung des Lernens im Biologieunterricht als zunehmend schöpferischer Prozeß" - vom 13. bis 17. Mai 1974.

3. Wissenschaftliche Konferenz: "Methoden und Verfahren der Erkenntnisgewinnung im fakultativen Biologieunterricht" - im November 1980.

4. Wissenschaftliche Konferenz: "Beitrag der Arbeitsgemeinschaften nach Rahmenprogramm und des fakultativen Biologieunterrichts zur Persönlichkeitsentwicklung" - vom 9. bis 12. Mai 1981.

5. Wissenschaftliche Konferenz: "Differenzierter Biologieunterricht im Rahmen der Erneuerung der Schule" - vom 17. bis 20. Oktober 1990.

Angehörige des Lehrkörpers des Instituts für Biologie im Studienjahr 1990/91

1. *Lehrstuhl für Allgemeine und Spezielle Botanik:*

Prof. Dr.rer.nat. habil. Joachim Erdtmann, Lehrstuhlinhaber
Doz. Dr.agr. Fritz Holst (bis 1990)
Lehrerin im Hochschuldienst Frau Ilse Cöster
Lehrer im Hochschuldienst Herr Arno Lindner

2. *Lehrstuhl für Allgemeine und Spezielle Zoologie:*

Prof.Dr.rer.nat.habil. Lothar W. Reimer, Lehrstuhlinhaber
Prof. Dr. sc.nat. Heinz Bremer
Lektor Dr.rer.nat. Herbert Szuks
Wiss. Assistent Dr.rer.nat. Ulrich Walter
Lehrerin im Hochschuldienst Frau Ruth Mußfeldt

3. *Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie und Biochemie:*

Prof.Dr.rer.nat.habil. Rolf Buschbeck, Lehrstuhlinhaber
Wiss. Oberassistent Dr.rer.nat. Rainer Boldt
Lektor Dr.rer.nat. Hermann Schröder
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Rosemarie Wilp
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Annette Seidel

4. *Lehrstuhl für Tierphysiologie und Verhaltensbiologie:*

Prof.Dr.rer.nat.habil. Karl Meißner, Lehrstuhlinhaber
Wiss. Assistent Dr.rer.nat. Jürgen Junghans
Lehrer im Hochschuldienst Herr Karl Graß

5. *Lehrstuhl für Didaktik der Biologie:*

Prof.Dr.paed.habil. Erwin Zabel, Lehrstuhlinhaber
Lektor Dr.paed.habil. Friedrich Eisenhaber
Wiss. Assistentin Frau Dr.paed. Susanne Brezmann
Wiss. Assistentin Frau Kathrin König
Lehrerin im Hochschuldienst Frau Dr.paed. Elke Ziebell

Berufene Hochschullehrer

Prof.Dr.sc.nat. Heinz Bremer	Spezielle Zoologie	bis 1993
Prof.Dr.rer.nat.habil. Rolf Buschbeck	Physiologie und Biochemie der Pflanzen	bis 1993
Prof.Dr.rer.nat.habil. Joachim Erdtmann	Allgemeine und Spezielle Botanik	bis 1993
Prof.Dr.paed. Paul Hopf	Biologie-Didaktik	bis 1985
Prof.Dr.rer.nat.habil. Karl Meißner	Tierphysiologie und Verhaltensbiologie	bis 1993
Prof.Dr.rer.nat.habil. Lothar W. Reimer	Allgemeine und Spezielle Zoologie	bis 1992
Prof.Dr.paed.habil. Erwin Zabel	Biologie-Didaktik	bis 1993
Doz.Dr.rer.nat.habil. Wolfgang Hartmann	Allgemeine Botanik	bis 1986
Doz.Dr. agr. Fritz Holst	Spezielle Botanik	bis 1990

Wolfgang Jähnig; Heinz Dehne; Joachim Ziemann

Die Ausbildung von Chemielehrern und die Entwicklung der Forschung in Chemie und Methodik des Chemieunterrichtes von 1953 bis 1991

1 Aufbau und Entwicklung einer wissenschaftlichen Ausbildung bis zu universitären Stufe

Mit der Gründung des Pädagogischen Instituts im September 1953 begann für etwa 150 Studenten erstmals eine Fachausbildung für Chemie in der Zweifachkombination Biologie/Chemie. Grundlage dafür war ein provisorisches Lehrprogramm, ausgelegt für eine Ausbildungszeit von zwei Jahren. Hauptdisziplinen waren *Anorganische und Organische Chemie* einschließlich der allgemeinen Grundlagen sowie der Vermittlung chemischer und technischer Grundlagen einer Reihe wichtiger industrieller Verfahren, *Methodik des Chemieunterrichts* (Chemie-Didaktik) einschließlich dazugehöriger Unterrichtsversuche als Hospitationen und Lehrproben in Schulen sowie das *Schulpraktikum* in Form einer mehrwöchigen Lehrtätigkeit in den Studienfächern an ausgewählten Schulen unter Anleitung erfahrener Lehrer. Das Lehrfach *Geschichte der Chemie* rundete die Sicht auf das Lehrgebiet Chemie ab. Zu den angewandten akademischen Lehrformen wie Vorlesungen und Seminaren gehörten selbstverständlich auch die laborpraktischen Arbeiten, die sowohl Demonstrationsexperimente in Hinblick auf die Tätigkeit in der Schule als auch analytische und synthetische Arbeiten umfaßten.

Zwischenprüfungen, schriftliche und mündliche Abschlußprüfungen sowie eine schulpraktische Prüfung (Prüfungslektion) waren Voraussetzung für das Staatsexamen. Der damit erworbene Grad eines Fachlehrers für Chemie (und Biologie in der Zweitfachausbildung) war dem Abschluß der inhaltlich gleichgearteten Ausbildung an Universitäten gleichgestellt.

Es war von vornherein klar, daß eine zweijährige Ausbildung mit den dadurch zeitlich bedingten inhaltlichen Einschränkungen nur eine Übergangslösung darstellte, um dem steigenden Bedarf der Schulen an ausgebildeten Fachlehrern gerecht zu werden. Aus der Sicht der Arbeits- und Lebensbedingungen von 1994 muß allerdings betont werden, daß damals und bis Ende der 70er Jahre der Sonnabend ein voll mit planmäßigen Lehrveranstaltungen ausgefüllter Arbeitstag war. Bereits der 1955 immatrikulierte Studienjahrgang begann mit einer dreijährigen Ausbildung nach den gültigen Programmen der Universitäten und Hochschulen. Das ermöglichte, die Fachausbildung zu erweitern und zu vertiefen. Als ständige Ausbildungsdisziplin konnte die *Chemische Technologie* eingeführt werden, zu der von diesem Zeitpunkt

an bis Ende der 80er Jahre Exkursionen in Betriebe der chemischen und artverwandten Industrie als obligatorischer Ausbildungsbestandteil gehörten. Die in den Grundlagenfächern Anorganische und Organische Chemie dadurch frei gewordene Zeit konnte zur erweiterten und vertieften Ausbildung genutzt werden. Eine zusätzliche Lehrveranstaltung zur *analytischen Chemie* diente der theoretischen Untermauerung der laborpraktischen Arbeit.

In diese Zeit hinein fiel die Phase des Experimentierens mit verschiedensten Ausbildungsformen und Fachkombinationen. Das war bedingt einerseits durch die Forderung, die territoriale Situation in Mecklenburg, den damaligen Bezirken Rostock, Schwerin und Neubrandenburg, zu berücksichtigen, d.h. das Fehlen von Zentralschulen auf dem Lande, und andererseits durch die Anforderung, allen Schülern in Stadt und Land die gleiche Qualität der Ausbildung auf der Basis zentraler Lehrpläne zu sichern. Das wiederum war die Voraussetzung für eine qualifizierte Berufsausbildung oder für den Übergang zu einem Ausbildungsweg mit einem qualitativ höheren Abschluß. Naturwissenschaften nahmen dabei eine besondere Stellung ein. So mußte der Mangel an ausgebildeten Chemielehrern möglichst schnell überwunden werden. Diese Experimentierphase führte z.B. zu solchen Fachkombinationen wie Chemie/industrielle Produktion oder Ausbildungsformen, die über ein zweijähriges Direktstudium mit anschließendem dreijährigen Fernstudium, währenddessen bereits unterrichtet wurde, zum Studienabschluß führten. Wie sich bald zeigte, war diese Vielfältigkeit der Ausbildung in Fachkombinationen und Ausbildungsformen organisatorisch nur noch schwer zu beherrschen und führte auch nicht zu einer gewünschten und benötigten Qualitätsverbesserung, zumindest nicht in dem Maße, wie man sie sich erhofft hatte. Zudem veränderte sich die Situation durch den Aufbau von Zentralschulen auf dem Lande, die mit entsprechenden Experimentierräumen für Schülerexperimente und den dazugehörigen Gerätschaften und Chemikalien ausgestattet wurden. Auch die anderen, bereits vorhandenen Schulen erhielten in zunehmendem Maße Schülerexperimentierräume. Damit konnte z.B. auch ein Projekt fallen gelassen werden, das über mobile Experimentierräume (als Schülerlabor ausgebaute Bauwagen) die lehrplanmäßig geforderten Schülerexperimente in nicht entsprechend ausgestatteten Landschulen sichern sollte.

Anfang der 60er Jahre begann eine neue Phase der Chemielehrerausbildung. Es erfolgte einerseits der Übergang zu einer einheitlichen *vierjährigen Ausbildung*, verbunden mit einer Differenzierung der Fächer in einer Fachkombination in *Haupt- und Nebenfach*. Diese Veränderung fand ihren Niederschlag im Studienprogramm von 1965 und den darin fixierten erhöhten Anforderungen an die Studieninhalte. Zum Grundprogramm für alle Studenten der Fachkombination gehörten grundsätzlich von nun an Mathematik und Physik, wobei ein spezieller Bezug zu Anwendungen in Chemie herzustellen war. Die 1961 eingeführte *Physikalische Chemie,* vorerst nur Vorlesungen und Seminare umfassend, wurde bereits 1964 durch ein Praktikum erweitert. Alle bisher gelehrten Disziplinen erfuhren eine inhaltliche Vertiefung. Im Spezialprogramm für die Studenten mit Chemie als Hauptfach erfolgte eine inhaltliche Erweiterung

durch Behandlung spezieller Themen, wobei es keine strenge Bindung an ein Lehrprogramm gab. Der Initiative und schöpferischen Tätigkeit der Lehrenden war hier viel Raum gelassen. Als zusätzliche Gebiete wurden Kapitel zu theoretischen Problemen der *Chemie und Mineralogie* eingeführt.

Waren Staatsexamensarbeiten bisher darauf gerichtet, bekannte Ergebnisse auf verschiedenen Wissensgebieten der Chemie zusammenzutragen, so wurde nach dem neuen Studienprogramm die Möglichkeit geschaffen, im Rahmen eines Wahlpraktikums und dem dazugehörigen Seminar im Wahlgebiet der Staatsexamensarbeit experimentelle und pädagogisch-praktische Untersuchungen durchzuführen. Das geschah in enger Anlehnung an wissenschaftliche Arbeitsgebiete, die sich die wissenschaftlichen Mitarbeiter für ihre eigene Qualifikation erschlossen hatten.

Schon wenige Jahre später, 1969, erfuhr die Chemielehrerausbildung in Verbindung mit der 3. Hochschulreform eine weitere Umgestaltung. Unter Beibehaltung der Differenzierung in Haupt- und Nebenfach fand vor allem das Fach *Physikalisch-Chemische Arbeitsmethoden* Eingang in die Ausbildung. Neu war insbesondere der Abschluß des Studiums mit dem akademischen Grad eines *Diplomlehrers*, so als Diplomlehrer für Chemie, wenn er seine Diplomarbeit in einer der Disziplinen des Fachs Chemie oder in Methodik des Chemieunterrichts angefertigt hatte. Wer eine Disziplin für eine Diplomarbeit gewählt hatte, war dann verpflichtet, an der vertiefenden *wahlobligatorischen Ausbildung* in Form von Vorlesungen, Seminaren und Praktika teilzunehmen. Ein großer Teil der Zeit für die Praktika stand zur Erledigung spezifischer Aufgaben für die Diplomarbeit zur Verfügung, so eben auch für die experimentelle Laborarbeit. Hier erfolgte die planmäßige Einbeziehung der Studenten in die Forschungsarbeit in Abhängigkeit vom Arbeitsgebiet des in den Forschungsgruppen verankerten betreuenden Mitarbeiters.

Die inhaltlichen und organisatorischen Veränderungen des Studiums hatten ihre Auswirkung auf das Prüfungsgeschehen. Neu war die Anfertigung und die Verteidigung der Diplomarbeit am Ende des Studiums. Diese neue Orientierung erforderte wegen der Erweiterung im Umfang und Vertiefung im Inhalt der Ausbildung eine Verbesserung der Qualität der selbständigen Studienarbeit der Studenten.

An dieser Stelle soll auf eine wichtige Veränderung in der Stoffbehandlung eingegangen werden, die sich in der Ausbildung vollzog und in die Lehrerweiterbildung sowie in den Unterricht Eingang gefunden hat. Durch die Ausbildung mußten die künftigen, durch Weiterbildung die bereits tätigen Lehrer auf die veränderte Betrachtungsweise und Stoffbehandlung, wie sie sich auch in den neuen, überarbeiteten Schullehrplänen zeigten, vorbereitet werden. Anfangs wurden z.B. Darstellung und Eigenschaften von Stoffen, Reaktionen und technische Anwendungsmöglichkeiten unter stärkerer Betonung der Faktenkenntnisse mit einer oft vielleicht nicht ganz begründeten und vertretbaren, angestrebten Vollständigkeit bis in Einzelheiten abgehandelt. Vertiefung innerhalb und das Hinzukommen neuer Ausbildungsdisziplinen bei kaum verändertem Zeitvolumen für die

Ausbildung ließen eine solche Vorgehensweise, wie sie auch in verfügbaren Lehrbüchern zu finden war, nicht mehr zu. Es galt, in zunehmendem Maße die makroskopischen Eigenschaften in Beziehung zu den mikroskopischen Strukturen zu setzen, die Struktur-Eigenschafts-Beziehungen an typischen Vertretern deutlich zu machen und an Bindungsmodellen theoretisch zu erklären. Die Erläuterung des Übergangs von einem zum anderen typischen Vertreter ließ dann die Vielfalt der erkennbaren stofflichen Erscheinungsformen verständlich werden. Diese wechselseitige Betrachtungsweise mikroskopischer Beziehungen der Materiebausteine und makroskopischer Erscheinung ermöglichte, auf das Reaktionsgeschehen übertragen, eine Zusammenfassung zu jeweiligen Reaktionstypen und Erläuterung von Reaktionsmechanismen. Es ließen sich also Stoffe bzw. Reaktionen unter gemeinsamen, theoretischen Gesichtspunkten betrachten, wie es mit der vorhergehenden Lehrweise nicht möglich war.

Veränderungen der Abhandlung der jeweiligen Stoffgebiete in den Lehrbüchern und die analoge Veränderung in der Darstellungsweise in der Lehre machen diesen Umbruch deutlich, wie ein Vergleich von Lehrbüchern der 50er mit denen der 70er Jahre zeigt. In den Lehrplänen der Schule und im Chemieunterricht fand das seinen Niederschlag in den Leitlinien. Der Vorteil war in einer stärkeren theoretischen Betrachtungsweise und Erkenntnis zu sehen mit einer variableren Anwendbarkeit. Das volle Maß der Veränderung ist hier nur andeutungsweise angegeben.

Die Erhöhung der fachwissenschaftlichen Anforderungen in Chemie barg allerdings die Gefahr einer allmählichen Lösung vom eigentlichen Studienziel, der Ausbildung von Lehrern für das Fach Chemie, in sich. Aus diesem Grunde fand die "Schulbezogenheit" der Fachausbildung besondere Aufmerksamkeit. Jeder Lehrende im Fach war dehalb gehalten, an geeigneten Beispielen die Beziehungen zu den Anforderungen in den Lehrplänen für die Schulen im Fach Chemie herzustellen, ohne dabei allerdings die Systematik der einzelnen Teildisziplin aufzugeben. Die Fachausbildung in Chemie sollte also garantieren, einerseits einen wissenschaftlich einwandfreien und anspruchsvollen Fachunterricht erteilen zu können und andererseits die Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeitsweise zu erwerben, um nach Abschluß des Studiums in der Zeit der Berufstätigkeit selbständig die Entwicklung der Chemie in Wissenschaft und Technik in den wesentlichen Entwicklungsrichtungen verfolgen und verstehen zu können.

In diese Zeit hinein fiel 1972 die Gründung der **Pädagogischen Hochschule** Güstrow. Es war nicht nur der formale Übergang vom Pädagogischen Institut mit Hochschulcharakter zur Pädagogischen Hochschule, sondern bedeutete auch eine langfristig inhaltlich und organisatorisch qualitative Veränderung der Ausbildung. Die im Studienprogramm von 1975 festgelegten Inhalte machten die unumgänglichen Erweiterungen und Vertiefungen deutlich. Es war ins Auge gefaßt, die Absolventen nicht nur in der zehnklassigen, sondern auch in der zwölfklassigen Schule, also bis zum Abitur, einsetzen zu können. Und ebenso war es notwendig, den Entwicklungen in der Chemie durch Aufnahme neuer, spezifischer Disziplinen Rechnung zu tragen. Außer der verstärkten

Orientierung im Fach *Physikalisch-Chemische Arbeitsmethoden* auf die Verfahren der instrumentellen Analytik (u.a. spektroskopische und spektrometrische Verfahren) wurden *Makromolekular- und Kolloidchemie, Strukturen-Mechanismen-Gleichgewichte* (Festkörperstrukturen und -reaktionen, Lösungsgleichgewichte und Mechanismen von Reaktionen in Lösung), *Koordinationschemie* sowie *weltanschaulich-philosophische Probleme der Naturwissenschaften* (Chemie) als Studiendisziplinen eingeführt. Das heißt nicht, daß Inhalte der genannten Disziplinen bereits vorher in den Ausbildungsfächern nicht enthalten gewesen wären. Die Erweiterung im Umfang erforderte aber auch eine erhebliche Konzentration und Intensivierung im Ausbildungsgeschehen.

Veränderungen in Prüfungsgestaltung und Ablauf waren ebenfalls notwendig. Jeweils am Ende des 6. bzw. des 7. Semesters fanden Abschluß- und Hauptprüfungen statt, welche die vorstehend genannten Disziplinen mit zum Prüfungsgegenstand hatten. Am Ende des 8. Semesters erfolgte dann die Verteidigung der Diplomarbeit in gewohnter Weise. Die vom 5. Semester an beginnende wahlweise obligatorische Ausbildung verfolgte das Ziel, die Studenten im jeweiligen Diplomfach ständig wissenschaftlich zu begleiten und eine inhaltliche Fertigstellung der Diplomarbeit bis zum Ende des 7. Semesters zu garantieren. Es war inzwischen selbstverständlich geworden, die Studenten mit ihren Diplomarbeiten in die einzelnen Forschungsgruppen zu integrieren und ihnen fest umrissene Einzelaufgaben zu stellen, die sich in das Gesamtkonzept der Forschung sinnvoll einordneten. Zwei Zielstellungen waren damit verbunden. Die Studenten sollten ihren Ehrgeiz daran setzen, einen kleinen, fest umrissenen Beitrag zur Erfüllung einer zentralen Forschungsaufgabe zu leisten. Es galt also, das wissenschaftliche Potential zu nutzen. Auf der anderen Seite ging es darum, eine begrenzte Aufgabe unter Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden zu lösen und damit eine Befähigung zu erwirken, die auch bei der Bearbeitung anderer Sachgegenstände in der weiteren Berufstätigkeit anwendbar war.

Es zeigte sich in der praktischen Verwirklichung des Studienprogramms von 1975 bald, daß die gestellten Anforderungen im Zeitraum eines 4jährigen Studiums nur schwer und mit gewissen Einschränkungen erfüllbar waren. So wurde die Gestaltung eines 5jährigen Studiums ins Auge gefaßt und nach Erprobung an einzelnen Einrichtungen außerhalb Güstrows auch hier ab 1983 eingeführt. Stets waren Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter bestrebt, möglichst für alle immatrikulierten Studenten den Abschluß in der Regelstudienzeit zu gewährleisten.

Der Aufbau der Lehre ab 1953 und deren kontinuierliche Weiterentwicklung wären ohne die *Gestaltung von Lehr- und Anschauungsmaterialien* nicht möglich gewesen. Die Verantwortlichen für die einzelnen Lehrgebiete schufen mit ihren Mitarbeitern eine große Zahl von nicht im Handel erhältlichen Lehrtafeln, Modellen, Diapositiven und Folien für die Polylux-Projektion (Overhead-Projektion). In späteren Jahren erfuhren diese individuell angeferigten Lehrmaterialien ihre Ergänzung durch die von der Zentralstelle für Rationalisierungsmittel der Lehrerbildung, Pädagogische Hochschule

Erfurt/Mühlhausen (ZRL), z.B. herausgegebenen Dia- und Polylux-Serien. Diesen wurden in Begleittexten Erläuterungen beigegeben, die Auswahl und Einsatz in der Lehre erleichterten. Mitarbeiter aus dem Bereich Chemie waren an der Erarbeitung solcher zentral für alle Einrichtungen der Lehrerbildung herausgegebenen Materialien als Verfasser oder Gutachter beteiligt.

Die seit 1953 bewirkten inhaltlichen Veränderungen der Chemielehrerausbildung bedurften von Anfang an der schöpferischen Mitarbeit der in der Ausbildung tätigen Kollegen. Diese waren über den Zeitraum von Jahrzehnten immer an der Ausarbeitung von Studienprogrammen und Lehrplänen Fach, Methodik und Schule in Fachkommission und Arbeitsgruppen beteiligt. Die Lehrer der umliegenden Kreise erhielten Hilfe bei der Einführung der neuen Schullehrpläne und der Erarbeitung von Stoffverteilungsplänen. Erste Anfänge zur Erarbeitung von Lehr- und Studienmaterialien gehen bis 1954 zurück. Dazu gehören drei Broschüren zur Methodik des Chemieunterrichts, von denen eine in Güstrow entstand. Später begann die Ausarbeitung einer Studienbücherei Chemie für die Ausbildung von Chemielehrern, hervorgegangen aus anfangs einzelnen Heften und Studienanleitungen. Sowohl als Verfasser als auch als Gutachter waren einzelne Kollegen des Bereichs Chemie beteiligt. Ungeachtet der Mitarbeit an zentral herausgegebenen Materialien wurden solche für den internen Gebrauch in Form von Studienanleitungen, Prüfungsanforderungen und Konzeptionen er- und jährlich überarbeitet und waren eine notwendige und nützliche Ergänzung zur Studienbücherei Chemie.

Es gab eine Reihe von Lehrern, die über ihren vorangegangenen Ausbildungsweg noch nicht die Qualifikation eines Fachlehrers für Chemie erworben hatte oder erwerben konnte. Viele von ihnen unterrichteten bereits das Fach Chemie, nachdem sie sich autodidaktisch dafür notwendige Grundkenntnisse angeeignet hatten, oft auch durch die Situation des Bedarfs an Lehrern für das Fach gezwungen. Damit konnten sie aber auf die Dauer den gestiegenen Anforderungen an den Fachunterricht Chemie nicht entsprechen. Die Einrichtung mehrjähriger **Fernstudienkurse** half diesen Lehrern, die Lücke zu schließen und einen ordentlichen Studienabschluß als Fachlehrer für Chemie an der 10-klassigen Schule zu erwerben. Es gestaltete sich für die Lehrer nicht einfach, ein solches Fernstudium zu betreiben und den Anforderungen zu entsprechen, die an sie durch die Teilnahme an Konsultationen an zentral gelegenen Orten und an Seminarkursen in Güstrow, wo die erforderlichen Praktika und Prüfungen stattfanden, neben der vollen Berufstätigkeit zu erfüllen. Die Organisation und Durchführung des Fernstudiums im Fach Chemie war eine zusätzliche Anforderung an alle Mitarbeiter in Fach und Methodik. Über das ganze Jahr hinweg hatten die Mitarbeiter der jeweiligen Bereiche die Fernstudenten an den Konsultationsorten zu betreuen und sie teilweise nacheinander oder parallel mit den Direktstudenten im Verlaufe der Semester in den Praktika auszubilden. Selbst die in den Semesterpausen für wissenschaftliche Arbeit eigentlich zur Verfügung stehende Zeit wurde zu einem großen Teil von den Mitarbeitern für die Durchführung der Seminarkurse der Fernstudenten aufgewandt. Auch für Fernstudenten mit dem Ziel des Abschlusses für die Abiturstufe war Güstrow

anerkannter Konsultationsstützpunkt, und die Kollegen galten als gefragte Mentoren. Mit der gestiegenen Anzahl der voll ausgebildeten Fachlehrer für Chemie der 10-Klassen- und der Abiturstufe verschwand auch die Notwendigkeit eines umfangreich organisierten Fernstudiums. Der Fachlehrerbedarf konnte in zunehmendem Maße durch Absolventen des Direktstudiums gedeckt werden.

Zieht man eine Bilanz, kann festgestellt werden, daß in der Zeit von 1953 (erste Absolventen 1955) bis 1991 nahezu 3000 Lehrer ausgebildet wurden, die Chemie als Haupt- oder Nebenfach in einer Fachkombination oder im Fernstudium studierten. Eine genaue Zahl ist wohl heutzutage kaum noch zu ermitteln. Aus der Zahl der jährlichen Immatrikulationen und unter Berücksichtigung vorzeitig ausgeschiedener Studenten kann auf die etwaige obige Zahl geschlossen werden. Nicht berücksichtigt sind die Studenten, die in einer anderen Fachkombination studierten, Chemie aber über mehrere Semester als zusätzliches Fach studieren mußten, wie z.B. Polytechnik. Mit dem Beginn der 70er Jahre, als das Fernstudium an Bedeutung und Umfang verlor, gewann die Aufgabe der **Lehrerweiterbildung** (-fortbildung) zunehmend an Bedeutung. Die Notwendigkeit der Veränderung der Studieninhalte im Direktstudium in Verbindung mit den erhöhten Anforderungen an die Qualität des Chemieunterrichts führten dazu, daß Absolventen früherer Studienjahrgänge aller Lehrerausbildungseinrichtungen nur schwer die Kluft zwischen dem erworbenen Wissen und Können und den gestiegenen fachwissenschaftlichen und didaktisch-methodischen Anforderungen selbständig überwinden konnten. Das führte zum Angebot von Fortbildungskursen, die den Lehrern jährlich angeboten und entsprechend ihren Vorkenntnissen belegt werden konnten. Ursprünglich als rein obligatorische Veranstaltungen mit festem Programm konzipiert, wurden sie später in Fortbildungszyklen mit obligatorischen und fakultativen Themen von den verschiedenen Lehrer ausbildenden Universitäten und Hochschulen ausgeschrieben, differenziert nach 10-Klassen und Abiturstufe. Solche Fortbildungszyklen fanden im Bereich Chemie der Güstrower Hochschule ebenfalls statt. Sie enthielten stets ein ausgewogenes Programm der fachwissenschaftlichen und didaktisch-methodischen Weiterbildung mit theoretischem und laborpraktischem Anteil. Diese Veranstaltungen wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Bezirkskabinett für Weiterbildung Schwerin und dessen Verantwortlichem für das Fach Chemie, Dr. E. Kühl, konzipiert und durchgeführt.

Bereits etwa Mitte der 60er Jahre begann am damaligen Pädagogischen Institut, weitergeführt an der späteren Hochschule, die Aus- und Fortbildung ausländischer Bürger. Es kamen Lehrer, die in ihren Heimatländern voll ausgebildet waren und bereits mehrjährige schulpraktische Erfahrungen besaßen, zu einem meist einjährigen Zusatzstudium nach Güstrow. Die Programme entstanden nach den Wünschen des entsendenden Landes und hatten sowohl fachwissenschaftliche als auch didaktisch-methodische Anteile zum Inhalt. Die Arbeit war sowohl theoretischer als laborpraktischer Natur. Es konnten Abschlußarbeiten angefertigt werden. Gemäß den Bestimmungen nach der 3. Hochschulreform war dann die

Verteidigung von Diplomarbeiten möglich. Lehrer für diese Form des Zusatzstudiums kamen aus Ägypten, Jemen und Afghanistan. Darüber hinaus begannen bereits 1966 junge Vietnamesen, nachdem sie einen einjährigen Sprachkurs für Deutsch in Leipzig absolviert hatten, mit einem vierjährigen Studium. Für diese gab es keine gesonderten Studienprogramme, sondern sie wurden in den Gesamtstudiengang, wie ihn die deutschen Studenten durchliefen, integriert. Sie nahmen an allen Lehrveranstaltungen und Prüfungen in den Seminargruppen der deutschen Studenten gleichermaßen teil. Lediglich in den ersten beiden Studienjahren gab es für die vietnamesischen Studenten gesonderte Konsultationen, um besonders fachsprachliche Schwierigkeiten besser meistern zu können. Es war allerdings für die Mitarbeiter selbstverständlich, getragen vom Solidaritätsgedanken, den vietnamesischen Studenten solche Unterstützung angedeihen zu lassen, die einen möglichst guten Studienabschluß gewährleisteten. Einige dieser Studenten konnten nach Abschluß des regulären Studiums noch ein zusätzliches Jahr zu speziellen fachwissenschaftlichen theoretischen und praktischen Arbeiten anschließen, bevor sie in ihre Heimat zurückkehrten.

Ab Ende der 70er Jahre waren es Studenten aus Mocambique, die ihre Ausbildung als Chemielehrer in Güstrow absolvierten. Sie erhielten, wie ihre Vorgänger aus Vietnam, die gleiche Ausbildung wie ihre deutschen Kommilitonen. Seminare und Praktika wurden in der ersten Zeit jedoch oftmals gesondert durchgeführt, um den Besonderheiten ihrer Nationalität und fachlichen sowie sprachlichen Vorbildung besser Rechnung tragen zu können. In der Diplomarbeitsphase mit den engen persönlichen Kontakten zu den Hochschullehrern bzw. den betreuenden Mitarbeitern bildete sich dann oft ein engeres Verhältnis zu den Studenten aus Vietnam oder Mocambique heraus.

Außerhalb der Betreuung von Ausländern in Güstrow in besonderen Studiengängen der Aus- oder Fortbildung bestanden langjährige Partnerbeziehungen zu Hochschuleinrichtungen in der Tschechoslowakei und in Polen. Die 1960 geknüpften Kontakte mit den Pädagogischen Fakultäten Nitra und Plzen kamen über den gelegentlichen Austausch von Mitarbeiter- und Studentendelegationen nicht hinaus und wurden später nicht weitergeführt.

Die durch persönliche Begegnungen auf Konferenzen etwa 1967 entstandenen Kontakte mit der Pädagogischen Fakultät in Hradec Kralove erwiesen sich in der Zukunft als fruchtbringender. Einem regelmäßig durchgeführten Mitarbeiteraustausch folgte ab 1977 ein jährlicher Austausch der Studentengruppen. Die Kontakte der Mitarbeiter hatten das Ziel, Erfahrungen über schulpolitische Aspekte und deren Umsetzung in der Gestaltung der Lehrprogramme sowie der Praxis der Lehrerbildung und der Führung und Gestaltung des Chemieunterrichts an den Schulen auszutauschen. Die Kontakte der Mitarbeiter wurden gepflegt durch die Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen und Kolloquia, durch Vorträge in Chemie und Didaktik des Chemieunterrichts sowie gemeinsame Publikationen zu Forschungsergebnissen. Auch ein Aspirant aus Hradec Kralove konnte in Güstrow seine Dissertation in Physikalischer Chemie anfertigen und erfolgreich verteidigen. Gegenseitige Unterstützung wurde beim

Einsatz neuer Geräte oder bei der Übermittlung von Erfahrungen gegeben, wie z. B. für IR-Spektroskopie und Polarographie beim Einsatz in Lehre und Forschung. Der Studentenaustausch war als Ausbildungsbestandteil einschließlich laborpraktischer Arbeit, schulpraktischer Information und Exkursion in Chemiebetriebe gestaltet. Nicht weniger wichtig waren internationale Sommerkurse, in denen Lehrer aus Algerien und Madagaskar unter Betreuung von Kollegen der Chemie-Methodik Einblick nehmen konnten in Planung und Durchführung des Chemieunterrichts an Güstrower Schulen.

Die inhaltliche Entwicklung der Lehre, die wissenschaftlich-experimentelle Tätigkeit der Mitarbeiter, die Einbeziehung der Studenten in die Forschungsarbeit mit experimentell zu bearbeitenden Themen sowie die Arbeit von Forschungsstudenten und Aspiranten erforderten eine ständige **Erweiterung der materiellen Basis**. Waren es zu Beginn der Ausbildung 1953 nur zwei Laboratorien, in denen die Studenten ihre Praktika in anorganischer und organischer Chemie durchführen konnten, so wurden in den Folgejahren bis 1990 oft in mühevoller Planungsarbeit und im harten Ringen um die finanziellen Mittel neue Laboratorien für die Studentenausbildung (z.B. Praktikumsraum für Methodik des Chemieunterrichts, Praktikumsraum für Physikalische Chemie), für die Anfertigung von Diplomarbeiten und Dissertationen sowie für die eigene wissenschaftlich-experimentelle Arbeit der Mitarbeiter geschaffen. Neben den Laboratorien wurde Ende der 50er Jahre ein Experimentierraum für die institutseigene Schule eingerichtet, durch den die Voraussetzungen für die theoretische Auswertung und praktische Erprobung der Schülerexperimente möglich wurde. Erweiterungen und Ergänzungen in Ausstattung und Ausrüstung in den Laboratorien mußten erfolgen, um u. a. den sich verändernden Bedingungen des Arbeitsschutzes zu entsprechen. Dazu gehörte z. B. auch, die Anzahl der Gasabzüge zu erhöhen. Eine Reihe von Folgeeinrichtungen erwies sich als unbedingt erforderlich, wie Laboratorien zur Durchführung der *Elementaranalyse* oder zur *instrumentellen Analytik*, ein Wägeraum zum Aufstellen der empfindlichen Analysenwaagen sowie Lagerräume für die Geräte und Chemikalien einschließlich der gesonderten, sicheren Lagerung von hochgiftigen Substanzen (Gifte der Abt. 1 nach dem Giftgesetz der DDR), die im Laufe der Jahre mehrmals erweitert werden mußten. Nicht zuletzt ergab sich die Notwendigkeit zum Aufbau einer Glasbläserwerkstatt, die allerdings nicht nur dem Bereich Chemie zur Verfügung stand. Der ursprünglich vorhandene Hörsaal entsprach schon bald nicht mehr den Anforderungen an qualifizierte, besonders für Experimentalvorlesungen. Er wurde deshalb nach und nach unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten den veränderten Erfordernissen und Bedingungen angepaßt. Vom Einbau einer saugkräftigen Abzugseinrichtung über Verbesserung der Projektionsmöglichkeiten (vom Pult aus zu bedienende Diaprojektion, Filmvorführung, Polylux) bis zu TV-Monitoren, mit denen im Studio zentral eingespeiste Filme bzw. Videos und im Hörsaal durch TV-Kamera direkt aufgenommene Details (z. B. Experimente) übertragen werden konnten, erfolgten Ausstattungsveränderungen.

Eine grundlegende Bedingung für wissenschaftliche Arbeit ist die Verfügbarkeit von Literatur.

Neben dem im Verlaufe der Jahrzehnte durch die zentrale Instituts- bzw. **Hochschulbibliothek** angeschafften und dort sowie im zentralen Lesesaal verfügbaren großen Bestand an Fachliteratur zur Ausbildung von Chemielehrern (Literatur zur Methodik und zu den einzelnen chemischen Fachdisziplinen), ergab sich mit zunehmender Forschungsarbeit unter Einbeziehung der Studenten die Notwendigkeit zur Schaffung einer Präsenzbibliothek in unmittelbar räumlicher Nähe zu den Studenten- und Mitarbeiterlaboratorien. Das schloß die Aufstellung von Lesegeräten zur Auswertung von Mikrofilmen und Mikrofiches ein. Sie enthielt neben Standardwerken an Lehrbüchern Monographien zu Teil- und Spezialgebieten der Chemie, Tabellenwerke unterschiedlichen Umfangs u.a. vor allem auch eine sich durch laufenden Bezug ständig vergrößernde Sammlung in- und ausländischer Zeitschriften. Diese wurde ergänzt durch eine Sammlung an Microfiches von ausländischen Zeitschriften, die im wesentlichen aus Kostengründen (Valuta) nicht im Original bezogen werden konnten. Durch Aufkauf von Literatur aus Nachlässen (Referentenblätter, Monographien, Zeitschriftenjahrgänge u.v.a.m.) ergab sich die Möglichkeit, den Bestand der zentralen und der Bereichsbibliothek ständig zu erweitern und vorhandene Lücken zu verringern. Die Themenbearbeiter in der Forschung hatten darüberhinaus weitere, ihr Arbeitsgebiet betreffende Spezialliteratur zur Verfügung.

Anfangs, ab 1953, wurde im Lehrstuhl Chemie die gesamte fachliche und fachmethodische Ausbildung inhaltlich konzipiert und von den für die einzelnen Studiendisziplinen zuständigen Mitarbeitern eigenverantwortlich durchgeführt. Die Vielzahl zu betreuender Fachkombinationen und Ausbildungsformen komplizierte das Ausbildungsgeschehen zunehmend. Verbunden mit der Bildung einer Sektion Biologie/Chemie 1969, der Reduzierung der Fachkombinationen mit dem Kombinationsfach Chemie auf zwei, dem einheitlichen 4-bzw. 5jährigen Studiengang und der Eigenständigkeit der Wissenschaftsbereiche Methodik des Chemieunterrichts, Allgemeine Chemie, Physikalische Chemie, Technische Chemie und Geschichte der Chemie waren die Voraussetzungen für eine kontinuierliche Erweiterung und Vertiefung der Ausbildungsinhalte unter Verantwortung von Hochschullehrern bzw. Lehrbeauftragten gegeben. Einen nicht unerheblichen Beitrag zum Gelingen der Ausbildung leisteten die wissenschaftlich-technischen Mitarbeiterinnen bzw. Laboranten. Ihr Aufgabengebiet erstreckte sich von der Assistenz in den Vorlesungen über technische Vorbereitung und Betreuung der Praktika vor und während der Semester bis zur Ordnung und Pflege der Sammlungen.

2 Aufbau und Entwicklung der Forschung in den Fachdisziplinen Chemie und Methodik des Chemieunterrichts

Die Tätigkeit im Lehrstuhl Chemie war ab 1953 zunächst ausschließlich auf die Lehre gerichtet. Sie wurde von erfahrenen Lehrern, die auch über das notwendige Fachwissen verfügten, durchgeführt. Um ein den steigenden Anforderungen entsprechendes Qualifikationsniveau zu erreichen, nahmen Mitarbeiter Aspiranturen und freie Doktoranturen an verschiedenen Universitäten oder Hochschulen auf und führten sie zum erfolgreichen Abschluß. Die dadurch erschlossenen Forschungsgebiete und die Umgestaltung der Lehre mit der Phase des Fachstudiums, die darauf abzielte, die Studenten mit ihrer Staatsexamensarbeit (später Diplomarbeit) in die wissenschaftliche Arbeitsmethodik einzuführen und sie an Forschungsaufgaben teilhaben zu lassen, setzte die Frage der Legitimität und Notwendigkeit der Forschung sowie die enge Verknüpfung von Lehre und Forschung auf die Tagesordnung. Es mußte darüber entschieden werden, ob an einem Pädagogischen Institut, einer späteren Pädagogischen Hochschule, neben der pädagogisch-methodischen Forschung auch die Fachforschung ihren Platz finden würde. Die intensiv geführten Diskussionen, in denen neben der Aufgabenstellung auch die personellen und materiellen Voraussetzungen zu überprüfen waren, führten zu der Entscheidung, die Fachforschung gleichermaßen als legitim anzusehen und durchzuführen.

In der Entwicklung der Fachforschung sind mehrere Etappen zu unterscheiden. Während der ersten Etappe, die im wesentlichen bis 1968 einzuordnen ist, war die Forschung durch Qualifikationsverfahren an den Themen der verschiedenen betreuenden Universitäten und Hochschulen orientiert. Bereits hier wurden die Studenten in die Forschung mit einbezogen. Es war allerdings zu dieser Zeit nicht möglich, ein einheitliches Forschungsprojekt zu bilden, an dem gleichermaßen Mitarbeiter und die mit ihnen zusammenarbeitenden Studenten wirkten und damit eine Zusammenfassung des Forschungspotentials möglich geworden wäre. Erst nach Abschluß einer Reihe von Promotionsarbeiten eröffnete sich die Chance einer solchen Zusammenführung, zumal die Berufung eines Hochschullehrers, Prof. Dr. R. Hering von der Universität Leipzig, erfolgt war, der sein schon lange Zeit geführtes Forschungsgebiet an die für ihn neue Einrichtung mitbrachte. Trotz berechtigter Wünsche einiger Mitarbeiter, ihre Forschungsarbeit auf dem bisherigen Arbeitsgebiet fortzuführen und eventuell mit dem nächsten Qualifikationsabschnitt zu verbinden, konnte unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur 3. Hochschulreform eine Forschungsgruppe "Selektive Adsorbentien" unter seiner Leitung gebildet werden. Hinsichtlich der fachspezifischen Aufgabenstellung war das für die bisher mit anderen Themen beschäftigten Mitarbeiter im wesentlichen ein Neuanfang. Eingebunden waren alle Teilbereiche der Chemie, und obwohl der Forschungsgegenstand vorwiegend analytische Probleme beinhaltete, konnten Aufgabenstellungen für die anderen Teilbereiche der Chemie gefunden werden. Verträge mit VEB Farbenfabrik Wolfen und dem Amt für Strahlenschutz in Berlin sowie wissenschaftliche Kontakte zur Akademie der Wissenschaften der DDR, Institut für

Meeresforschung Rostock-Warnemünde, waren Rückhalt für Finanzierung und Ansatzpunkt für das Wirken über den Rahmen des Pädagogischen Instituts hinaus. Im Jahre 1969 fand dann die erste wissenschaftliche Tagung dieser Forschungsgruppe statt, an der außer den bereits genannten Einrichtungen Vertreter des VEB Chemiekombinat Bitterfeld teilnahmen. Hauptjahres- und Chemiedozententagungen der Chemischen Gesellschaft der DDR gaben Gelegenheit, Arbeitsergebnisse der Forschungsgruppe vorzustellen.

Zur Lehre konnte eine angemessene Beziehung hergestellt werden, und in der Phase des Fachstudiums waren die Studenten durch Beleg- und Diplomarbeiten direkt mit den Arbeiten am Forschungsgegenstand verbunden. Trotz starker Belastung der Mitarbeiter durch die Ausbildungsaufgaben im Direkt- und Fernstudium, die das gemeinsame Wirken der Forschungsgruppe erschwerten, gab es eine Reihe erfolgreicher Arbeiten in Form von Diplomarbeiten, einer Dissertation und Publikationen in verschiedenen Zeitschriften, Nicht zuletzt sei das Erscheinen der Monographie "Chelatbildende Ionenaustauscher" von Prof. Dr. Hering genannt, die von ihm auf der Grundlage jahrelanger, auch vor der Güstrower Zeit liegender, praktischer und theoretischer Untersuchungen erarbeitet wurde. In ihr waren z. T. auch Ergebnisse von in Güstrow durchgeführten Arbeiten enthalten. Der letzte Forschungsauftrag lief nach Verteidigung 1972 aus.

Bereits ab September 1972 konnte der Bereich Chemie als Unterauftragnehmer in einen zwischen der Pädagogischen Hochschule Potsdam und der Akademie der Wissenschaften der DDR, Institut für Wirkstofforschung Berlin, bestehenden Forschungsvertrag eingegliedert werden. Die Leitung dieser Forschungsgruppe übernahm Prof. Dr. G. Kuntosch. Die Aufgabenstellung bestand darin, physikalisch-chemische Stoffkonstanten biologisch aktiver Substanzen, besonders von Herbiziden, zu ermitteln. Diese Daten waren für die Beurteilung der Struktur-Wirkungs-Beziehungen unbedingt erforderlich und damit eine unter vielen Voraussetzungen für die Entscheidung der Zulassung für den praktischen Einsatz. Die durchzuführenden Arbeiten umfaßten neben den notwendigen Synthesen vor allem kinetische Untersuchungen, das Verteilungsverhalten und die Koordinationseigenschaften der Verbindungen. Obwohl wieder ein Neuanfang, gelang die Einarbeitung in relativ kurzer Zeit und ebenso die Eingliederung der Studenten im Fachstudium und deren Teilnahme an der Forschung mit ihren Diplomarbeiten. Bereits drei Jahre später hatte sich die Forschungsgruppe soweit konsolidiert, daß eine selbständige Auftragnehmerschaft beim Institut für Wirkstofforschung der Akademie der Wissenschaften möglich wurde.

Nach etwa zehn Jahren kam es zu einem Wechsel des Auftraggebers, dem Institut für pharmakologische Forschung der pharmazeutischen Industrie Berlin. Bisherige Untersuchungsmethoden und Instrumentarien konnten im wesentlichen beibehalten werden, während Untersuchungsgegenstand zwar auch biologisch aktive Verbindungen, aber konkret Pharmaka oder potentielle Pharmaka waren. Diese Forschungsgruppe existierte und arbeitete bis zur Auflösung der Pädagogischen Hochschule, wobei vor allem in den letzten fünf Jahren eine Verschiebung des

Forschungsschwerpunktes in Richtung auf Transportmechanismen mit Kronenäthern erfolgte. Mehrere Promotionen, rund 75 Publikationen, 6 Patente und 20 Vorträge auf Tagungen und Kolloquien von Angehörigen der Forschungsgruppe unter Leitung von Prof. Dr. KUNTOSCH sind Ergebnis angestrengter Arbeit.

Im Jahre 1975 wurde Prof. Dr. DEHNE von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg an die Pädagogische Hochschule Güstrow in den Bereich Chemie berufen. Dieser brachte sein langjährig bearbeitetes Forschungsgebiet nach Güstrow mit, das dann unter der Thematik "Organische Schwefelverbindungen" weitergeführt wurde. Inhalt war, neue heterozyklische Verbindungen zu synthetisieren und dabei neue Synthesewege unter Nutzung von Elementgruppierungen als Synthesebaustein zu finden. Die Bildungsmechanismen und Strukturen dieser neuen Verbindungen sollten mit Hilfe moderner Methoden aufgeklärt werden. Die Zielstellung bestand u. a. auch im Auffinden neuer, biologisch aktiver Verbindungen mit möglicherweise zukünftig praktischer Anwendung. Vertragspartner war das VEB Chemiekombinat Bitterfeld. Es gelang sehr bald, mit bisher in Güstrow tätigen und neu eingestellten Mitarbeitern, Studenten, Forschungsstudenten und Aspiranten eine wirkungsvoll arbeitende Forschungsgruppe zu formieren und eine kontinuierliche, anspruchsvolle Arbeit zu sichern. Deren Produktivität fand ihren Ausdruck in einer Reihe abgeschlossener A- und B-Promotionen, über 100 Publikationen, nahezu 70 Patenten sowie Haupt- und Mitautorenschaft an Büchern und Standardwerken. In mehr als 80 Vorträgen auf nationalen und internationalen Tagungen wurden Forschungsergebnisse vorgestellt.

Ab 1975 bestanden somit zwei Forschungsgruppen im Bereich Chemie nebeneinander. Sie hatten auf Grund der Tatsache, daß sich beide mit biologisch aktiven Verbindungen beschäftigten und Synthesearbeiten sowie Strukturuntersuchungen durchführten, eine Reihe von Anknüpfungspunkten. Trotz unterschiedlicher Zielrichtung in den beiden Forschungsgruppen ergab sich eine Zusammenarbeit z.B. schon aus der Situation der technischen Ausstattung. Nur einmal vorhandene, hochwertige Geräte wie z.B. Spektrometer oder die Einrichtungen zur Elementaranalyse wurden von beiden Gruppen genutzt. Die Deutung experimenteller Ergebnisse führte zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Beide Gruppen trugen Vorbereitung und Durchführung von Forschungsseminaren oder wissenschaftlichen Tagungen an der Güstrower Hochschule. Anfang bzw. Mitte der 80er Jahre kamen als neue Mitarbeiter Dr. F.G. WEBER und Dr. A. BALSZUWEIT in den Bereich Chemie, die ihre eigenen Forschungsthemen weiterführten, ohne eine eigene, größere Forschungsgruppe zu bilden, wobei natürlich Kontakte zu den bestehenden Forschungsgruppen gepflegt wurden. Mit 81 bzw. 47 Publikationen und Patenten erbrachten sie ein beträchtliches Maß an wissenschaftlicher Leistung, ergänzt durch zahlreiche Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen.

Mit der Liquidierung der Pädagogischen Hochschule Güstrow zerfielen beide Forschungsgruppen. Während die Forschungsgruppe "Stoffkon-

stanten" wegen Ausscheidens von Mitarbeitern aus Altersgründen und der durch die Übergangssituation bedingten Unmöglichkeit der Übernahme der Aufgaben durch jüngere Mitarbeiter und wegen Kündigung von Mitarbeitern keine Überlebenschance hatte, bestand für die Forschungsgruppe "Schwefelverbindungen" durch Übernahme des leitenden Hochschullehrers an die Universität Rostock wenigstens die Möglichkeit der thematischen Fortführung der Arbeiten.

Im Arbeitsbereich **Chemie-Methodik** unter Leitung von Doz. Dr. ZIEMANN begannen schon frühzeitig eigenständige wissenschaftliche Arbeiten. Sie waren eng verbunden mit der Schaffung von Ausbildungsmaterialien und der theoretischen Fundierung von deren Einsatz. Die bereits 1953 begonnene Entwicklung von Lehrbüchern und Anleitungsmaterialien, anfangs für die Berufsausbildung von Chemiefacharbeitern und -laboranten, war ein Schwerpunkt bis über die Abwicklung der Pädagogischen Hochschule hinaus (1993). Eng verbunden mit der Ausbildung von Chemielehrern und der Betreuung der Lehramtskandidaten in der Schulpraxis war die Erarbeitung von Lehr- und Studienmaterialien sowie von Lehrplänen für den Chemieunterricht in den Schulen. Mit der Einführung des Experimentalunterrichts (Schülerexperimente) an den Schulen wurden ab Mitte der 60er Jahre schulpraktische Untersuchungen zur Problematik chemischer Schulexperimente und zum Gesundheits- und Arbeitsschutz im naturwissenschaftlichen Unterricht notwendig. Die Ergebnisse fanden in einer Dissertation und in einer Serie von Artikeln in der Zeitschrift "Chemie in der Schule" ihren Niederschlag und konnten auf diese Weise einem weiten Kreis von Chemielehrern zugänglich gemacht werden. Letztendlich gingen die gewonnenen Erkenntnisse in eine für alle Schulen verbindliche Gesundheits- und Arbeitsschutzrichtlinie ein. Die Einführung von verbindlichen Schülerexperimenten führte zwangsläufig zu neuen Überlegungen hinsichtlich der Gestaltung der Unterrichtsräume und zum Bedarf an neuen Unterrichtsmitteln. Die Mitarbeiter bezogen die Studenten in die Untersuchungsaufgaben zur Planung und Gestaltung ein.

Im Zeitraum der Gründung der Pädagogischen Hochschule setzte unter Berücksichtigung der inzwischen erzielten und weiterhin angestrebten höheren Qualifikation der Mitarbeiter eine Intensivierung der unterrichtsmethodischen Forschung unter Leitung von Doz. Dr. J. ZIEMANN und zeitweilig Prof. Dr. U. REIMANN ein. Eingeordnet in eine zentrale Forschungsaufgabe, die als Auftrag vom Wissenschaftlichen Rat der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften herausgegeben wurde, arbeiteten die Mitarbeiter unter Einbeziehung von Studenten und Lehrern aus der Schulpraxis an inhaltlichen und methodischen Fragen des fakultativen Chemieunterrichts. Ab 1975 begann die Ausarbeitung von diesbezüglichen Plänen und Lehrbüchern, die jeweils vor der Herausgabe vor einem sachkompetenten Gremium verteidigt werden mußten. Zentrale Vortragstagungen, wie die Güstrower Hochschultage 1974 und 1976, Tagungen der Sektion Unterricht der Chemischen Gesellschaft der DDR sowie Gastvorlesungen an Hochschulen und Universitäten des In- und Auslandes boten Gelegenheit, über Forschungsergebnisse vorzutragen und Erfahrungen auszutauschen.

Eine langjährige Zusammenarbeit mit der Abteilung Chemie-Methodik der Pädagogischen Fakultät in Hradec Kralove in der Tschechoslowakei begann bereits 1967. Aus dem anfänglichen Austausch von Lehr- und Ausbildungsunterlagen entwickelte sich ab etwa 1970 eine wissenschaftliche Zusammenarbeit mit zunehmendem Forschungscharakter. Mitte der 70er Jahre begann dann die Durchführung von Forschungsseminaren, die bis 1990 regelmäßig jährlich zwei- bis dreimal stattfanden. Diese Art der Zusammenarbeit konnte auf Mitarbeiter im Bereich Methodik anderer ausländischer pädagogischer Einrichtungen ausgedehnt werden, wie Opole und Gdansk in Polen, Plowdiw in Bulgarien oder Bratislava in der Slowakei. Die Ergebnisse von mehr als 15 bi- bzw. trilateralen Seminaren fanden Eingang in Buchmaterialien oder Zeitschriftenartikel der jeweils gastgebenden Länder. Mindestens 85 Publikationen, mehrere Bücher für die Ausbildung von Chemiefacharbeitern und für den fakultativen Chemieunterricht sowie ein in vielen Auflagen sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland herausgegebenes Tabellenbuch haben ihren Ursprung im Bereich Methodik des Chemieunterrichts unter Leitung von Doz. Dr. Ziemann, zeitweilig auch von Prof. Dr. Reimann. Auf zahlreichen Tagungen und internationalen Seminaren vertraten die Mitarbeiter durch Vorträge ihren Bereich und stellten ihre Arbeitsergebnisse zur Diskussion.

Im Verlaufe der Jahre bis zur Hochschulgründung 1972 hatte sich, bedingt durch das Erreichen höherer **Qualifikationsgrade der Mitarbeiter**, ein Forschungspotential entwickelt, das in den Folgejahren durch das Hinzukommen bereits graduierter Mitarbeiter eine bedeutende Stärkung erfuhr. Einschließlich vier außerplanmäßiger Aspiranten erwarben 37 Kandidaten während ihrer Tätigkeit an der Güstrower Hochschule oder in Zusammenarbeit mit dieser den Grad eines Dr. rer. nat. oder Dr. paed. und acht Kandidaten den Grad eines Dr. sc. nat. Sieben Mitarbeiter waren bereits promoviert, vier hatten den Grad Dr. sc. bzw. Dr. habil., als sie ihre Tätigkeit in Güstrow aufnahmen. Bedeutsam war auch die direkte Eingliederung der Studenten in die Forschungsarbeit. Mit zuletzt jährlich etwa 20 Diplomarbeiten in Fach und Methodik leisteten sie ihren Beitrag zu den erzielten Ergebnissen.

Ohne das gewissenhafte Wirken der wissenschaftlich-technischen Mitarbeiter wäre eine erfolgreiche Forschungsarbeit nicht denkbar gewesen. Obwohl sie bei Einstellung eine Qualifikation als Facharbeiter, Laborant oder wissenschaftlich-technischer Assistent besaßen, stand diese jedoch meist nicht in unmittelbarer Beziehung zum Aufgabenfeld der Forschung. So waren z.T. nachfolgende Qualifikationen als Chemielaborant oder Chemieingenieur erforderlich. Eine weitere notwendige Ausbildung erfolgte durch Lehrgänge und Fortbildungskurse an anderen Hochschuleinrichtungen oder der Akademie der Wissenschaften. Besondere Aufmerksamkeit fanden dabei spektroskopische Methoden (UV-, IR- und Massenspektroskopie) oder andere physikalisch- chemische Verfahren (Polarographie, Molmassebestimmung). Ein umfangreiches Betätigungsfeld war weiterhin die Elementaranalyse (C, H, N, S, Hal) mit durchschnittlich 400 Analysen im Jahr. Für solche Tätigkeiten stand jedoch nur ein Teil

der Gesamtarbeitszeit zur Verfügung. In besondere Arbeitsaufgaben, z. B. präparative oder Meßverfahren, erfolgten gesonderte Einweisungen.

Zum wissenschaftlichen Leben im Bereich Chemie und Methodik des Chemieunterrichts an der Hochschule gehörten selbstverständlich Kolloquien mit in- und ab 1989 auch ausländischen Gästen, forschungsrelevante Fortbildungsveranstaltungen in und außerhalb Güstrows sowie regelmäßige ein- und mehrtägige Forschungsseminare, an denen in den meisten Fällen Vertreter des Vertragspartners als Gäste teilnahmen. Gleichermaßen traten Kollegen der Güstrower Hochschule als Vortragende auf Kolloquien oder anderen wissenschaftlichen Veranstaltungen, wie z.B. Chemiedozententagungen oder Hauptjahrestagungen der Chemischen Gesellschaft der DDR außerhalb von Güstrow auf. Höhepunkte waren wissenschaftliche Tagungen mit größerer Teilnehmerzahl an der Güstrower Hochschule als Veranstaltungsort.

Angehörige des Lehrkörpers des Instituts für Chemie im Studienjahr 1990/91 bis zur Eingliederung

Lehrstuhl: Allgemeine Chemie

Prof. Dr. sc. Günter Kuntosch
Wiss. Oberassistent Dr.rer.nat. Heinrich Murr
Wiss. Assistent Dr.rer.nat.habil. Hans-Jürgen Holdt
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Marianne Teller
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Cordula Grüttner

Lehrstuhl: Anorganische Chemie

Doz. Dr.rer.nat. habil Arno Balszuweit
Doz. Dr.sc.nat. Fritz-Gerd Weber
Wiss. Mitarbeiter Dr.rer.nat. Siegfried Erben

Lehrstuhl: Organische Chemie

Prof. Dr.rer.nat.habil. Heinz Dehne, Lehrstuhlinhaber
Wiss. Oberassistent Dr.rer.nat. habil Joachim Teller
Wiss. Assistent Dr.rer.nat. Andreas Roger
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Marion Kleist

Lehrstuhl: Physikalische Chemie

Doz. Dr.rer.nat.habil. Martin Hans
Doz. Dr.sc.nat. Alois Herzel
Wiss. Assistentin Frau Dr.rer.nat. Dagmar Schick
Lektor Dr.rer.nat.habil. Helmut Reinke

Lehrstuhl: Didaktik der Chemie

Doz. Dr.paed. Jochen Ziemann (bis 1990)
Lektor Dr.paed. Jürgen Sattler
Lektor Dr.paed. Hans Fuchs
Lektor Dr.paed. Peter Kohlhagen
Wiss. Assistentin Frau Dr. paed. Rosemarie Grellert
Wiss. Assistent Dr.rer.nat. Tom Schneider
Wiss. Mitarbeiterin Frau Helga Böhme
Wiss. Mitarbeiter Dr.paed. Werner Engler

Wissenschaftliche Tagungen der Bereiche Chemie und Methodik des Chemieunterrichts an der Pädagogischen Hochschule Güstrow

Chemiedozententagung 1977

Veranstalter:	Chemische Gesellschaft der DDR
Organisation:	Bereich Chemie
Termin:	15.-17. Februar 1977
Teilnehmer:	mehr als 300 aus dem In- und Ausland
Programm:	9 Plenarvorträge 119 Kurzvorträge in 5 Sektionen

Chemiedozententagung 1991

Veranstalter:	Gesellschaft Deutscher Chemiker
Organisation:	Institut für Chemie
Termin:	26. 2. bis 1. März 1991
Teilnehmer:	etwa 350 aus dem In- und Ausland
Programm:	10 Plenarvorträge 63 Kurzvorträge in 4 Sektionen, 2 Vorträge von Preisträgern, 46 Poster

Vortragstagung Ionenaustauscher

Veranstalter:	Forschungskollektiv "Selektive Adsorbentien"
Leiter:	Prof.Dr. Hering
Thema:	Herstellung, Charakterisierung und Einsatz von chelatbildenden Ionenaustauschern
Termin:	20. Mai 1969
Teilnehmer:	40 aus dem Wissenschaftsbereich Chemie des Pädagogischen Instituts Güstrow, zwei Betrieben und einem Institut der Akademie der Wissenschaften der DDR

1. Güstrower Hochschultage

Veranstalter:	Forschungskollektiv Physikalisch-Chemische Stoffkonstanten
Leiter:	Doz. Dr. Kuntosch
Thema:	Ermittlung von Stoffkonstanten phytotoxischer Substanzen
Termin:	Mai 1974
Teilnehmer:	50 aus verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der DDR Kollegen des Forschungskollektivs waren mit 5 Vorträgen beteiligt

3. Güstrower Hochschultage

Veranstalter:	Forschungskollektiv Physikalisch-Chemische Stoffkonstanten Forschungskollektiv Schwefelverbindungen
Leiter:	Doz.Dr. Kuntosch

	Prof.Dr. Dehne
Thema:	Synthese und physikalisch-chemische Untersuchungen biocider Substanzen
Termin:	10. und 11. Oktober 1978
Teilnehmer:	etwa 60 aus verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der DDR sowie der Fakultät Hradec Kralove, CSSR. Kollegen der Forschungskollektive hielten 2 Plenar- und 7 Kurzvorträge

Wissenschaftliche Konferenz: 4. Jahrestagung der Hauptforschungsrichtung

Veranstalter:	Forschungskollektiv Physikalisch-Chemische Stoffkonstanten
Leiter:	Doz.Dr. Kuntosch
Thema:	Probleme der Wirkstoffforschung
Termin:	19.-22. November 1978
Teilnehmer:	etwa 60 aus wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der DDR, die in der Hauptforschungsrichtung mitarbeiteten Kollegen des Forschungskollektivs waren mit 4 Vorträgen beteiligt.

4. Güstrower Hochschultage

Veranstalter:	Wissenschaftsbereich Methodik des Chemieunterrichts
Leiter:	Prof.Dr. Reimann
Thema:	Möglichkeiten und Befähigung der Schüler zum schöpferischen Lernen im fakultativen Unterricht einschließlich der Arbeitsgemeinschaften nach Rahmenprogramm
Termin:	14.-15. Oktober 1980
Teilnehmer:	Wissenschaftler aus Universitäten und Hochschulen der DDR, Schulpraktiker, Studenten, Wissenschaftler aus Polen, Bulgarien und der CSSR. Kollegen des Wissenschaftsbereiches Methodik des Chemieunterrichts hielten 5 Vorträge

5. Güstrower Hochschultage

Veranstalter:	Forschungskollektiv Physikalisch-Chemische Stoffkonstanten
Leiter:	Prof.Dr. Kuntosch
Thema:	Grundlagen der industriellen Arzneimittelforschung
Termin:	19. bis 21. Oktober 1982
Teilnehmer:	etwa 50 aus verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der DDR Kollegen aus

dem Forschungskollektiv waren mit mehreren Vorträgen beteiligt. Kollegen aus dem Forschungskollektiv Schwefelverbindungen hielten ebenfalls Vorträge.

7. Güstrower Hochschultage

Veranstalter:	Forschungskollektiv Schwefelverbindungen Forschungskollektiv Physikalisch-Chemische Stoffkonstanten
Leiter:	Prof.Dr. Dehne Prof.Dr. Kuntosch
Thema:	Zur Synthese und physikalisch-chemischen Untersuchung potentiell biologisch aktiver Verbindungen
Termin:	30. September bis 1. Oktober 1986
Teilnehmer:	etwa 60 Mitarbeiter aus wissenschaftlichen Einrichtungen und Betrieben der DDR sowie Vertreter der Fakultäten Hradec Kralove und Kosice, CSSR Forschungskollektive waren mit 3 Haupt- und zwei Kurzvorträgen beteiligt.

Berufene Hochschullehrer	Berufungsgebiet	1)
Prof. Dr. rer.nat.habil Heinz Dehne	Organische Chemie	1991
Prof. Dr. rer.nat.habil Rudolf Hering	Anorganische Chemie	1972
Prof. Dr. sc.nat. Wolfgang Jähnig	Anorganische Chemie	1986
Prof. Dr. sc.nat. Günter Kuntosch	Allgemeine Chemie	1991
Prof. Dr. sc. paed. Ulrich Reimann	Methodik des Chemieunterrichts	1984
Doz. Dr. rer.nat.habil Arno Balszuweit	Anorganische Chemie	1991
Doz. Dr. rer.nat.habil Martin Hans	Physikalische Chemie	1991
Doz. Dr. sc.nat. Alois Herzel	Physikalische Chemie	1991
Doz. Dr. rer.nat. Helmut Tengler	Organische Chemie	1984
Doz. Dr. sc.nat. Fritz-Gerd Weber	Anorganische Chemie	1991
Doz. Dr. paed. Joachim Ziemann	Methodik des Chemieunterrichts	1990

1) Jahr der Beendigung der Tätigkeit an der Pädagogischen Hochschule Güstrow

Jürgen Wisliceny; Gerhard Kasdorf; Günter Porath

Die Entwicklung von Lehre und Forschung im Fach Mathematik

Die Ausbildung von Fachlehrern für die Fachkombination Mathematik/Physik (Lehrbefähigung für die Klassen 5 bis 10) war die zentrale Aufgabe des Fachbereiches Mathematik in den fünfziger und sechziger Jahren. Erfahrene Studienräte aus der Vorkriegszeit und wissenschaftliche Mitarbeiter, die an der Pädagogischen Hochschule die Qualifikation Oberstufenlehrer erwarben, konzipierten die Inhalte der mathematischen Fachausbildung. Die Beziehungen zum mathematischen Schulstoff wurden in Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Praktika besonders betont. Neue mathematische Vorstellungen beziehungsweise Lehrmeinungen wurden in der Ausbildung berücksichtigt: Strukturen in der Algebra, Mengenlehre, genetischer Aufbau der Zahlbereiche, axiomatischer Aufbau der Geometrie. Die klassischen Disziplinen Differential- und Integralrechnung, analytische Geometrie und lineare Algebra, Zahlentheorie, gewöhnliche Differentialgleichungen u.a. wurden entsprechend den Erfordernissen der Lehrerausbildung vermittelt. Die Ausbildung in praktischer Mathematik wurde neu ausgearbeitet und umfaßte den Umgang mit (inzwischen längst antiquierten Hand-) Rechenmaschinen, Aufgaben aus der Vermessungstechnik, Arbeit mit dem Polarplanimeter, Nomographie und die Arbeit mit Funktionspapieren. Nach der Installation des Kleinrechnersystems SERII im Jahre 1969 wurden typische Aufgabenstellungen der Numerischen Mathematik (lineare Gleichungssysteme, Interpolation, numerische Integration und Differentiation, Anfangswertaufgaben für gewöhnliche Differentialgleichungen, Optimierungsaufgaben) in Praktika bearbeitet.

Wie in allen Studienfächern erfolgte seit Ende der 60er Jahre auch die Mathematikausbildung auf der Grundlage zentral vorgegebener Studienpläne und Lehrprogramme. Die ersten 4 Semester wurden geprägt durch einen aus Vorlesungen, Übungen, Proseminaren und Aufgabenpraktika bestehenden Grundkurs, dessen Inhalte sich hauptsächlich auf traditionelle Gebiete der Mathematik bezogen. Analysis, Algebra/Arithmetik und Geometrie wurden in einem solchem Umfang vermittelt, wie es für den Erwerb solider fachwissenschaftlicher Grundlagen für den Mathematikunterricht bis zur Abiturstufe erforderlich war. Dabei stand die fachwissenschaftliche Systematik und die streng wissenschaftliche Vermittlung im Sinne einer exakten hochschulgemäßen Behandlung der Mathematik im Vordergrund. Besonderes Gewicht wurde auf solche Stoffgebiete gelegt, die zum tieferen Verständnis des gegenwärtigen

und in Zukunft zu erwartenden Schulstoffes beitragen. In der fachwissenschaftlichen Grundausbildung wurden auch vielfältig konkrete Hinweise für die exakte Gestaltung des Mathematikunterrichts gegeben. In den höheren Semestern wurde die fachwissenschaftliche Grundausbildung durch Lehrveranstaltungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematischen Statistik, zur Numerischen Mathematik und Informationsverarbeitung, zu Grundlagen der Mathematik und zur Geschichte der Mathematik ergänzt. Die bei der Zweifachausbildung vorgenommene Trennung in Haupt- und Nebenfach hatte allerdings zur Folge, daß in dieser Phase des sogenannten Fachstudiums nur für einen Teil der zukünftigen Mathematiklehrer die volle Breite dieser Ausbildung vorgesehen war. Dieser Mangel wurde erst mit dem Übergang zur 5jährigen Ausbildung für die seit 1982 immatrikulierten Studenten behoben. An Stelle getrennter Lehrprogramme für Haupt- und Nebenfach traten nunmehr sogenannte Fachkombinationspläne.

In den letzten drei Semestern fand auch die sogenannte wahlobligatorische Ausbildung (woA) statt, in der neben einer vertieften Behandlung eines Spezialgebietes die Vergabe und Betreuung der Diplomarbeit vorgesehen war. Mehrere Angebote zur woA gab es für die Studenten im jeweiligen Hauptfach bzw. den Fächern des jeweiligen Fachkombinationsplanes, darüber hinaus aber auch in der Fachdidaktik, der Pädagogik bzw. Psychologie, in bestimmten Bereichen der Gesellschaftswissenschaften (z.B. Philosophische Probleme der Naturwissenschaften und Mathematik) sowie im Rahmen des fachübergreifenden Forschungsvorhabens zum Fakultativen Unterricht (äußere Differenzierung). Im Unterschied zu allen anderen Ausbildungsabschnitten wurde die woA inhaltlich geprägt durch von den Hochschullehrern vertretene Spezialgebiete und zu bearbeitende Forschungsthemen. Im Bereich Mathematik bestanden insbesondere woA-Richtungen zu Spezialgebieten aus der Analysis, Algebra und Numerischen Mathematik. Zugehörige Diplomthemen waren teilweise eng bezogen auf Forschungsaufgaben, hatten teilweise aber auch nur die Zielstellung, bestimmte Inhalte und Beziehungen nach vorgegebenen Gesichtspunkten darzustellen. Einige Diplomarbeiten hatten ein sehr hohes Niveau. So wurden z.B. die Ergebnisse der Diplomarbeit von W.Rosenow in einer ungarischen mathematischen Zeitschrift publiziert. Studenten des Fachbereiches Mathematik stellten regelmäßig Ergebnisse aus ihren Diplomarbeiten auch auf den Zentralen Studentenkonferenzen Mathematik vor.

Im Jahre 1978 wurde im Rechenzentrum der PH das Rechnersystem Robotron R 4201 installiert. Die Fachpraktika zur numerischen Mathematik konnten jetzt nach modernen Gesichtspunkten gestaltet werden. Für jede Praktikumsaufgabe wurden die typischen Arbeitsschritte durchlaufen: Auswahl des Lösungsverfahrens, algorithmische bzw. Flußbilddarstellung, Programmierung, rechentechnische Realisierung des Verfahrens, Auswertung der Ergebnisse. Die algorithmische Betrachtungsweise gewann für die gesamte Fachausbildung in der Mathematik an Bedeutung nachdem Mitte der 80er Jahre ein Rechnerkabinett mit Kleinstcomputern in Betrieb genommen werden konnte. Über Aufgabenstellungen und Arbeitsmethoden der numerischen Mathematik hinausgehend wurden nunmehr auch Möglich-

keiten der interaktiven Arbeit am Rechner zur Nutzung in anderen mathematischen Disziplinen erschlossen (u.a. zur Demonstration funktionaler Zusammenhänge, zur Erarbeitung von Algorithmen in der elementaren Zahlentheorie und zur Förderung des geometrischen Vorstellungsvermögens.)

Das Fach Mathematik trat im Zeitraum 1969-1982 sowohl als Haupt- als auch als Nebenfach mit dem Fach Physik sowie als Nebenfach mit Chemie auf. Seit 1982 fand die Ausbildung beider Fachkombinationen auf der Grundlage der bereits genannten Fachkombinationspläne statt. In den Jahren 1988 und 1989 erfolgte zusätzlich die Immatrikulation von Lehrerstudenten in der Fachkombination Mathematik-Informatik. Bei der Mathematikausbildung mußten stets besondere Wünsche des anderen Faches (insbesondere Physik) berücksichtigt werden, damit die Studenten rechtzeitig mathematische Grundlagen für bestimmte Lehrabschnitte der Physik zur Verfügung hatten. In dieser Hinsicht war es durchaus von Vorteil, daß durch das Bestehen einer "Sektion Mathematik/Physik" anstelle der später getrennten "Fachbereiche" eine enge Zusammenarbeit gefordert und organisiert wurde.

Neben einer direkten staatlichen Einflußnahme über die Sektion bzw. den Fachbereich auf die Lehre gab es in Fragen die unmittelbare Mathematikausbildung betreffend auch Anleitung, Koordinierung und Kontrolle im Rahmen der Zentralen Fachkommission Mathematik des Ministeriums für Volksbildung. Die PHG war mit zwei Hochschullehrern in der genannten Fachkommission vertreten. Dadurch war auch die Möglichkeit der Einflußnahme auf die Erarbeitung zentraler Studienprogramme und Empfehlungen und auf die Vermittlung eines Erfahrungsaustausches zwischen den verschiedenen Universitäten und Pädagogischen Hochschulen in Fragen der Fachausbildung in Mathematik gegeben. Unter der Regie der Zentralen Fachkommission erfolgte in Zusammenarbeit mit dem VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften die Erarbeitung einer Studienbücherei "Mathematik für Lehrer". An der Erarbeitung dieser etwa 20 Bände umfassenden Lehrbuchreihe waren auch Güstrower Hochschullehrer als Autoren bzw. Mitherausgeber beteiligt.

Die Entwicklung einer hochschulgemäßen Ausbildung an der Güstrower Bildungsstätte, verbunden mit einer Differenzierung und Ausweitung der Lehrinhalte und einer Qualifizierung und Erweiterung des Lehrkörpers (bis zu 6 Professoren und 5 Hochschuldozenten), erforderte und ermöglichte die Entstehung und eine schrittweise Entfaltung fachwissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiet der Mathematik. Seit den 70er Jahren wurden Forschungsthemen aus Analysis, Numerischer Mathematik, Algebra, Geschichte der Mathematik und Didaktik bearbeitet. Zum Ende der 80er Jahre wurde dieses Spektrum durch Forschung zur mathematischen Optimierung (Extremalprobleme der mathematischen Physik) erweitert. Die inhaltliche Gestaltung der Forschung (z.B. Abstimmung von Forschungsvorhaben, Austausch und Bewertung der Forschungsergebnisse) erfolgte in Zusammenarbeit mit Forschungsgruppen anderer Universitäten und Hochschulen innerhalb der sogenannten Hauptforschungsrichtungen (HFR Algebra und Geometrie, HFR Numerische Mathematik, HFR Mathematische Optimierung). Ergebnisse der

Forschung fanden ihren Niederschlag durch Publikationen in mathematischen Fachzeitschriften des In- und Auslandes, unter anderem in: "Mathematische Nachrichten", "Beiträge zur Numerischen Mathematik", "Semigroup Forum", "Optimization", "Zeitschrift für Operations Research", "Computational Optimization and Applications" und "Banach-Center-Publications". Die Wissenschaftliche Zeitschrift der PHG enthält zahlreiche Beiträge aus dem Bereich der mathematischen Forschung. Die Forschungsleistungen wurden auch belegt durch Vorträge auf wissenschaftlichen Konferenzen des In- und Auslandes, die zum Teil von den Forschungsbereichen veranstaltet bzw. mitveranstaltet wurden. Ausdruck der Forschungsarbeit ist weiterhin die erfolgreiche Verteidigung von über 20 Dissertationen des eigenen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mathematik an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der PHG sowie Verteidigungen von Promotionsverfahren einiger wissenschaftlicher Mitarbeiter der Hochschule an Universitäten. Nur ein geringer Anteil der Forschungsleistungen bezog sich auf unmittelbare Aufgabenstellungen von Praxispartnern (Zusammenarbeit mit Hydraulik Parchim, EDV Schwerin).

Das Profil der Forschungsgruppen sei im folgenden kurz skizziert.

Analysis/Numerische Mathematik
(Leiter *Prof.Dr.G. Porath*)

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Praktische Behandlung linearer Integralgleichungen erster und zweiter Art,
- Fixpunkt- und Iterationstheorie,
- Verfahren der Bildrekonstruktion.

Wissenschaftliche Konferenzen:

► Fachtagungen "Integral- und Operatorgleichungen" mit internationaler Beteiligung im Rahmen der Güstrower Hochschultage 1974, 1978, 1982, 1986.

Publikationen, Promotionen:

Es wurden 13 Promotionen (A) erfolgreich abgeschlossen. Von den insgesamt ca. 80 veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten seien genannt:

G. Porath: Approximate Methods for Linear Integral Equations of the First Kind. Banach Center Publications, Vol.24 Warsaw (1990),107-120.

G. Porath: Predictor-Corrector Methods for Nonlinear Volterra Integral Equations of the Second Kind, Banach Center Publications, Vol.13, Warsaw (1984), 671-681.

G. Porath: Das Tschebyscheffsche Iterationsverfahren für lineare Volterrasche Integralgleichungen zweiter Art, Beiträge zur Numerischen Mathematik 7 (1979), 83-96.

M. Krüppel: Beiträge zur Theorie der vertauschbaren Funktionen, Mathematische Nachrichten 56 (1973), 73-100.

M. Krüppel: Ein Eindeutigkeitssatz für stetige Lösungen von Funktionalgleichungen, Publicationes Mathematicae Debrecen 27 (1980), 201-205.

D. Schott: Konvergenzsätze für Verallgemeinerungen von PSH-und SPA-Verfahren, Mathematische Nachrichten 118 (1984),89-103.

J. Wolff: Zur numerischen Behandlung von Ventilschwingungen, Wiss. Zeitschrift der PHG 24(1986)1,121-129.

Es erfolgte auch eine Bearbeitung wissenschaftlicher Aufgabenstellungen für Praxispartner. So wurden für Hydraulik Parchim Probleme der mathematischen Modellierung und numerischen Behandlung für Druckbegrenzungsventile hydraulischer Anlagen untersucht (vergleiche letztgenannte Publikation).

Jährlich wurden von der Forschungsgruppe an 5 bis 10 Studenten Diplomthemen vergeben und wissenschaftlich betreut.

Extremalprobleme der mathematischen Physik
(1988-1992, Leiter: *Prof.Dr.R.Tichatschke*)

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Numerische Methoden für Extremalprobleme der mathematischen Physik,
- Variationsungleichungen,
- Semi-infinite Optimierungsaufgaben,
- Optimalsteueraufgaben.

Wissenschaftliche Konferenzen:

► "International Workshops on Extremal Problems in Mathematical Physics", Güstrow-Lähnwitz: 11.-15.9.1989 und 3.-7.9.1990.

► "3-the International Conference on Parametric Optimizationand Related Topics", Güstrow: 26.-30.9.1991.

► "International Conference on Mathematical Optimization-Theory and Applications" (als Mitveranstalter), Eisenach: 11.-15.12.1989 und 10.-14.12.1990.

Publikationen:

Von den ca. 20 Publikationen, die zum großen Teil in internationalen Zeitschriften erschienen, seien genannt:

Tichatschke, R.; Nebeling, V.: A cutting plane algorithm for solving quadratical semi-infinite programs, Optimization19 (1988)6, 803-817, Akademie Verlag Berlin.

Tichatschke, R.: Hettich, R.; Still, G.: Connections betweengeneralized, inexact and semi-infinite linear programming, ZOR - Methods and Models of Operations Research 33 (1989), 367-382, Physica Verlag Heidelberg.

Hut, M.; Tichatschke, R.: A hybrid method for solving semi-infinite programs, Methods of Operations Research 62 (1989), 79-90, Verlag A. Hein, Ulm.

Kaplan, A.; Tichatschke, R.: Iterative methods for instable convex variational problems, Soviet Math. Doklady (Translat. of the American

Math. Society) vol. 45, (1992), No.1, 119-123.

Tichatschke, R.: Iterative processes for solving incorrect convex variational problems, Lecture Notes in Economics and Mathem. Systems, vol. 382(1992), 315-329, Springer Verlag.

Algebra (Leiter: *Prof.Dr. J. Wisliceny*)

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Behandlung von Themen aus der kombinatorischen Gruppentheorie,
- Klassifikation von Halbgruppen,
- Verbandstheorie und Begriffsanalyse.

Wissenschaftliche Konferenzen:

► "Spezielle Fragen aus der Theorie der Gruppen und Halbgruppen", Güstrow, 10.-11.10.1978 sowie Güstrow-Lähnwitz im Sept. 1982.

► 20. Tagung "Algebra und Grenzgebiete", Güstrow-Schabernack, 9.-12.10.1990.

► Im Zeitraum 1980 bis 1991 wurden 7 "Lähnwitzseminare" zu ausgewählten Themen der Gruppen- und Halbgruppentheorie bzw. zur Verbandstheorie und Begriffsanalyse mit Gästen anderer Hochschulen veranstaltet.

Publikationen, Promotionen:

Es wurden 5 Promotionen (A) erfolgreich abgeschlossen. Von den insgesamt ca.40 veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten seien genannt:

J. Brinckmann: On the least seperative congruence on a semigroup, Semigroup Forum 30(1984), 365-370.

G. Richter: Some remarks on modularity in prealgebraic lattices, Beiträge zur Algebra und Geometrie 32 (1991),135-140.

R. Strecker; L. Marki; R. Mlitz: Strict radicals of monoids, Semigroup Forum 21(1981), 27-66.

R. Strecker: On a class of t-archimedean semigroups, Semigroup Forum 39(1989), 371-375.

J. Wisliceny: Zur Darstellung von Pro-p-Gruppen und Lieschen Algebren durch Erzeugende und Relationen, Mathematische Nachrichten, 102 (1981), 57-78.

J. Wisliceny, J. R. Zerck: Generators and relations formetabelian Lie algebras, Mathematical Proceedings of the Cambridge Phil. Soc., 112 (1992), 449-453.

Jährlich wurden von der Forschungsgruppe an 4 bis 8 Studenten Diplomthemen vergeben und wissenschaftlich betreut.

Geschichte der Mathematik und Philosophie der Mathematik (Leiter: *Doz.Dr. G. Kasdorf*)

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Erkenntnistheoretische und fachspezifische Zusammenhänge in der Entwicklung der Mathe-

matik, - Rolle von Mathematikerpersönlichkeiten in Forschung und Lehre.

Wissenschaftliche Konferenzen:

► 3. bzw. 11. Jahrestagung der Fachsektion "Geschichte, Philosophie und Grundlagen der Mathematik" in der MGDDR, Güstrow, 15.-17.10.1979 bzw. Güstrow, 19.-22.10.1987.

Publikationen, Promotionen:

Es wurden 3 Promotionen (A) abgeschlossen und insgesamt ca. 50 Staatsexamens- bzw. Diplomarbeiten betreut.

Von den mehr als 30 Veröffentlichungen seien genannt:

KASDORF, G.: Semantische Stufen in wissenschaftlichen Theorien, In: Wege des Erkennens, DVW Berlin 1969.

KASDORF, G.: Gaspar Monge, In: Biographien bedeutender Mathematiker, VWV Berlin 1975.

Berufene Hochschullehrer (Stand 1991)

	Berufungsgebiet
Prof.Dr.paed. Karl Claus	Methodik des Mathematikunterrichts (1974 em.)
Prof.Dr.rer.nat.habil. Reinhard Lehmann	Informatik
Prof.Dr.rer.nat.habil. Günter Porath	Analysis
Prof.Dr.rer.nat.habil. Helmut Rudol	Mathematische Optimierung
Prof.Dr.rer.nat.habil. Reinhard Strecker,	Theoretische Mathematik (Geometrie)
Prof.Dr.rer.nat.habil. Rainer Tichatschke	Numerische Mathematik
Prof.Dr.rer.nat.habil. Jürgen Wisliceny	Algebra
Doz. Dr.rer.nat.habil. Armin Hemmerling	Informatik (1991 Berufung an die Universität Greifswald)
Doz. Dr.phil. Gerhard Kasdorf	Geschichte der Mathematik
Doz. Dr.rer.nat.habil. Manfred Krüppel	Analysis
Doz. Dr.rer.nat.habil. Gerd Richter	Algebra
Doz. Dr.rer.nat.habil. Dieter Schott	Numerische Mathematik
Doz. Dr.rer.nat.et paed.habil. Dieter Sill	Methodik des Mathematikunterrichts.

Karl Claus

Aufbau und Entwicklung der Didaktik des Mathematikunterrichts

Der Fachbereich Didaktik des Mathematikunterrichts ist seit 1954 am Pädagogischen Institut Güstrow vertreten gewesen. In den nahezu 40 Jahren seines Bestehens hat er sich zu einem anerkannten wissenschaftlichen Fachbereich entwickelt, welche die Mathematikstudenten Theorie und Schulpraxis in ihren wechselseitigen Beziehungen erleben ließ und ihnen Wege für einen interessanten, effektiven Mathematikunterricht aufzeigte.

Die Entwicklung des Bereiches der Mathematik-Didaktik läßt drei Phasen unterscheiden. Zu Anfang der *ersten Phase*, die etwa die Zeit zwischen 1954 und 1962 umfaßt, lagen nur wenige Vorgaben für Inhalt und Gestaltung der Lehre vor. In fruchtbarer Zusammenarbeit mit den Bereichen der Mathematik-Didaktik an den Universitäten und anderen Pädagogischen Instituten in der ehemaligen DDR wurde in diesem Jahrzehnt darum gerungen, die Mathematikdidaktik zu einer wissenschaftlichen Disziplin zu entwickeln. Neben dem Bemühen um eine fachspezifische, gegenstandsangemessene Verarbeitung von psychologischen und allgemeindidaktischen Erkenntnissen ging es in dieser Phase vor allem darum, in Zusammenarbeit mit Hochschullehrern des Faches Mathematik zu klären, ob und wie weit Grundgedanken der in den 30er und 40er Jahren modernisierten Mathematik in den Mathematikunterricht aufzunehmen sind. In diesem Zusammenhang erprobten die Güstrower Fachdidaktiker unter anderem mit einem sorgfältig erarbeiteten Untersuchungsprogramm, welche Grundgedanken der Mengenlehre bereits im Mathematikunterricht der Unterstufe mit Erfolg eingebracht werden können. Es wurden zugleich - soweit das möglich war - Lehr- und Studienpläne des Faches Mathematik der westlichen und östlichen Länder ausgewertet. Im Ergebnis dieser Bemühungen wurden Vorschläge für wissenschaftlich abgesicherte und aufeinander abgestimmte Bildungspläne zur Ausbildung von Mathematiklehrern sowie für den Mathematikunterricht in den Schulen erarbeitet. Sie fanden Eingang in den Mathematikbeschluß des Ministerrates der DDR vom 17. Dezember 1962, der das Niveau des Mathematikunterrichts an den allgemeinbildenden Schulen insgesamt auf eine höhere Stufe heben sollte.

Die Ausbildung in Didaktik des Mathematikunterrichts verlief von Anfang an parallel zu der Didaktik des Physikunterrichts. In dieser Fachkombination studierten durchschnittlich pro Jahr etwa 75 - 80 Studenten. Seit 1959 wurden dazu

auch jährlich etwa 25 Studenten im Zweitfach Chemie ausgebildet. Da alle diese Studenten im späteren Berufsleben Mathematikunterricht erteilen sollten und die fachdidaktische Ausbildung grundsätzlich in den letzten beiden Studienjahren stattfand, stand vor den Mitarbeitern der Fachdidaktik die Aufgabe, Jahr für Jahr gleichzeitig 200 - 220 Studenten zu betreuen. Diese Zahlen erwiesen sich auch als konstant für die zweite und dritte Entwicklungsphase des Fachbereichs. Das bedeutete, daß der Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiter von anfangs 2 Kollegen rasch auf 6 im Jahre 1962 anwachsen mußte. Alle wissenschaftlichen Mitarbeiter hatten als ausgezeichnete Mathematiklehrer bereits zu diesem Zeitpunkt reiche Schul- und Unterrichtserfahrungen gesammelt. Sie waren stark motiviert, als Lehrerbildner an der Ausbildung von Mathematiklehrern mitwirken zu können. Es zeichnete sie ein immenser Lerneifer und große Bereitschaft aus. Durch zielorientierte Bemühungen um Weiterbildung und Erwerb akademischer Grade gelang es ihnen relativ rasch, das wissenschaftliche Profil und Ansehen des Bereiches zu festigen.

Ein wichtiger Bestandteil der Lehre in der Fachdidaktik war von Beginn an die schulpraktische Ausbildung. Sie umfaßte die *schulpraktischen Übungen* in Schulen der Stadt Güstrow und ein *Schulpraktikum* an Schulen des heutigen Landes Mecklenburg-Vorpommern. Dessen Dauer erweiterte sich von anfangs 12 Wochen später auf ein Semester. Der Wert der schulpraktischen Übungen bestand u. a. darin, daß sie allwöchentlich neben Vorlesungen und Seminaren in engem inhaltlichen Zusammenhang mit letzterem stattfanden. Die Studenten wurden in Kleingruppen von etwa 5 - 8 Teilnehmern von den wissenschaftlichen Mitarbeitern angeleitet. Die schulpraktischen Übungen dienten der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Unterrichtsstunden, die im Wechsel von den Studenten gehalten wurden. Die Studenten sollten dadurch befähigt werden, die in der theoretischen Ausbildung erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten bei der Planung und Gestaltung einer Unterrichtsstunde mit wachsender Selbständigkeit konsequent einzusetzen.

Das *Schulpraktikum* fand im letzten Studienjahr an ausgewählten Schulen mit erfahrenen Mathematiklehrern statt, die zumeist über viele Jahre als Mentoren unsere Studenten betreuten und in der Regel enge Kontakte zur Hochschule besaßen, oftmals sogar selbst ihre Absolventen waren. Der Student übernahm zunächst den Mathematikunterricht in einer Klasse, im späteren Verlauf kam eine weitere Klasse eines anderen Schuljahres hinzu. Um die Kontinuität der Ausbildung zu sichern, wurden die Mentoren vom Didaktikbereich über den bisherigen Ausbildungsweg und den Stand der Persönlichkeitsentwicklung des Studenten unterrichtet. Dem dienten neben schriftlichen Anleitungen sowie vor und während des Praktikums vom betreuenden Mitarbeiter mit dem Mentor geführte Aussprachen. Am Ende des Schulpraktikums stand die schulpraktische Prüfung mit Unterrichtsprobe und deren Auswertung.

Die *2. Entwicklungsphase* des Bereichs umfaßte die 60er Jahre. Die erprobten theoretischen und schulpraktischen Ausbildungsteile wurden ausgebaut. Hinzu kam in diesem Zeitabschnitt die

umfangreiche, langjährige Mitarbeit bei Aufgaben zur Qualifizierung von bereits im Beruf stehenden Mathematiklehrern und der Beginn einer systematischen Forschung zu Inhalt und Gestaltung eines modernen Mathematikunterrichts.

Die Forderungen des Mathematikbeschlusses von 1962 zur Verbesserung und weiteren Entwicklung des Mathematikunterrichts wurden aufgegriffen. Leitlinien zu ihrer Realisierung bestimmten den Inhalt eines neugestalteten Lehrplanes für den Mathematikunterricht und eines Studienprogramms für die Ausbildung von Mathematiklehrern. Beide orientierten vor allem auf eine logische und mengentheoretische Durchdringung des mathematischen Lehrstoffes sowie auf Vermittlung von Denk- und Arbeitsweisen der Mathematik. Die Fachdidaktik entwickelte für die theoretische und schulpraktische Ausbildung der Studenten zahlreiche neue Materialien.

Parallel zum Direktstudium wurde ab 1960 dem Pädagogischen Institut Güstrow die Qualifizierung der in den 3 nördlichen Bezirken tätigen Lehrern übertragen.

Für ehemalige Neulehrer, denen eine hochschulgemäße Fachausbildung fehlte, wurde ein *4-jähriges Fernstudium* eingeführt. Die Zahl der Mathematiklehrer, die zu dieser Gruppe gehörten, war so groß, daß in 11 aufeinander folgenden Jahren jeweils etwa 50 Lehrer dieses Fernstudium aufnahmen. Ausbildungsabschnitte am Pädagogischen Institut und angeleitetes Selbststudium wechselten einander ab. Eine - wenn auch nur teilweise - Koordinierung der Lehrveranstaltungen im Fern- und Direktstudium war schon wegen der zeitlichen Verschiebungen nicht möglich. Vorlesungen, Seminare und Übungen wurden darum für die Fernstudenten gesondert durchgeführt. Fach- und Didaktikausbildung bemühten sich, Theorie und die reichen schulpraktischen Erfahrungen der Teilnehmer miteinander zu verbinden. Wissenschaftliche Mitarbeiter hielten in der Übungsschule des Instituts zur Demonstration von Bildungsproblemen des Mathematikunterrichts vor den Fernstudenten Unterrichtsstunden, die anschließend mit reger Beteiligung diskutiert und ausgewertet wurden. In ihren Staatsexamensarbeiten wählten die Fernstudenten zumeist Themen aus dem Bereich der Mathematikdidaktik, für deren Bearbeitung sie besonders gute Voraussetzungen besaßen.

Nach dem Auslaufen des Fernstudiums wurde in den 70er Jahren für die Mathematiklehrer des Bezirkes Schwerin eine *postgraduale Weiterbildung* eingeführt. In einem fünfjährigen Turnus wurden nacheinander die Kollegen der Unterbereiche des Bezirkes (Güstrow, Schwerin, Perleberg, Ludwigslust) erfaßt. Schwerpunkte der jeweils einjährigen Weiterbildung waren Kurse am Pädagogischen Institut Güstrow während der Schulferien. Die sich über eine Woche erstreckenden Lehrveranstaltungen zu Fragen und Problemen des Mathematikunterrichts wurden wiederum von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Didaktikbereiches gestaltet. Da letztere darüber hinaus seit den 50er Jahren auch regelmäßig an Tagungen der Kreisfachkommissionen Mathematik des Bezirkes teilnahmen und dort fachdidaktische Fragen diskutierten, macht deutlich, wie sehr der Bereich an der Verbesserung und Modernisierung des Mathematikunterrichts in Mecklenburg beteiligt war.

Die *3. Entwicklungsphase* der Güstrower Lehrerausbildungsstätte sowie auch speziell der Fachdidaktik Mathematik erstreckte sich über die 70er und 80er Jahre bis zur Auflösung der Hochschule. Die Lehre wurde in Formen und Inhalt nach Studienplänen fortgesetzt, die sowohl an Universitäten als auch an Pädagogischen Hochschulen der DDR verbindlich waren. Mit der Erteilung des Status einer Hochschule im Jahre 1972 konnte der Forschung ein größerer Umfang eingeräumt werden. Es wurden Planstellen für Aspiranten und Forschungsstudenten bereitgestellt und besetzt. Hinzu kam, daß das 4jährige Studium jetzt mit einer Diplomarbeit abschloß und ein Teil der Studenten für diese Arbeit ein Thema aus der mathematikdidaktischen Forschung wählte. Letztere beschäftigte sich mit aktuellen Problemen des Mathematikunterrichts, vornehmlich, um Ursachen der oft unbefriedigenden Schülerleistungen aufzudecken und um didaktische Wege zu einem gezielten Abbau dieser Situation zu erschließen (Leiter bis 1974: Prof. Dr. K. Claus, in den späteren Jahren Doz. Dr. H.-D. Sill).

Schwerpunktprobleme waren:

- Schwierigkeiten der Schüler beim Erfassen und Lösen von textlich gegebenen Sach- und Anwendungsaufgaben,
- das Lösen von geometrischen Konstruktionsaufgaben,
- das Raumwahrnehmungs- und Raumvorstellungsvermögen,
- Disponibilität von Sach- und Verfahrenskenntnissen,
- Motivation der Schüler für den Mathematikunterricht,
- Befähigung der Schüler zum Führen von Beweisen.

Die Bearbeitung dieser Probleme erfolgte über heuristische Verfahren, verbunden mit statistischen Vergleichen von repräsentativen Versuchs- und Kontrollgruppen. Neben diesen Untersuchungen wurden Lehrpläne für den fakultativen Mathematikunterricht entwickelt und erprobt: "Wahrscheinlichkeitsrechnung", "Elementare Statistik" und "Praktische Mathematik". In den letzten Jahren verlagerte sich der Forschungsgegenstand insgesamt auf Fragen des fakultativen Mathematikunterrichts. Die Ergebnisse sind in 15 Dissertationen sowie in Publikationen in der Fachzeitschrift "Mathematik in der Schule" und der "Wissenschaftlichen Zeitschrift" der Pädagogischen Hochschule niedergelegt. Außerdem nahm der Bereich regelmäßig die Möglichkeit zur Vorstellung neuer Erkenntnisse im Rahmen der Hochschultage wahr.

Die Wirksamkeit des Didaktikbereiches erstreckte sich nicht nur auf die Ausbildung von Mathematiklehrern im Direkt- und Fernstudium, sie zeigte sich auch in vielfältiger Weise im nahen und weiteren Umfeld der Hochschule. So nahmen, wie schon erwähnt, die Mitarbeiter Jahrzehnte hindurch an Beratungen der Kreisfachkommissionen Mathematik im Bezirk Schwerin teil. Sie stellten dort - neben Diskussionsbeiträgen zu aktuellen Fragen des Mathematikunterrichts - Ergebnisse eigener Forschung vor, die vielfach auch durch

neu entwickelte Lehrmaterialien und selbsthergestellte Filme zu Unterrichtssituationen verdeutlicht wurden. Bei der Vorbereitung und Durchführung der in der DDR jährlich veranstalteten Mathematik-Olympiaden der Schüler arbeiteten Mitarbeiter des Didaktikbereiches gemeinsam mit Mitarbeitern des Fachbereiches Mathematik kontinuierlich in verantwortungsvollen Positionen mit. Darüber hinaus wurden regelmäßig Ferienkurse an der Hochschule für mathematisch besonders interessierte Schüler aus dem Bezirk Schwerin veranstaltet.

Der Didaktikbereich nahm ständig an den im Rhythmus von 2 Jahren stattfindenden Konferenzen der Mathematischen Gesellschaft der DDR teil und beteiligte sich dort mit eigenen Beiträgen an den Diskussionen zu Fragen und Problemen des Mathematikunterrichts. Der Hochschullehrer des Bereiches Güstrow war über mehrere Wahlperioden Mitglied des Vorstandes der Mathematischen Gesellschaft und organisierte mit seinen Mitarbeitern im Frühjahr 1973 eine mehrtägige Konferenz in der Pädagogischen Hochschule Güstrow, zu der über 500 Teilnehmer erschienen.

Ewald Eggert; Erhard Jung; Günter Manzke; Uwe Lau

Die Entwicklung der Physik in Lehre und Forschung

Schaffung der materiellen Basis und Entwicklung der Lehre

Unmittelbar nach der Umwandlung des Instituts für Lehrerbildung in das Pädagogische Institut sollte mit Beginn des Herbstsemesters 1953 eine zweijährige Ausbildung der etwa 50 für die Fachrichtung Mathematik/Physik immatrikulierten Studenten mit Abitur als Schulabschluß in einer hochschulgemäßen Organisationsform der Lehrveranstaltungen erfolgen. Für die Physikausbildung bedeutete das sofortige Durchführung einer Vorlesung zur *Experimentalphysik* mit dazugehörigen Übungen und Einrichtung einer Laborpraxis zur Mechanik und Wärmelehre für das Frühjahrssemester. Räumlichkeiten, u.a. ein Hörsaal mit 200 Plätzen, standen zur Verfügung, aber so gut wie keine physikalischen Experimentiergeräte.

Als Lehrstuhlleiter wurde Dr. Richard Wehner berufen, ein erfahrener Gymnasiallehrer für Physik und Mathematik und mit Industrieerfahrung in der Luftfahrtforschung. Er übernahm die Vorlesung und damit die verantwortliche Leitung der Ausbildung und ging mit seinen drei jungen Mitarbeitern (S. Bohnsack, E. Eggert, E. Niemann) voller Elan ans Werk. Mit etwas Glück, Einsatzbereitschaft und nicht zuletzt auch kollegialen Beziehungen zu Mitarbeitern im Ministerium für Volksbildung in Berlin gelang es, einen nennenswerten Finanzschub für die Experimentalphysik in Güstrow abzuzweigen. Die Beschaffungsmöglichkeiten von Geräten, Werkzeugen und selbst kleineren Werkzeugmaschinen waren im letzten Quartal des Jahres 1953 erstaunlicherweise bedeutend besser als in späteren Jahren und Jahrzehnten. Sofern man bezahlen konnte, war es möglich, den Firmenvertretern auf der Leipziger Messe seine Wünsche mit guter Aussicht auf baldige Lieferung direkt in die Auftragsbücher zu diktieren. Das erfolgte dann auch, und bald rollten über die Bahnspedition fast täglich neue Kisten an.

Dem Trend der Zeit folgend war man bemüht, die Vorlesung zur Experimentalphysik nach dem Vorbild der "Einführung in die Physik" von R.W. Pohl, Göttingen, zu gestalten, was mit der Einrichtung einer leistungsfähigen mechanischen Werkstatt und großem Engagement der Mitarbeiter recht brauchbar gelang. Damals wurde die Grundlage für eine im Laufe der Zeit weiter ausgebaute und schließlich in den letzten Jahrzehnten vorbildliche und exakt dokumentierte Sammlung physikalischer Demonstrationsversuche gelegt. Auch bei der Gestaltung des ersten

physikalischen Grundpraktikums wurde soweit wie möglich auf das bewährte Vorbild der Grundaufgaben von Westfahl und Schäfer, Bergmann, Kliefoth zurückgegriffen und trotz teilweise improvisierter Experimentieranordnungen ein erstaunlich hoher Ausbildungseffekt für den künftigen Physiklehrer erzielt.

Im Studienjahr 1954/55 wurden bereits über 100 Studenten immatrikuliert, die für ein dreijähriges Studium vorgesehen waren. Die notwendigen Voraussetzungen wurden durch Einstellung weiterer Mitarbeiter und die Einrichtung neuer Seminar- und Praktikumsräume geschaffen. Die Ausbildung des ersten Studienjahres erfolgte in der bewährten Weise des Vorjahres unter ständiger Arbeit an der Verbesserung von Experiment und Methode. In dem nunmehr vorhandenen zweiten Studienjahr setzte die lehrerspezifische Ausbildung in Methodik (Didaktik) des Faches ein. In der Fachausbildung kam zur Weiterführung des Grundpraktikums im Herbstsemester eine zweistündige Vorlesung mit der Bezeichnung "Physikalische Technologie" dazu. Im Frühjahrssemester wurde mit zwei Stunden Vorlesung und einer Stunde Übung die "Struktur der Materie" geboten, in der über die Experimentalphysik hinausgehende Kenntnisse zur Atomphysik, aber auch zu physikalisch-philosophischen Problemen vermittelt werden sollten.

Als ab 1956 Studenten für ein vierjähriges Studium immatrikuliert wurden, bedeutete das für die Physik im Ausbildungsumfang und damit auch im Ausbildungsinhalt ein Angleichen an die Lehrerausbildung an den Pädagogischen Fakultäten der Universitäten und anderen Hochschulen. Der Grundlehrgang Experimentalphysik im ersten Studienjahr mit Grundpraktikum im 2. und 3. Semester wurde ergänzt durch eine der Spezifik des Physiklehrers Rechnung tragende Vorlesung "Technische Physik" (E. Eggert) sowie eine Vorlesung "Atomphysik" (W. Mischok, K. Zabel) im zweiten Studienjahr. Beide Vorlesungen wurden durch Übungen und Praktika vertieft. Die experimentelle Ausbildung wurde im 5. Semester mit einem Praktikum für Fortgeschrittene abgeschlossen.

Für die Gestaltung der Ausbildung wurden zentral vom Ministerium Richtlinien in einem Studienplan vorgegeben. Auf dieser Grundlage erfolgte kontinuierlich eine Weiterentwicklung und Profilierung der Lehrarbeit. Der Inhalt der Standardvorlesungen und Praktika wurde an international anerkannten Lehrbüchern der Physik gemessen. Der Entwicklung der Zeit trug man dadurch Rechnung, daß etwa ab Mitte der 60er Jahre die "Technische Physik" von allem mechanisch-technischen Ballast befreit und nur noch als "Elektrotechnik-Elektronik" gelesen wurde.

Zum Leiter des Lehrstuhls für Experimentalphysik wurde nach dem Übergang von Dr. Wehner zur Physikmethodik Herr Prof.Dr. E. Estel aus Potsdam berufen, dem später, nach seiner Emeritierung im Jahre 1975, Prof.Dr. W. Mischok folgte und diese Position bis zum Ende der Einrichtung inne hatte.

Eine wesentliche Veränderung durch die verlängerte Studienzeit bezog sich auf das Abschlußexamen. Zum Staatsexamen wurden nur Studierende zugelassen, die eine angenommene und positiv bewertete Hausarbeit vorweisen konnten. Etwa 20% der Studenten der Fachkombination

Mathematik/Physik hatten diese Examensarbeit in der Experimentalphysik anzufertigen. Im Gegensatz zu den späteren Diplomarbeiten brauchte die Staatsexamensarbeit nicht öffentlich verteidigt zu werden. Sie wurde nur vom Betreuer bewertet und dann von ihm zur Annahme empfohlen.

Unabhängig von der Planung des Ministeriums für Volksbildung, die ihm unterstellten Pädagogische Institute zu Hochschulen zu entwickeln, verbunden mit einer Erhöhung der Qualifizierung des Lehrkörpers und der materiellen Voraussetzungen vor allem in den naturwissenschaftlichen Fächern, brachte die "3. Hochschulreform" im Jahre 1969 nicht nur organisatorische Veränderungen, sondern auch neue zentrale Lehrprogramme und Umstellungen in den Lehrveranstaltungen. So wurden die Lehrgegenstände der bisherigen Vorlesungen zur Experimentalphysik, Atomphysik und Elektrotechnik/Elektronik zu einem zweijährigen obligatorischen "Grundkurs Physik" zusammengefaßt. Nach diesem Grundkurs hatten sich die Studenten in dem von ihnen bereits zu Beginn des Studiums gewählten Hauptfach zu spezialisieren und in der Regel auch in diesem Fach oder seiner Methodik die Examensarbeit anzufertigen. In der Experimentalphysik erfolgte diese Spezialisierung neben der zentral geforderten Vertiefung der Kenntnisse in der Elektronik vor allen Dingen in Form von Spezialseminaren und Praktika zu Problemen der von den wissenschaftlichen Mitarbeitern betriebenen Fachforschung. In Güstrow war das über eine lange Zeit die Strukturaufklärung polymerer Feststoffe. Die beteiligten Studenten fertigten auf diesem Gebiet ihre Arbeiten an.

In Fortsetzung der Ausbildung im mehr den experimentellen Aspekt betonenden Grundkurs Physik spielte die Entwicklung des Lehrgebiets *Theoretische Physik* eine ständig zunehmende Rolle. Schon zu Beginn der Existenz der Güstrower Bildungseinrichtung erkannte man die große Bedeutung, die mathematische und theoretisch-physikalische Kenntnisse und Methoden für den Physiker und den Physiklehrer besitzen. In den ersten Jahren der Lehrerbildung gab es jedoch noch keine selbständige Lehrveranstaltung zur theoretischen Physik. Einige ihrer Inhalte, Betrachtungsweisen und Methoden wurden in die Lehrveranstaltungen Experimentalphysik und Struktur der Materie aufgenommen. Die gesonderte Ausbildung mit Vorlesungen und Übungen zur Theoretischen Physik begann im Jahre 1957 unter Leitung von Erhard Jung. Diese Lehrveranstaltung war infolge fehlender personeller Voraussetzungen bis zur Vorbereitung auf die Hochschulgründung gegen Ende der 60er Jahre vor allem auf die kontinuierliche Erhöhung der Qualität der Lehre gerichtet.

Dabei kann man drei Aspekte unterscheiden:

Erstens war die Auswahl des Lehrstoffes entwicklungsbedingt einem großen Wandel unterworfen. Einerseits veränderten sich die Anforderungen der zentralen Studienprogramme, andererseits ließen diese den Lehrkräften weitgehende Freiheiten, so daß durch die konkrete Stoffauswahl zu einem gediegenen Fachwissen der Studenten beigetragen werden konnte. Da es bis zum Jahre 1975 keine zentral herausgegebenen Lehrmaterialien zur Theoretischen Physik für die Ausbildung von Physiklehrern gab, mußten zur

inhaltlichen und methodischen Gestaltung der Lehrveranstaltungen die verfügbaren fachwissenschaftlichen Hochschullehrbücher herangezogen werden. Sie waren wegen ihres Umfanges und ihrer Darstellungsweisen für die Lehrerausbildung nur bedingt und mit größeren Einschränkungen verwendbar. Bei der Nutzung dieser Lehrbücher wurden vorrangig die Belange der Schule durch die Auswahl von Inhalten berücksichtigt, die auch in den Physiklehrplänen aufgeführt waren und die nun von einer höheren Warte aus dargestellt und verstanden werden konnten. Darüber hinaus wurden viele über den Schulstoff hinausgehende Erkenntnisse und Probleme der modernen Physik ausgewählt, insbesondere solche, die für die Physik als Grundlage der Technik oder als Grundlage eines modernen Weltbildes von Bedeutung sind.

Während die wesentlichen Bestandteile der klassischen Mechanik und Elektrodynamik sowie die Grundlagen der Speziellen Relativitätstheorie und der Quantenmechanik bereits von Anfang an Gegenstand der Lehre waren, wurden später ebenfalls die Statistische Physik und die Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie, der relativistischen Quantentheorie und der Elementarteilchentheorie behandelt.

Zweitens erfolgte die Entwicklung der Lehre durch zunehmende Einbeziehung physikhistorischer Zusammenhänge und philosophischer Betrachtungen und deren immer engeren Verknüpfung mit dem jeweiligen Lehrstoff. Die großen Potenzen, die der Theoretischen Physik in ihren Problemstellungen, Methoden und Resultaten hinsichtlich der Möglichkeiten weltanschaulicher, erkenntnistheoretischer und methodologischer Verallgemeinerungen innewohnen, wurden von den Lehrkräften in wachsendem Maße erkannt und für die philosophische Bildung der Studenten und damit auch für ihre Persönlichkeitsentwicklung nutzbar gemacht. Insbesondere die Ausprägung ihres Wissens um die Bedeutung der Mathematik für die Physik, um das Verhältnis von Experiment und Theorie und die Rolle von Idealisierungen, Denkmodellen, Hypothesen, präzisen Begriffen, Gesetzen und Theorien im Erkenntnisprozeß trug zu einem tieferen Verständnis des Wesens, der Leistungsfähigkeit und der Notwendigkeit der Theoretischen Physik bei und damit ebenfalls zur Motivation der Studenten.

Drittens waren viele Aktivitäten der Lehrkräfte mit einer Verbesserung der methodischen Gestaltung der Lehrveranstaltungen befaßt, um die Studenten bei der Aneignung des anspruchsvollen und für sie schwierigen Lehrstoffes optimal zu unterstützen. So wurden zu allen Übungen und Seminaren kritisch ausgewählte Übungsaufgaben bzw. Seminarfragen vorher bekanntgegeben, und für die rechtzeitige, zielstrebige und gründliche Prüfungsvorbereitung wurden Prüfungsschwerpunkte zusammengestellt und den Seminargruppen überreicht sowie Generalwiederholungen und Gruppenkonsultationen durchgeführt. Aufgrund dieser engen Rückkopplung zwischen Lehrenden und Lernenden konnte das für die Studenten angestrebte Hauptziel in der Regel erreicht werden, nämlich außer der sicheren Kenntnis der Grundgleichungen der jeweiligen Theorie vor allem die Fähigkeit zu ihrer allgemeinen Interpretation und ihrer konkreten Anwendung bei der Analyse einfacher Sachverhalte.

1972 wurde ein *Lehrstuhl für Theoretische Physik* eingerichtet, auf den Prof.Dr. D. KREMP aus Rostock berufen wurde. Sein Nachfolger war Prof.Dr. K. HENNEBERGER aus Berlin. Unter ihrer wissenschaftlichen Leitung erfolgte eine weiteren Qualitätsverbesserung der Lehrveranstaltungen zur Theoretischen Physik.

Die Entwicklung der Forschung in der Experimentalphysik

Aus materiellen und personellen Gründen war in den ersten Jahren der Existenz der Einrichtung in der Experimentalphysik an eine Fachforschung nicht zu denken. Erste Anfänge ergaben sich zu Beginn der 60er Jahre aus einer Zusammenarbeit zwischen dem wissenschaftlichen Industriebetrieb "VAKUTRONIK" Dresden und den Herren W. MISCHOK und K. ZABEL, verbunden mit der Vergabe entsprechender Themen für Examensarbeiten. Erst im Zusammenhang mit der bevorstehenden Hochschulinvestitur und der zu besetzenden zwei Hochschullehrerstellen in Experimentalphysik durch habilitierte Kräfte sowie des Bedarfs an mehreren promovierten Mitarbeitern wurde die Forschung forciert, um auch aus eigener Kraft die Voraussetzungen zu schaffen. Das Angebot von außen war damals gering, wer entsprechende Qualifikation besaß, hatte zahlreiche andere berufliche Möglichkeiten, z.B. in der Industrie. Um 1965 kam in der ganzen Einrichtung die Devise auf: "Wir entwickeln die Hochschule soweit wie möglich mit eigenen Kräften". Diese Auffassung war von großer Bedeutung für den Aufbau der Forschung auch in anderen Fachbereichen.

Die im Zuständigkeitsbereich des Ministeriums für Volksbildung auf wissenschaftlichem Gebiet am weitesten entwickelte "Pädagogische Hochschule Potsdam" (die heutige Universität Potsdam) wurde unter anderem auf dem Gebiet der Physik beauftragt, die Qualifizierung der Mitarbeiter und die Forschungsentwicklung an den Pädagogischen Instituten Güstrow und Erfurt durch Betreuung von außerplanmäßigen Aspiranten und Doktoranden zu fördern. Darüber hinaus wurden finanzielle Mittel, sogar beträchtliche Devisenmengen, für den Einkauf von Forschungsausrüstungen zur Verfügung gestellt. Die federführenden Lehrstuhlinhaber für Experimentalphysik in Potsdam beschlossen, das gesamte Forschungspotential in einer Forschungsgemeinschaft unter einer Themenstellung zusammenzufassen. So kam es im Sommer 1966 zur Bildung der "Forschungsgemeinschaft für organische Halbleiter", zu der außer den Wissenschaftlern aus Potsdam, Erfurt und Güstrow auch Physiker und Chemiker der Technischen Hochschule Karl-Marx-Stadt (heute Technische Universität Chemnitz) hinzukamen. Führende Wissenschaftler dieser vier Einrichtungen bildeten den "Beirat der Gemeinschaft" und verständigten sich über Inhalte und Ziele der Forschungsaufgaben bei gleichzeitiger Freiheit der Profilierung der eigenen Institution. So konnten sich schließlich im Laufe der Zeit die Aufgabengebiete herauskristallisieren, die es der jeweiligen Gruppe von Wissenschaftlern ermöglichten, ihr eigenes Forschungsprofil zu entwikkeln, verbunden mit dem Erwerb akademischer Grade durch die Beteiligten.

U. B.
Rostock

Die Gruppe der Güstrower Experimentalphysiker übernahm 1966 den Auftrag, an organischen Halbleiterkristallen mechanische und thermische Untersuchungen vorzunehmen. Erste außerplanmäßige Aspiranturen wurden an E. Eggert, U. Lau und U. Schnell vergeben. Die interinstitutionäre Zusammenarbeit innerhalb der Forschungsgemeinschaft zeigte sich dabei folgendermaßen: Synthese der Untersuchungssubstanzen durch Chemiker in Potsdam, Kristallzüchtung und deren elektronenmikroskopische Untersuchung in Erfurt, kristallographische Untersuchung in Chemnitz, Elastizitätskonstanten und Debye-Temperatur in Güstrow und schließlich Leitfähigkeitsmessungen wieder in Potsdam. Über Methoden und Ergebnisse wurde auf Jahresarbeitstagungen berichtet und diskutiert. Zyklisch alle vier Jahre hatte eine der vier beteiligten Einrichtungen die Jahrestagung auszurichten und für die Zusammenfassung und Publikation der Ergebnisse Sorge zu tragen. Güstrow war 1969 erstmals Gastgeber dieser Tagung, an der das nationale und internationale Interesse von Jahr zu Jahr zunahm, was von der Bedeutung dieses Forschungsgebietes zeugte.

Zwischen 1970 und 1972 wurden die ab 1966 von den wissenschaftlichen Mitarbeitern begonnenen Promotionsverfahren abgeschlossen. In diese Arbeiten flossen auch die Ergebnisse zahlreicher Diplomarbeiten ein, deren Bearbeiter von den Doktoranden betreut worden waren. Nicht alle Themen bezogen sich schon auf die Halbleiterforschung, teilweise wurden die Dissertationen der Mitarbeiter von Hochschullehrern verschiedener Universitäten und Hochschulen betreut und auch dort verteidigt, denn das Pädagogische Institut hatte noch kein Promotionsrecht. Dieses erhielt die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät erst zum Zeitpunkt der Hochschulinvestitur im Jahre 1972.

Etwa zur gleichen Zeit erfolgte im ganzen Land eine Neuorganisation der Forschung an den Hochschuleinrichtungen mit dem Ziel, den in die Forschung investierten Aufwand volkswirtschaftlich effektiver zu machen. Dabei verfiel man in ein anderes Extrem, indem man jetzt zu erreichen versuchte, daß möglichst alle Forschungsarbeiten auf Anforderungen aus der Industrie zurückgehen und mit der wirtschaftlichen Praxis verknüpft werden sollten. Soweit wie möglich war auch von dorther die Finanzierung vorgesehen. Die Forschungsarbeiten an organischen Halbleitern gehörten jedoch zunächst noch zur reinen Grundlagenforschung, sie fanden in den zentralen Gremien, die über deren Fortführung zu befinden hatten, keine Fürsprecher und mußten schließlich nach Abschluß der auf diesem Gebiet vergebenen Qualifizierungsarbeiten eingestellt werden.

Um die inzwischen recht beträchtliche personelle und materielle Forschungskapazität der gesamten Forschungsgemeinschaft begann eine lebhafte Diskussion und es schien so, als würde sie zu Gunsten der für die Kabelindustrie bedeutungsvollen Erforschung von polymeren Isolationswerkstoffen, insbesondere Epoxydharzen, ausfallen. Der Not gehorchend setzte in den einzelnen Arbeitsgruppen der Forschungsgemeinschaft ein bedingtes Einschwenken auf die neue Thematik ein. Da aber - wie meist bei solchen industriebezogenen Forschungsaufgaben - ihre Eignung für Qualifizierungsvorhaben von Doktoranden einer Hochschule gering ist, war es ein dorniger Weg

von Kompromissen bis zu einer alle Seiten zufriedenstellenden Lösung.

Die von der staatlichen Führung der Forschung im Übereifer beabsichtigte Kopplung aller Aufgaben an die wirtschaftliche Praxis erwies sich bald als so nicht realisierbar, sie hätte das Ende aller Grundlagenforschung bedeutet. Darum wurde schließlich dem Zentralinstitut für polymere Feststoffe und Festkörperphysik in Dresden, das zur Akademie der Wissenschaften gehörte, die Aufgabe gestellt, die in sein Zuständigkeitsgebiet fallenden Forschungsgruppen zusammenzuführen und deren Arbeiten zu koordinieren. Damit konnte die Forschungsgemeinschaft weiterhin bestehen bleiben und die Bearbeitung physikalischer Eigenschaften organischer polymerer Feststoffe fortsetzen. Als Forschungsthematik des Bereiches Experimentalphysik an der Güstrower Hochschule kristallisierte sich schließlich heraus: "Komplexe Untersuchung des Zusammenhangs von Struktur und Eigenschaften polymerer Feststoffe" (Leitung: Prof.Dr.habil. W. Mischok). Am gleichen Material waren nach einheitlichem Vorbehandlungsregime röntgenographische, mechanische, thermische und elektrische Untersuchungen vorzunehmen. Dazu wurden mit modernen Geräten ausgestattete Laboratorien eingerichtet. Die Themenvergabe erfolgte nun von dem Dresdener Zentralinstitut, das dem zentralen Forschungsbeirat für Physik direkt unterstand und an das jährlich ein Ergebnisbericht zu liefern war.

Alle Mitarbeiter des Bereiches Experimentalphysik, die nicht ausschließlich für Lehraufgaben vorgesehen waren, wurden mit einem Teil ihrer Arbeitszeit für die Forschung verpflichtet und arbeiteten an der komplexen Thematik, in die auch ein Teil der Studenten höherer Semester eingebunden war. Zuletzt standen dem Bereich etwa 12 Studenten für die Diplomausbildung zur Verfügung. Bereits im 3. Studienjahr wurden sie von ihren Betreuern in die Laborarbeit eingewiesen und allmählich in das Forschungsteam integriert. Dies hatte insgesamt eine positive Auswirkung auf ihre Studienleistungen. Die Besten der Absolventen konnten nach abgeschlossenem Diplomverfahren als Forschungsstudenten an der Hochschule bleiben und in der Regel nach drei Jahren ihr Studium mit der Promotion A als Dr. rer. nat. abschließen.

In der Zeit seit der Hochschulinvestitur 1972 wurden in der Experimentalphysik 15 Dissertationen A, davon 8 von Mitarbeitern des Bereiches, sowie 4 Dissertationen B (Habilitationen), davon 3 von eigenen Mitarbeitern, verteidigt. Auf Vorschlag des Zentralinstituts in Dresden wurden durch den Forschungsbeirat für Physik die Ergebnisse der Güstrower Jahresabschlußberichte von 1985 und 1987 als wissenschaftliche Höchstleistungen anerkannt.

Höhepunkte im wissenschaftlichen Geschehen der Experimentalphysik waren die mit internationaler Beteiligung ausgetragenen wissenschaftlichen Konferenzen der Forschungsgemeinschaft in Güstrow, die nach der ersten Tagung im Jahre 1969 noch 1973, 1977, 1981 und 1985 ausgerichtet wurden. Vom hohen Stand der Forschungsarbeit in der experimentellen Physik zeugen nicht zuletzt die mehr als 250 wissenschaftlichen Publikationen, die in den Jahren von 1973

bis 1990 in nationalen und internationalen Fachzeitschriften erscheinen konnten.

Über die Grundlagenforschung hinaus erfolgte auch eine Forschungskooperation mit dem Plastverarbeitungswerk in Schwerin. Das Werk interessierte sich insbesondere für die Trennung recyclebarer polymerer Sekundärrohstoffe und deren Struktur nach ihrer Wiederverarbeitung. Die Arbeiten führten bis zur Anmeldung gemeinsamer Patente von Werksangehörigen und wissenschaftlichen Mitarbeitern der Hochschule.

Mit der Eingliederung der Pädagogischen Hochschule Güstrow in die Universität Rostock im Jahre 1991 konnten an der nunmehrigen Außenstelle der Universität zunächst Lehre und Forschung planmäßig weitergeführt werden. Nach der Schließung der Außenstelle im Jahre 1993 wurde ein Teil Ausrüstungen, Meßgeräte und Meßanordnungen in den Fachbereich der Universität überführt. Die speziell für die Forschungsthematik zusammengestellten Geräteensembles wurden jedoch auseinandergerissen und teilweise verschrottet, da eine Fortsetzung der Untersuchungen nicht vorgesehen war. Auch die Ansätze für Erkenntnisse über das Recycling von Plastwerkstoffen konnten durch die Einstellung des Forschungsvorhabens nach Abschluß der letzten Qualifizierungen nicht weiter bearbeitet werden.

Die Entwicklung der Forschung in der Theoretischen Physik

Im Bereich der Theoretischen Physik konzentrierte sich die Bearbeitung von Forschungsaufgaben unter Leitung von Prof.Dr.Kremp auf die Thematik *Quantenstatistik und Thermodynamik von Systemen mit kurzreichweitigen Wechselwirkungen.* Die Lösung der Aufgabenstellungen erfolgte in enger Zusammenarbeit mit Forschungsgruppen den Universitäten Rostock und Greifswald, dem Zentralinstitut für Elektronenphysik bei der Akademie der Wissenschaften in Berlin und unter Einbeziehung von Diplomanden, Aspiranten und Forschungsstudenten. Die jährlich in Lähnwitz stattfindenden Seminare, an denen ebenfalls die Forschungspartner und Gäste aus dem In- und Ausland (Polen, SU, Holland) teilnahmen, wurden zur Tradition. Fünf verteidigte Dissertationen und zahlreiche Veröffentlichungen in national und international anerkannten Fachzeitschriften (Physica, Amsterdam) widerspiegeln die Ergebnisse dieser Arbeiten und zeugen von der Leistungsfähigkeit des Forschungskollektivs.

Unter Leitung von Prof.Dr. Henneberger wurden die Themen

- *Untersuchungen zur Stabilität von Vielexzitonenkomplexen* (bis 1982) und
- *Optische und kinetische Eigenschaften von Halbleitern*

bearbeitet.

Bei den Untersuchungen der Eigenschaften von Halbleitern standen grundlegende Arbeiten zur Theorie der optischen Anregung und zum Relaxationsverhalten von dichten Elektron-Loch-Plasmen

in Mittelpunkt. Konkret wurde die Theorie bei der Untersuchung von dichten Exzitonengasen und den dabei auftretenden optischen Bistabilitäten angewandt. Grundlegende Arbeiten entstanden zur Theorie des Halbleiterlasers, wo es gelang, experimentelle Ergebnisse zur Linienform von Halbleiterlasern im Gegensatz zur herkömmlichen Lasertheorie richtig zu erklären.

Besondere Höhepunkte der Arbeiten sind:

► Die Ausrichtung der Konferenz *Exzitonen 84*. Die bislang im zweijährigen Rhythmus in der SU veranstaltete Konferenz wurde mit großer internationaler Beteiligung erstmals außerhalb der SU in Güstrow durchgeführt. Anerkennung fanden dabei die beiden Vorträge und Poster aus der Güstrower Forschungsgruppe.

► Die Ausrichtung des 2. Internationalen Workshops *Nonlinear Optics and Excitation Kinetics in Semiconducters* im November 1989 in Bad Stuer mit Gästen aus der SU, Frankreich, der BRD, Japan, CSSR, USA und Polen. Die dabei präsentierten Vorträge trugen zur weiteren internationalen Anerkennung des Forschungskollektivs bei. Der Workshop fand seine Fortsetzungen 1992 in Bad Honnef und 1994 in Berlin.

Udo Walta

Zur Methodik des Physikunterrichts

Lehrer benötigen praktisches und theoretisches Wissen und Können zum Unterrichten. Mit der Gründung des Pädagogischen Instituts 1953 war deshalb auch die Einrichtung der Methodiken notwendig, da im hochschulgemäßen Sinne die Lehre in Fach und Methodik des Faches differenziert erfolgen mußte. Für die methodische Ausbildung der Physiklehrer war zuerst Dr. Ohm zusammen mit einem Mitarbeiter verantwortlich. Nach dem Weggang von Dr. Ohm übernahm Dr. Richard Wehner, der vorher den Fachlehrstuhl für Physik aufgebaut hatte, den Bereich der Methodik.

Zur Ausbildung gehörten eine theoretische Vorlesung, Seminare, Praktika zu physikalischen Schulexperimenten, Hospitationen mit Unterrichtsversuchen und Schulpraktika. Mit der steigenden Zahl der Studenten wurden mehr Mitarbeiter gebraucht, um die Aufgaben bewältigen zu können. Ihre Zahl wuchs bis 1960 auf vier. Neben der Ausbildung der Direktstudenten wurden auch ständig Lehrgänge zur Weiterbildung schon tätiger Lehrer durchgeführt.

Die Mitarbeiter des Lehrstuhls Methodik wirkten in zentralen Kommissionen an der Erarbeitung von Lehrplänen für die Schulen und von Programmen für die Physiklehrerausbildung sowie an der Entwicklung von physikalischen Lehrmitteln mit. Es konnte erreicht werden, daß für die Arbeit mit den Studenten am Institut alle in der DDR neu entwickelten Geräte zur Verfügung standen. Zusätzlich konnten gelegentlich Geräte aus anderen Ländern, die z.B. auf der Leipziger Messe verkauft wurden, erworben werden.

In den 60er Jahren wurde die Forschung auf dem Gebiet der Physik-Methodik entwickelt. Das geschah oft in Zusammenhang mit Qualifikationsverfahren. So konnten z.B. anerkannte Ergebnisse zur Lehrplantheorie (Leitlinien und ihre Berücksichtigung im Physikunterricht) und zu Freihandexperimenten erarbeitet werden. Dr. Wehner habilitierte sich in dieser Zeit an der Universität Rostock und wurde zum ordentlichen Professor für Physik-Methodik am Güstrower Institut berufen. Die Zahl der Mitarbeiter wuchs in den nachfolgenden Jahren auf neun: zwei Hochschullehrer, ein Oberassistent, drei Assistenten und drei Lehrer im Hochschuldienst. Damit waren auch im Methodik-Bereich die Voraussetzungen für die Entwicklung zur Hochschule geschaffen. Im Jahr der Hochschulinvestitur 1972 erreichte Prof. Wehner das Pensionsalter. Sein Nachfolger wurde Prof. Dr. Joachim Wendt.

In der Schule gewann zu dieser Zeit die Problematik der Differenzierung im Unterricht an Bedeutung. Das prägte für die Methodiken in Güstrow das Profil der Forschung. Im Bereich Physik-Methodik wurden Programme für Arbeitsgemeinschaften der Klassen 9 und 10 und fakultative Lehrgänge der Klassen 11 und 12 erarbeitet und erprobt.

Seit 1967 wurden internationale Physikolympiaden für Schüler durchgeführt, an denen von 1968 an auch Schüler aus der DDR teilnehmen konnten. Ihre Auswahl und spezielle fachliche Vorbereitung erfolgte wesentlich durch Mitarbeiter der Physikbereiche in Güstrow. Die an der Internationalen Physikolympiade teilnehmenden Schülermannschaften wurden jeweils von einem Leiter und einem pädagogischen Betreuer begleitet, die fast immer Mitarbeiter der Physikbereiche in Güstrow waren. Lange Jahre hindurch wurde die Leitung von Prof. Wendt wahrgenommen. Diese Arbeit fand auch dadurch Anerkennung, daß die VII. Internationale Physikolympiade 1975, die erstmalig in der DDR stattfand, an der Pädagogischen Hochschule Güstrow ausgerichtet wurde. Teilnehmer außer den Schülern aus der DDR waren Mannschaften von je 5 Schülern aus Bulgarien, der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Polen, Rumänien, der Sowjetunion, der Tschechoslowakei und Ungarn.

Die Auswahl der Schüler für die Mannschaft zur Teilnahme an der Olympiade erfolgte in den Jahren 1968 bis 1974 über Auswahlklausuren, die in Güstrow erarbeitet und an Spezialschulen mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung verschickt wurden. Von 1974 an wurden die 30 bis 50 erfolgreichsten Schüler, die die Klausur geschrieben hatten, jeweils im Februar während der Winterferien zu einem Physikwettbewerb nach Güstrow eingeladen. Die 12 bis 16 erfolgreichsten Teilnehmer nahmen als Kandidaten im Mai und Juni an zwei Vorbereitungslehrgängen teil. Aus den 5 bzw. 6 Besten dieser Leistungsüberprüfungen wurde dann die Mannschaft für die Physik-Olympiade gebildet. Nach der Vereinigung nahm nur noch jeweils eine deutsche Mannschaft an den Olympiaden teil. Die Verantwortung für die Vorbereitung ging an das IPN in Kiel über, wo vorher schon die Mannschaften der BRD betreut worden waren. Zum Teil fanden auch Lehrgänge noch in Güstrow statt, in denen die Kandidaten von Mitarbeitern aus Güstrow und Kiel sowie von Lehrern aus West und Ost betreut wurden.

Die Erfahrungen bei der Arbeit mit hochbegabten Schülern hatten großen Einfluß auf die wissenschaftliche Arbeit in unserem Bereich. Probleme der Begabtenförderung wurden Thema der Foschung. Die Ergebnisse wurden unter anderem in elf Dissertationen A und einer Dissertation B (Habilitation) vorgelegt. Außerdem wurden sie in zahlreichen Publikationen und durch Vorträge auf wissenschaftlichen Konferenzen bekanntgemacht. Tagungen zu dieser Thematik wurden vom Bereich Physik-Methodik mehrfach vorbereitet und mit internationaler Beteiligung durchgeführt.

Gab es auch, z.B. über die Physik-Olympiaden, Verbindungen zu Wissenschaftlern anderer Länder, so waren doch die offiziellen Kontakte bis 1989 im wesentlichen auf die Länder des Ostblockes beschränkt. Das änderte sich nach der Wende sprungartig. Besonders die vorhandenen

Beziehungen zu Instituten und Bildungseinrichtungen der Bundesrepublik wurden vertieft und erweitert, neue wurden geknüpft. Am 18. und 19. Oktober 1989 waren wir Gastgeber einer wissenschaftlichen Konferenz zur Begabtenförderung mit Teilnehmern aus ganz Deutschland und dem Ausland.

Die Einführung des dreigliedrigen Schulsystems in Mecklenburg-Vorpommern erforderte die Ausarbeitung neuer Lehrpläne. Daran beteiligten sich von Anfang an Mitarbeiter unseres Bereiches. In Zusatz- und Erweiterungslehrgängen wurden Physiklehrer und Studenten für den Einsatz am Gymnasium vorbereitet.

Nach der Wende erhielten wir die Möglichkeit, unsere Geräteausstattung zu modernisieren. Lehrmittelfirmen wie Leybold und Phywe stellten uns Neuentwicklungen zum Erproben zur Verfügung. Wir konnten neue Computer anschaffen und sie im Physikunterricht und bei der Lehrerausbildung einsetzen. Auch Lehrbuchverlage waren an einer Zusammenarbeit interessiert. So arbeitete z.B. Prof. Wendt an einer Ausgabe eines Physiklehrbuches mit, das der Cornehlsen-Verlag herausbrachte.

Am 17. Dezember 1990 verstarb Prof. Dr. Wendt plötzlich und unerwartet. Frau Dozentin Dr. habil. Barbara Gau wurde seine Nachfolgerin. Neben der Verantwortung für die inhaltliche und organisatorische Umgestaltung der Lehre und der Leitung der Forschung im Bereich oblag ihr auch die Koordinierung der Vorbereitung der nächsten wissenschaftlichen Konferenz zur Begabtenförderung, die vom 12. bis 14. November 1991 in Güstrow - im nun schon vereinigten Deutschland - stattfand. Es wurden von den Beteiligten aus dem In- und Ausland neue Ergebnisse vorgestellt und die Zusammenarbeit mit Hochschuleinrichtungen in ganz Deutschland und dem Ausland vertieft.

Im Jahre 1991 wurde die Pädagogische Hochschule Güstrow Außenstelle der Universität Rostock. Die Studenten konnten ihr Studium mit der Zielstellung des Lehramtes am Gymnasium bzw. an der Realschule bis zum Ende des Wintersemesters 1992/93 in Güstrow weiterführen. Danach erfolgte die Auflösung der Außenstelle. Ein Teil des Inventars der Physik-Methodik wurde in den Fachbereich Physik der Universität überführt. Die restlichen Studenten setzten ihr Studium nunmehr direkt in Rostock fort.

Berufene Hochschullehrer	Berufungsgebiet [1]	
Prof. Dr. rer.nat. Ernst Estel	Experimentalphysik	1972
Prof. Dr. rer.nat. habil. Klaus Henneberger	Theoretische Physik	1993
Prof. Dr. rer. nat. Hans Jakob	Experimentalphysik	1976
Prof. Dr. rer.nat. habil. Dietrich Kremp	Theoretische Physik	1978
Prof. Dr. rer.nat.habil. Walter Mischok	Experimentalphysik	1993
Prof. Dr. rer.nat. habil. Richard Wehner	Physikmethodik	1974
Prof. Dr. paed. Joachim Wendt	Physikmethodik	1990
Doz. Dr. paed. habil. Barbara Gau	Physikmethodik	1993
Doz. Dr. phil. Erhard Jung	Phil. Probleme d. Naturwiss.	1985
Doz. Dr. rer.nat. Friedrich Kersten	Experimentalphysik	1982
Doz. Dr. rer.nat. habil. Walter Vogel	Theoretische Physik	1992

1) Jahr der Beendigung der Tätigkeit an der Pädagogischen Hochschule Güstrow

Siegfried Bohnsack; Heinz Neitzel; Rainer Kastl; Dieter Pauli; Horst Ziebell

Aufbau des Bereiches Polytechnik in Lehre und Forschung

1 Vom Lehrstuhl Werken zum Institut für Technik

Nach anfänglichen Versuchen, den naturwissenschaftlichen Unterricht durch das *polytechnische Prinzip* lebensnaher zu gestalten, wurden 1956 im Rahmen einer umfassenden Allgemeinbildung die Curricula in der DDR um die Unterrichtsfächer *Werken* und *Technisches Zeichnen* erweitert. Im Vorwort des Physiklehrbuches des Jahres 1951 war noch ausgewiesen: "Die polytechnische Erziehung im Physikunterricht hat die Aufgabe, die Schüler mit den wichtigsten physikalischen Grundlagen der modernen Technik (Mechanik, Elektrizitätslehre, Wärmelehre) auszurüsten. Weiter sollen die Schüler mit den Anwendungen dieser Grundlagen in den hauptsächlichen modernen Industriezweigen vertraut gemacht werden." Ähnliche Forderungen waren in den Plänen der Fächer Chemie, Mathematik und Biologie enthalten. Im September 1956 erfolgte also die Wiedereinführung des Faches *Werken,* das man 1951 vom Lehrplan gestrichen hatte. Dem entsprechend wurde im Jahr 1956 am Pädagogischen Institut in Güstrow der *Lehrstuhl Werken* gegründet und die Lehrerausbildung für das Unterrichtsfach *Werken* aufgenommen.

Gemäß der anfänglichen Konzeption einer engen Verbindung zum naturwissenschaftlichen Unterricht (Fortwirken des polytechnischen Prinzips) erfolgte die Ausbildung in Kombination mit den Studienrichtungen Physik, Chemie und Biologie, einige Jahre später auch in den Kombinationen Chemie/Industrielle Produktion, Biologie/Landwirtschaftliche Produktion und Mathematik/Technisches Zeichnen. Hier wird bereits der Unterschied und zugleich ein Fortschritt zur *Weimarer Schule* deutlich. Er bestand in der Voraussetzung, daß neben rein manueller Ausbildung bereits als *Grundposition* eine insbesondere *naturwissenschaftliche* Fundierung und Durchdringung der praktischen Tätigkeit angestrebt wurde. Diese Anfangsphase studentischer Ausbildung im Bereich der Polytechnik verlangte von den Lehrkräften einen immensen Einsatz: Im ständigen Kontakt mit den Lehrern und unter Beachtung der materiellen Möglichkeiten an den Schulen mußten fachwissenschaftlich und pädagogisch begründete Studienprogramme entwickelt und am Institut geeignete Werkstätten für Papp-, Papier-, Textil-, Holz- und Metallbearbeitung, für Maschinentechnik sowie ein Elektrokabinett geschaffen werden. Im landwirtschaftlichen Sektor wurden Labore für Saatgut- und Pflanzenuntersuchungen, Unter-

suchungen an Futtermitteln und tierischen Produkten, für die chemische Grundlagenausbildung und die Bodenkunde erforderlich. In den Anfangsjahren eines mühsamen Aufbaus, in denen sich die Industrie- und Landwirtschaftsbetriebe befanden, kein leichtes Unterfangen. Gleichzeitig mußte den Forderungen nach hinreichender Qualifizierung und Graduierung der Institutsmitarbeiter Rechnung getragen werden. Die Pionierjahre des Studienbetriebes im fachwissenschaftlichen Bereich sind eng mit den Namen Dr. D. Pauli, Dr. W. Kostka, Dr. H. Neitzel, Dr. E. Böhme u.v.a.m. verbunden. Fast noch schwieriger war dieser Anfangsprozeß für die in der Methodik des Werkunterrichts tätigen Mitarbeiter, da hier vollständig ein eigenes Lehrgebäude aufzubauen war und nicht auf Erfahrungen, wie sie in traditionellen Schulfächern vorlagen, zurückgegriffen werden konnte.[1] Zugleich mußten parallel zum Direktstudienbetrieb die bereits in der Praxis tätigen Lehrer im Fernstudium betreut werden.[2]

Im Jahre 1965 beginnend, wurde die o.g. *(erste) Grundposition* zu einer eigenständigen breiten naturwissenschaftlichen Grundlagenausbildung für die Studienrichtung Polytechnik ausgebaut.

Eine *zweite Grundposition* bestand in der unabdingbaren Verbindung der Studieninhalte, sowohl in den theoretischen als auch in den praktischen Anteilen, mit adäquaten Produktionsbereichen und -verfahren.

Als *dritte Grundposition* schließlich kristallisierte sich immer deutlicher die zielstrebige Entwicklung hinreichender Leistungsfähigkeit im theoretischen wie im praktisch-produktiven Bereich der zukünftigen Lehrer heraus.

Abb. 1 Maschinenhaus - Speziallehrgebäude für Maschinenkunde, errichtet Ende der 80er Jahre

Die Profilierung der Studienfächer *Werken* und *Technisches Zeichnen* mit ihren entsprechenden Kombinationen verlief in Richtung eines *Fachlehrers für Polytechnik*, der in den allgemein-

---

1 *s. unter Pädagogische Forschung in der Polytechnik*

2 *vgl. dazu die Publikation von G. Flebing: Methodik des Werkunterrichts, Lehrbriefe für das Fernstudium der Vertragslehrer, Herausgegeben vom Pädagogischen Institut Güstrow, 1961*

bildenden Oberschulen die polytechnischen Unterrichtsfächer Werkunterricht (Kl. 4-6), Technisches Zeichnen (Kl. 7-8), Einführung in die soz. Produktion (Kl. 7-10) und den fakultativen technischen Unterricht (Kl. 9-10) unterrichten konnte. Gleichzeitig hatte er Beratungsfunktionen für die sog. Produktive Arbeit (in den Betrieben) zu übernehmen. Auf diese unterrichtliche Tätigkeit wurden die Studenten im *Grundlagenstudium* in den Lehrgebieten Mathematik (150h), Physikalische Grundlagen (210h), Technisches Zeichnen (120h) und Werkstofftechnik(135h) sowie im *Fachstudium* in den Lehrgebieten Fertigungsverfahren (210h), Maschinentechnik (180h), Elektrotechnik (195h), Allgemeine Technologie (60h), Betriebswirtschaft (105h), Geschichte der Technik (30h), Ausgewählte Produktionsprozesse (90h), Automatisierungstechnik (150h) und fachliche Grundlagen des fakultativen technischen Unterrichts (30h) vorbereitet. Die *fachdidaktische Ausbildung* (Methodik des Polytechnischen Unterrichts) umfaßte die theoretische Ausbildung (62h Vorl., 62h Sem.), die Laborpraktische Ausbildung (64h Prakt.), die Schulpraktische Übungen (62h Prakt.), die methodische Gestaltung des fakultativen technischen Unterrichts (20h) und das Große Schulpraktikum (13 Wo.). Innerhalb der wahlweise-obligatorischen Ausbildung (186h) erfolgte die Einführung der Studenten in die Inhalte der speziellen Forschungsgebiete, in denen sie ihre Diplomarbeit anzufertigen hatten.

Bedingt durch die große Progression besonders der industriellen Produktion war die Ausbildung der Studenten in der Fachrichtung Polytechnik verständlicherweise einem steten Wandlungsprozeß unterworfen, der auch in der regelmäßigen Modifizierung der Studienprogramme seinen Niederschlag fand. Güstrower Mitarbeiter wirkten dabei, zum Teil federführend, in der Zentralen Fachkommission Polytechnik und der zentralen Methodikkommission bei der Studienprogrammgestaltung, als Autoren bzw. Mitautoren von Schullehrbüchern der Mittel- und Oberstufe und der Arbeitsgemeinschaften, von Unterrichtsmitteln (Lehr- und Fernsehfilme, Diareihen) und im Rahmen der *Studienbücherei für Lehrer des polytechnischen Unterrichts* als Autoren, Gutachter

Abb. 2 Seminarraum im Maschinenhaus

und im Herausgeberkollektiv mit. (Technisches Zeichnen, Werkstofftechnik, Automatisierungstechnik, Leistungselektrik, Informationselektrik, Mikrorechentechnik-Programmierung, Fertigungsverfahren, Werkunterricht)

Da außer diesen Arbeiten im Bereich der Studienprogramm- und Lehrbuchgestaltung besonders die Forschungsarbeiten repräsentativ für die wissenschaftliche Entwicklung vom Lehrstuhl Werken bis zum Institut für Technik sind und die Ergebnisse zugleich die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter und Studenten widerspiegeln, werden nachfolgend aus drei ausgewählten Komplexen, der fachwissenschaftlich orientierten Korrosionsschutzforschung (1), der fachwissenschaftlich und methodisch ausgerichteten Forschung zur Informatik (2) und der pädagogischen Forschung zu den Bereichen Werken, Arbeiten und Lernen und der mathematisch - naturwissenschaftlichen Durchdringung des EsP-Unterrichtes (3) Darstellungen angefügt, die einen Einblick in die Entwicklung geben können.

2 Die Entwicklung der Forschung

2.1 Interdisziplinäre fachwissenschaftliche Forschung zum Thema Korrosionsschutz

Nachdem sich die Mitarbeiter aus den fachwissenschaftlichen Disziplinen des Grund- und Fachstudiums in der ersten Jahren der Existenz des Lehrstuhls Werken und der Sektion Polytechnik primär auf ihre eigene wissenschaftliche Graduierung, u.a. im Zusammenhang mit Forschungen zum Lehrgebiet, konzentriert hatten, wurde die Fachforschung der Sektion ab 1973 auf wenige übergreifende Themen orientiert. Aus mehreren Gründen bot sich eine interdisziplinäre Forschung zum Thema Korrosionsschutz als tragfähiges Konzept an. In diesem Rahmenthema bestand die Möglichkeit, nahezu alle Mitarbeiter aus dem Grund- und Fachstudium sinnvoll mit spezifischen Projekten zu integrieren.

Die gewählte komplexe Aufgabenstellung *Entwicklung eines effektiven Schutzes für Baustahl durch umweltverträgliche, technologisch gut handhabbare Mittel* konnte nur durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit disziplinär arbeitender Spezialisten realisiert werden. Voraussetzungen für die Effizienz waren eine auf mehr als zehn Jahre angelegte Forschungskonzeption und eine straffe inhaltliche und organisatorische, koordinierende Führung der Prozesse. Um einer Verzettelung der Kräfte entgegenzuwirken, beschränkte sich die Forschung auf die Vorgänge in der Kontaktzone zwischen metallischem Träger und polymerem Beschichtungsmaterial. Ausgeklammert wurden metallurgische Probleme. Als Beschichtungsmaterial wurden derartige organische Hochpolymere ausgewählt, die in Form von Pulvern zur Verfügung standen. Mit ihnen wurden im Wirbelsinterverfahren und der Technologie "elektrokinetische Pulverbeschichtung" unterschiedlich dicke Pulverlackschichten hergestellt. Der so erzeugte Verbund Metall/Hochpolymer war das Standardobjekt der Forschungen. Hauptaspekt der Untersuchungen, dem sich alle Fragestellungen unterzuordnen hatten, war die Korrosionsschutzwirksamkeit unter den Bedingungen der atmosphärischen Korrosion.

Betrachtet man die in der Korrosionsschutzforschung üblichen Prüf- und Meßverfahren, so wird deutlich, daß hier die Mitarbeiter vieler Ausbildungsdisziplinen eine Wirkungsmöglichkeit finden können, ihre Spezialkenntnisse nutzbringend einzusetzen. Nach den ersten Erfolgen der interdisziplinären Forschung erschien es darum auch zweckmäßig, möglichst alle Wissenschaftler des Grundstudiums und der Fachausbildungsdisziplinen in die Forschungsgruppe Korrosionsschutz zu integrieren. Es zeigte sich jedoch, daß dies eine überzogene Forderung war, die den hohen Ansprüchen an wissenschaftlicher Effektivität hinderlich im Wege stand. Unter der Leitung von Doz. Dr. Neitzel arbeitete das Forschungsteam dann relativ konstant mit 2,5 bis 2,9 Vollbeschäftigteneinheiten an wissenschaftlichem Personal bis zum Jahre 1993.

Da die Korrosionsschutzforschung der Hochschule als praxisorientierte Grundlagenforschung konzipiert war, bot sich die Zusammenarbeit in Form einer Vertragsforschung mit dem Kombinat Lacke und Farben an. Nach einer Einstiegsphase in den Jahren 1973/74 wurde die Kooperation ab 1975 vertraglich vereinbart. Ein Vertragssystem regelte die langfristige, kontinuierliche Grundlagenforschung. Sie war zugleich eine wesentliche Voraussetzung für die Nachwuchsgraduierung und eine Ausstattung mit hochwertigen Forschungsgeräten. Sie lieferte ebenfalls mittelfristig verwertbare Ergebnisse für den Auftraggeber aus der chemischen Industrie.

Die erzielten Forschungsergebnisse wurden jährlich vor dem Sektionsdirektor und dem Auftraggeber abgerechnet und verteidigt. Über den Inhalt und den Umfang einer derartigen Abrechnung eines Jahres gibt das nachstehende Inhaltsverzeichnis des Forschungsberichtes aus dem Jahre 1985 exemplarisch Auskunft. Es werden zugleich die auftragsgemäß zu bearbeitenden Themengruppen deutlich.

1 Erfüllung des Haushaltsplanes 3
2 Forschungsergebnisse 4
2.1 Statistische Übersicht 4
2.2 Dissertationen 4
2.3 Schutzwirksamkeitsprüfung formulierter Pulvertypen 5
2.4 Synthese und Prüfung neuer heterozyklischer Inhibitoren 10
2.5 Übermolekulare Struktur der polymeren Schutzschichten unter dem Einfluß von Compounds 11
2.6 Elektrodenpotentiale in Abhängigkeit von der Metallstruktur 13
2.7 Modell der Interpretation des aktiven Astes der SPK 16
2.8 Praxisüberführung des Prüf- und Meßgerätes Sensocorr 22
2.9 Weiterentwicklung von Sensocorr Härteprüfung, Rohrwanddickenmessung, Innenkorrosion von Stahldrahtseilen 23
2.10 Mikrorechnergesteuerter elektrochemischer Meßplatz 27
2.11 Mikrorechnergestützte Arbeit in der magnet-induktiven Werkstoffprüfung 32
2.12 Testung komaxidbeschichteter Materialien auf ihre Temperaturbeständigkeit 35

Nach der Sichtung des schriftlichen Berichtes durch die Kombinatsleitung waren die Ergebnisse

vor einer Expertenkommission zu verteidigen. Die Zuweisung der Forschungsmittel setzte eine erfolgreiche Verteidigung voraus. Leistungsprämien bedurften einer überdurchschnittlichen Planerfüllung. Es ist bemerkenswert, daß die Güstrower Korrosionsschutzforscher innerhalb ihrer über 15jährigen Vertragsforschung, trotz härtester Anforderungen, nicht mit Auflagen zur Nachbesserung belegt, wohl aber häufig mit Leistungsprämien geehrt wurden.

Über die Kooperation mit dem Kombinat hinaus entwickelte sich seit den 70er Jahren eine enge *Zusammenarbeit mit den Partnersektionen* für Polytechnik der Pädagogischen Hochschulen Potsdam und Halle. Dort wurden ebenfalls Korrosionsschutzforschungen in leistungsfähigen Gruppen betrieben. Ständige enge wissenschaftliche Kontakte gab es zu den führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Korrosionschutzforschung, wie zu Prof. THYSSEN (Akademie der Wissenschaften der DDR), Prof. FORKER und Prof. REINHARD (Technische Universität Dresden), Prof. BEKKER (Technische Universität Magdeburg) und Dr. HARZBECKER (Zentralstelle für Korrosionsschutz Dresden). Bedeutsam war für die Güstrower Forschungsgruppe insbesondere ihre Mitwirkung als Gutachter bei Promotionsverfahren an der Math.-Nat.Fakultät in Güstrow. Ihrerseits betreuten bzw. begutachteten die Güstrower Hochschullehrer selbst über fünfzig Dissertationen A und B an Math.-Nat. und Pädagogischen Fakultäten der Pädagogischen Hochschulen Güstrow, Potsdam, Erfurt und Halle, sowie an der Akademie für ärztliche Fortbildung Berlin.

Die Forschungsgruppe konnte das wissenschaftliche Leben der Güstrower Hochschule durch regelmäßige *Kolloquien* und durch mehrtägige *wissenschaftliche Konferenzen* bereichern. An ihnen nahmen als Gastdozenten herausragende Wissenschaftler teil. Besonders beliebt wurden bei den Korrosionsschutzforschern der Partnereinrichtungen die "Lähnwitztage". In der Abgeschiedenheit der Außenstelle Lähnwitz wurden neueste Arbeitsergebnisse vorgestellt und freimütig diskutiert. Da hier die Forscher ganz unter sich waren und keine großen Berichte an übergeordnete Leitungen geschrieben werden mußten, ermöglichte die gelockerte Atmosphäre auch die Beratung unausgereifter Lösungsansätze. Wegen der geringen Übernachtungskapazität von nur 25 Betten im Forsthaus Lähnwitz wurden die Veranstaltungen alternierend mit den Güstrower Hochschultagen durchgeführt. Beispielhaft für diesen Konferenztyp sei das Tagungsprogramm der wissenschaftlichen Konferenz zum Thema *Ausgewählte Probleme des Korrosionsschutzes (Inhibitoren, Schutzschichten, Meßtechnik)* eingefügt, die am 21./22. Oktober 1982 durchgeführt wurde[3]:

REINHARD, H.: Moderne Aspekte zur atmosphärischen Korrosion von Eisenwerkstoffen

NEITZEL, H.: Korrosionsschutzwirksamkeit von Pulverlackschichten auf PE- und EVAL-Basis

HÄNDLER, W.: Stand- und Entwicklungstendenzen zur Plastpulverbeschichtung

[3] *Veröffentlicht in GÜSTROWER BEITRÄGE 1/1983*

LORENZ, F.: Erfassen der Unterrostung unter Pulverlackschichten mit Spaltsonden

EWALD, H.: Zur zerstörungsfreien Bestimmung von Korrosionserscheinungen an pulverlackbeschichteten Stahlstangen

BECK, U.: Der Einfluß der Bindungsenergie von Oberflächenatomen auf die Auflösungsgeschwindigkeit metallischer Einkristalle

LORK, L.: Veränderung an einem auf der Basis des Potentiostaten PS3 aufgebauten Meßplatz

UJMA, J.: Inhibitoren für die Säurebeizung von Messing

WILP, A.: Wirkmechanismen von Inhibitoren in wässrig-neutralen Medien und Plastpulverlacken

BRÜMMER, M.: Zur Auswertung von Stromdichte-Potential-Kurven

ALBRECHT, G.: Reisebericht über die EUROCORR und HUNGAROCORR 1982

Gemeinsam mit der Leitstelle für Korrosionsschutz Leipzig gestalteten die Korrosionsschutzforscher der Pädagogischen Hochschule Potsdam um Prof. WEDEL und die Güstrower Forschungsgruppe alle zwei Jahre die *Potsdamer Korrosionsschutzkonferenzen.* Sie hatten vorrangig die Anwendung der Forschungsergebnisse der Grundlagenforschung in der Praxis zum Beratungsschwerpunkt. Mit über 100 Teilnehmern aus dem In- und Ausland wurde hier ein sehr breiter Interessentenkreis angesprochen.[4]

Positiv wirkte sich auf die Motivierung der Forscher der enge *Kontakt zur Industrie* des Landes aus. Durch die Tätigkeit des Forschungsgruppenleiters als Vorstandsmitglied der Kammer der Technik, Sektion Werkstoffeinsatz und Oberflächenschutz, wurden viele Kontakte geknüpft und nützliche Informationen gewonnen. Andererseits erwuchsen aus dieser Zusammenarbeit aber auch Verpflichtungen. Nach erfolgreicher Mitarbeit am RGW-Thema *Korrosionsinhibitoren* wurde der Leiter der Güstrower Arbeitsgruppe mit der Funktion des *nationalen Koordinators* betraut. Das bedeutete, die Arbeit aller an Korrosionsinhibitoren forschenden Wissenschaftler der DDR zu koordinieren und mit der internationalen Themenleitung abzustimmen. Einen Höhepunkt dieser Arbeit bildete für die Güstrower die Organisation und Durchführung der internationale *Koordinierungsberatung* im Dezember 1986 in Berlin. Diese Jahrestagung hatten die Verantwortlichen der Mitgliedsländer (Sowjetunion, Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Bulgarien, Rumänien und DDR) reihum auszurichten.

Gewinnbringend für die Pädagogische Hochschule Güstrow waren die zahlreichen kleineren *Forschungsverträge mit Industriebetrieben des Territoriums.* Hier konnten die Grundlagenforscher relativ unkompliziert die gewonnenen theoretischen Erkenntnisse in die Produktionspraxis umsetzen und dafür ansehnliche Summen für den Haushalt des Hauses erwirtschaften. So wurde z.B. für das Plastmaschinenwerk Schwerin das

[4] *Dokumentiert sind die Ergebnisse in den* POTSDAMER FORSCHUNGEN *Reihe B*

Problem der zerstörungsfreien Rohrwanddickenmessung bei laufender Produktion gelöst. Für einen Güstrower Betrieb entwickelte eine Arbeitsgruppe die elektrokinetische Beschichtung von Kochtöpfen mit hitzebeständigem Pulverlack. Besonders eng und nützlich für beide Seiten war die Zusammenarbeit mit der Abteilung Forschung und Entwicklung des Landmaschinenbaubetriebes Güstrow-Rövertannen. Das Außergewöhnliche dieser Beziehung bestand darin, daß der Betrieb als Gegenleistung dringend in der Ausbildung und Forschung benötigte Werkstoffe und Materialproben zur Verfügung stellte und für das Betriebspraktikum der Studenten geeignete betriebliche Laborplätze reservierte.

Die *Veröffentlichung von Forschungsergebnissen* in Form von Artikeln erfolgte in unterschiedlichen Publikationsorganen, insbesondere in Fachzeitschriften und der Wissenschaftlichen Zeitschrift der eigenen Hochschule. Bezeichnend war, daß bis zur Wende kein Artikel in einer "westlichen" Fachzeitschrift erschienen ist. Über den Umfang der Veröffentlichungen geben die Publikationslisten der Hochschullehrer Auskunft. Sie weisen zwischen 40 und 70 Titel aus.

Die *Vorträge* auf nationalen und internationalen wissenschaftlichen Konferenzen sind zahlreich. Sie haben mit dazu beigetragen, daß in der Öffentlichkeit bekannt wurde, daß auch an einer Pädagogischen Hochschule naturwissenschaftlich-technische Forschung in respektablem Umfang und mit achtbaren Ergebnissen betrieben wurde. Es soll aber daran erinnert werden, daß einige für das Ausland vorbereitete Vorträge nicht gehalten werden konnten, weil Reisegenehmigungen verweigert wurden.

Nicht zuletzt bedingt durch den Forschungsgegenstand war die *Patentergiebigkeit* bei den Korrosionsschutzforschern im Vergleich zu anderen Wissenschaftsbereichen am höchsten. Zwischen zwei und acht Patente pro Mitarbeiter können ausgewiesen werden.

2.2 Fachwissenschaftlich-methodische Forschung zur Informatik

Einen gravierenden Einfluß auf die Lehre und Forschung in einer technikwissenschaftlichen Studienrichtung übte verständlicherweise der wissenschaftlich-technische Fortschritt auf den Gebieten der Mikroelektronik und Mikrorechentechnik aus. Frühzeitig erkannten die Lehrkräfte die Notwendigkeit von erforderlichen Korrekturen in den Lehrinhalten der fachwissenschaftlichen und Methodikausbildung. Sie überarbeiteten ihre Studienprogramme und die fachwissenschaftlich orientierte Forschungsgruppe zum Korrosionsschutz setzte, worauf hingewiesen wurde, Mikrorechner sowohl für die Lösung bislang nicht zu bewältigender mathematischer Problemstellungen als auch zur rechnergeführten Prozeßanalyse ein. Zur Schaffung von fachwissenschaftlichen Grundlagen im Bereich der Anwendung der Mikrorechentechnik, verbunden mit der Ableitung von Schlußfolgerungen für die Curricula der polytechnischen Disziplinen an den Schulen, wurde eine spezielle Forschungsgruppe gegründet. Die Leitung dieser Forschungsrichtung übernahm Prof.Dr. S. Bohnsack.

Forschungen auf dem Gebiet des Informatikunterrichtes an den Schulen

Auf der Basis bereits Ende der 60er Jahre begonnener Vorlaufforschungen im Bereich der Kybernetik, des Programmierten Unterrichts[5] und der AG/R Automatisierungstechnik, EDV und Rechentechnik entwickelte die Forschungsgruppe *Fakultativer technischer Unterricht* der Sektion bereits Anfang der 80er Jahre theoretisch begründete *Ziel-, Inhalts- und Methodenkonzepte* zur Informatikausbidung. Diese Leitgedanken bezogen sich sowohl auf den Schulunterricht als auch auf einzelne fachwissenschaftliche Disziplinen der Lehrerbildung und waren umfangreich an Schülern verschiedener Klassenstufen und Studenten erprobt worden. Sie bildeten später eine tragfähige Entscheidungsgrundlage für die Neuprofilierung der *gesamten* polytechnisch ausgerichteten Ausbildung an den Schulen und der Lehrerbildung der DDR. Über diese konzeptionelle Orientierung hinaus leistete die lediglich aus drei Mitarbeitern bestehende Forschungsgruppe, der sich jedoch bald viele Mitarbeiter und Direkt- bzw. postgraduale Studenten helfend zur Seite stellten, ebenfalls für die Konzept*realisierung* in den unterschiedlichsten Bereichen von Schule und Hochschule entscheidende Beiträge. Auf einige dieser Aktivitäten soll hingewiesen werden.

Mitgestaltung der Hardwareentwicklung für Unterrichtszwecke

Nachdem bereits für die ersten Erprobungen an den Schulen - herunter bis zur 4. Klasse - und an Studenten eigene Mikrorechner (z.B. der Schülermikrorechner SMR1), Peripheriekoppel- und Demonstrationsgeräte sowie ein mikrorechnergesteuerter Gruppenexaminator konstruiert und gebaut und vorhandene Mikrorechner (MRA-Görlitz und POLYCOMPUTER 808) erprobt worden waren, profilierte sich beim weiteren Aufbau von Kleincomputertechnik in der DDR die Güstrower Forschungsgruppe immer mehr zu einem gefragten Partner. So bezog man das Kollektiv vertragsmäßig in den Entwurf und die Erprobung des POLYCOMPUTER 880 (Forschungszentrum Mittweida und TH Karl-Marx-Stadt), der Heimcomputerserien KC

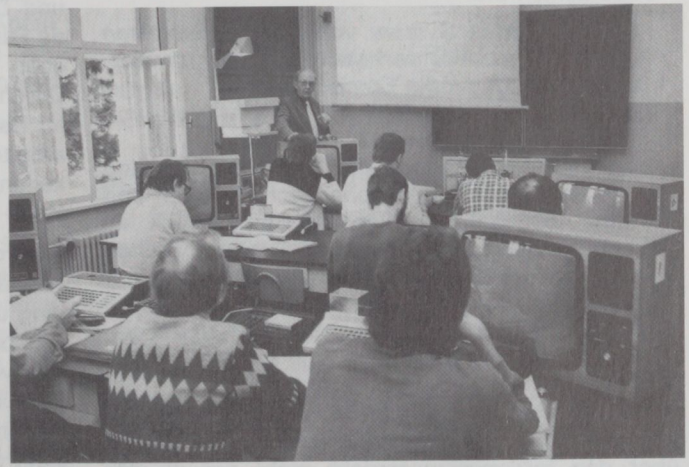

Abb. 3 Erstes Computerkabinett der Hochschule

[5] *Ein Hinweis auf den hohen Stellenwert dieser Forschungsarbeiten für die Hochschule erfolgte bereits im Teil 1*

85-2/3 (VEB Mikroelektronik Mühlhausen), des Mikrorechnerbausatzes Z1013 (Robotron Elektronik Riesa) und des Lerncomputers LC 80 (VEB Mikroelektronik Erfurt) ein.

Eine besonders enge Zusammenarbeit entstand zum VEB Robotron - Messelektronik Dresden auf dem Gebiet des Entwurfs und der Erprobung der KC-Reihen (Z 9001, KC 85/1, KC 87) und des Bildungscomputers A 5105. Als für die Ausbildung an den Schulen und ebenfalls an den Lehrerbildungseinrichtungen bedeutsam erwies sich die durch das Güstrower Team selbständig vorgenommene Konstruktion, Musterproduktion und Erprobung von kompatibler Hard- und zugehöriger Software zu allen KC-Serien und zum Bildungscomputer.

Dazu zählen u.a.

- ein komplettes *System von Koppelbausteinen* für den Anschluß vorhandener Experimentiertechnik (SEG) an die Computer,
- das *Feldbussystem* NETZ 3 zur Vernetzung von Computerkabinetten und
- das *Universalinterface* UNI 2 zur Durchführung von Versuchen mit Peripherieschaltkreisen und zum Anschluß von Experimentiertechnik an den Bildungscomputer für den obligatorischen und fakultativen Informatikunterricht sowie zur Unterstützung von rechnergestützten Experimenten im naturwissenschaftlichen und polytechnischen Unterricht.

Das System der Koppelbausteine ermöglichte die Verwirklichung der Zielkonzeption, die Schüler über den Informatikunterricht nicht nur an das Verständnis einer Programmiersprache und die Nutzung von vorgegebener Anwendersoftware heranzuführen, sondern ihnen zugleich das Verständnis für die verschiedenen Bereiche der rechnergeführten Prozeßautomatisierung zu vermitteln. Es bestand konzeptionell die eindeutige Absicht, ihnen die Wirk- und Funktionsprinzipien moderner, effektiver Produktionsmittel anhand eigener Experimente nachvollziehbar erlebbar zu machen, um für sie eigene kreative Zugänge zu eröffnen und sie im späteren Berufsleben nicht nur zu hirnlosen Knopfdrückern in der Großproduktion zu degradieren. Das System gestattet rechnergeführte Experimente zur Analog-Digital-Wandlung und somit zur Messung und Verarbeitung analoger Größen, die über geeignete Sensoren erfaßt werden (z.B. Temperatur, Lichtstärke, Spannung, Drehzahl, Frequenz, Weglänge, Winkel, pH-Wert etc.). NC-Maschinen-, Industrieroboter-, Hochregallager-, Schrittmotorsteuerungen und Drehzahlregelungen werden auf grundlegende Funktionsprinzipien zurückgeführt und in einfachen Experimenten rechnergeführt realisiert. Durch Direkt- und Postgradual-Studenten wurden im Rahmen von Praktikums-, Beleg- und Diplomarbeiten zahlreiche weitere Anwendungsmöglichkeiten erschlossen und entsprechende geeignete Hard- und Software entwickelt.

Durch die Güstrower Forschungsgruppe war verständlichweise, außer einer Musterentwicklung und ggf. Kleinserienfertigung, die im Elektroniklabor erfolgte, keine Massenproduktion der Hardware möglich. Die Produktion des Systems der Koppelbausteine übernahmen die Kabelwerke Köpenik, später dann ebenfalls der VEB Mikroelektronik Mühlhausen. Für einen Eigenbau durch interessierte Lehrer publizierte die Gruppe Selbstbauanleitungen. Die Serienproduktion des

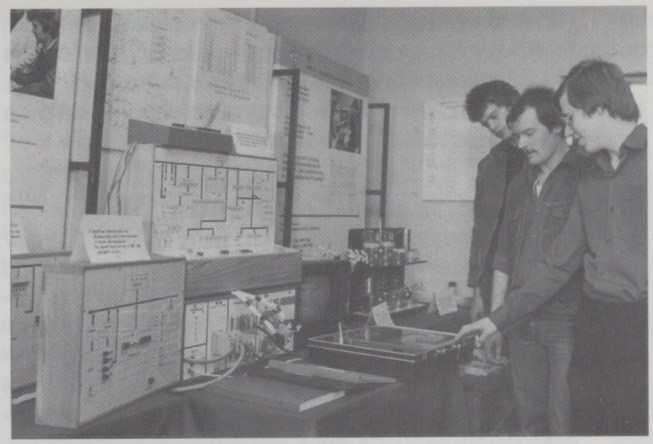

Abb. 4 Studenten verteidigen in der Hausleistungsschau ihre Forschungsergebnisse

Interface UNI 2 wurde vertraglich einem Elektronikbetrieb übergeben. Einen wesentlichen Anteil an der Entwicklung der erwähnten Hardware hatte der Leiter des Elektroniklabors Dipl.-Ing. LOTHAR ARSCHOLL.

Beteiligung an der Softwareentwicklung, -beschreibung, -anwendung und -verteilung

Ebenso wie die Hardwareentwicklung ordnete sich die bereitgestellte zugehörige Software der konzeptionellen Zielstellung einer weitgehend leicht verständlichen Darstellung grundlegender Progammelemente unter. Es entstand für alle Aufgabenstellungen ein komplettes Softwarekompendium für die Schul- und Lehreraus- bzw. -weiterbildung, umfangreich durch die Forschungsgruppe erprobt. Die konsequente Anwendung der Unterprogrammtechnik und einer strukturierten Programmierung sicherten einfache methodische Zugänge auch bei anspruchsvollen Aufgaben- und Problemstellungen. Insgesamt wurden über 50 Programmpakete entwickelt. Zur Weitergabe dieser Materialien an alle Lehrer richtete das Ministerium für Volksbildung in der Stadt Güstrow eine DDR-zentrale *Softwareleitstelle* ein. Sie organisierte gleichzeitig den Erfahrungsaustausch unter den Lehrern. Die wissenschaftliche Betreuung übernahm der Leiter der Güstrower Forschungsgruppe. Zur weiteren Unterstützung der praktischen Arbeit im obligatorischen und fakultativen Unterricht an den Schulen wurde der Leitstelle außerdem eine durch die Forschungsgruppe erarbeitete Sammlung von Softwarelistings übergeben.

Neben den curriculagebundenen Standardprogrammen stellte die Forschungsgruppe zur Nachnutzung und Anregung für Lehrer und Schüler wie für spezielle Aufgabenstellungen und Forschungsanliegen geeignete Software bereit.

So machte der Übergang von der anfänglich in den Schulen eingesetzten KC-Technik auf den Bildungscomputer A5105 die Generierung eines *Softwaretransferierungsprogramms* erforderlich. Das Programm TRANS 3 ermöglichte die Übertragung und somit Weiternutzung der seinerzeit auf den Kleincomputern Z 9001, KC 85/1, KC 87 sowie der Kleincomputerserien KC 85/2/3/4 geschriebenen und auf Kassetten abgelegten Software auf Disketten des Bildungscomputers und die Umformung in weitgehend lauffähige Programme dieses Systems. Dadurch wurden

zahlreiche Programme, die von Lehrern und Schülern inzwischen selbst, z.T. mit großem Engagement, entwickelt worden waren, auch weiterhin nutzbar.

Abb. 5 Bildungscomputer A5105

Unter Verwendung des relationalen Datenbanksystems dBASE entstand ein komplexes *Auswertungsprogramm für Spartakiaden* in der Leichtathletik in lauffähigen Versionen für die Computer PC 1715, 7100 und A 5105. Dieses spezielle Nutzerprogramm demonstrierte zugleich eine breite Anwendungsmöglichkeit für alle Sportarten bis hin zur rechnergeführten Urkundenanfertigung. Bereits bei der ersten Einsatzerprobung zeigten sich zahlreiche Interessenten und Nachnutzer.

Auf der Grundlage eines wissensbasierten Rahmenexpertensystems entwickelten Diplomanden ein *Demonstrationsexpertensystem für Schüler* zur selbständigen Hardwarekonfiguration und Softwareentwicklung für elementare automatisierungstechnische Aufgabenstellungen. Durch einen angeschlossenen Plotter erzeugt dieses Programmpaket gleichzeitig Zeichnungen für die Baugliedpläne und Schaltunterlagen und verdeutlicht damit zugleich die Konstruktionsabläufe.

Eine Software-Applikation des Programmpaketes "Wissensbasierte Diagnose" vom VEB Robotron-Vertrieb Berlin auf Problemstellungen der *Fehlerdiagnose an Drehmaschinen* vom Typ TUM 25B wurde vorgenommen, um die Möglichkeit des Umganges von Schülern der 9. und 10. Klasse mit derartigen Systemen zu erkunden. Es konnten - trotz unzureichender anfänglicher fachlicher Voraussetzungen - schnelle Effizienzsteigerungen bei der Lösung von Problemstellungen durch programmimplizite sachlogische Heuristiken nachgewiesen werden. Der Betrieb, in dem ein Teilnehmer des postgradualen Studiums das Programm testete, interessierte sich sofort für eine Übernahme in die berufliche Ausbildung.

Für die Einführung von Schülern zum erkenntnisgerechten *Umgang mit* CAD/CAM-*Systemen* wurden gleich mehrere Softwarepakete entwikkelt und erprobt. Sie orientierten sich sowohl auf den grafischen Konstruktionsdialog als auch auf die rechnergesteuerte Fertigung über ein

NC-Maschinenmodell. Die Softwareentwicklungen und Untersuchungen zur Befehlseingabe mittels *Sprachmodul* stellten einen besonderen Anreiz für die Schüler dar. Nur zu verständlich, daß das Softwarepaket ebenfalls auf der Leipziger Herbstmesse am Ausstellungsstand des VEB Robotron-Messelektronik Dresden viele Interessenten begeisterte und Nachnutzer fand.

Über diese zumeist enger auf die Anwendung in der Schule orientierten Entwicklungen hinaus wurden ebenfalls *theoretische Problemstellungen zur schaltalgebraischen Analyse* bearbeitet.

Im Rahmen der Dissertation B des Mitgliedes der Forschungsgruppe Dr.-Ing. H. PÄTOW standen als Thematik die Struktur und Leistungsmerkmale einer schlüsselwortorientierten *Spezialsprache* für mikrorechnergesteuerte Gruppenexaminatoren und deren Compilation auf der Grundlage einer kontext- und linksrekursionsfreien CHOMSKY-Grammatik im Mittelpunkt.

Entwicklung von Planungsunterlagen für den Unterricht an den Schulen und von Fachliteratur für die Lehreraus- und Weiterbildung

Auf der Grundlage der eingangs genannten Ziel-, Inhalts- und Methodenkonzeption wurden durch die Forschungsgruppe 1981 beginnend und nach der Auswertung von Praxiserfahrungen präzisiert Lehrprogramme für die Schule und die Lehrerbildung zur Verfügung gestellt und offiziell bestätigt:

- das Rahmenprogramm zum Kurs "Informationsverarbeitung - Prozeßautomatisierung" des fakultativen technischen Unterrichts der Klassen 9 und 10 an der allgemeinbildenden Polytechnischen Oberschule,
- Pläne für den fakultativen technischen Unterricht in der erweiterten Oberschule; Lehrgang "Mikrorechentechnik in der sozialistischen Produktion" Klasse 11 und
- Experimentallehrplan für den fakultativen technischen Unterricht in der erweiterten Oberschule; Lehrgang Informationsverarbeitende Technik im Reproduktionsprozeß.

Im Rahmen der Studienbücherei für Lehrer des polytechnischen Unterrichts erschien zur Unterstützung der Arbeit der Lehrer in der Schulpraxis und als studienbegleitende Literatur das Lehrbuch "Mikrorechentechnik - Programmierung"[6] unter Federführung der Güstrower Forschungsgruppe. Im Programmierhandbuch zum Bildungscomputer übernahm die Forschungsgruppe die Abschnitte "Weitere Ein- und Ausgabemöglichkeiten" und "Speicheraufteilung, Speicherzugriff und Maschinencodeprogramme"[7].

Darüber hinaus erhielten die Lehrer in der Fachzeitschrift "Polytechnische Bildung und Erziehung" und in den Wissenschaftlichen Zeitschriften der Pädagogischen Hochschulen Güstrow, Erfurt und Halle aus der Forschungsgruppe theoretisch und praktisch orientierte Anregungen für ihre Arbeit. Zahlreiche zentrale und bezirkliche Weiterbildungveranstaltungen[8], Spezialkurse und 1-semestrige postgraduale Lehrgänge dienten

---

6 *BOHNSACK, S.; BARTH, P.: Mikrorechentechnik Programmierung, Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin 1984*

7 *Programmierhandbuch Bildungscomputer robotron A5105, VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK >Otto Schön< Dresden*

8 *z. B. die Zentrale Weiterbildung der Fachlehrer für Polytechnik in Ludwigsfelde*

ebenfalls dieser Zielstellung. Auf vielen nationalen und internationalen Konferenzen im In- und Ausland wurden die Erfahrungen zur Diskussion gestellt. Vom Forschungsgruppenleiter wurden 8 einschlägige Dissertationen A betreut bzw. mitbetreut und 6 Dissertationen B (Habilitationen) angeregt und begutachtet.

Hingewiesen werden soll außerdem auf die zahlreichen Forschungsberichte, die von der Forschungsgruppe auf der höchsten Ebene (Akademie der Pädadogischen Wissenschaften) zu verteidigen waren. [9]

Abschließend sei bemerkt, daß bei der Durchsetzung der Einführung des polytechnisch orientieren Informatikunterrichtes durch das Forschungsteam viele Hürden zu nehmen waren. Ein Beispiel für viele: Der Film "Mit Computer und Geigenkasten", der bereits im Jahre 1983 von der DEFA an der Pädagogischen Hochschule Güstrow gedreht und in dem der erfolgreiche Umgang von Schülern der 4. und 5. Klasse mit dem Computer gezeigt und das große Interesse der Schüler deutlich wurde, gelangte auf Weisung des Ministers für Volksbildung, M. Honecker, nicht zur Aufführung. Man befürchtete die breite Reaktion der Eltern, auch ihren Kindern bereits zu dieser Zeit den Zugang zur modernen Technik zu ermöglichen.

2.3 Pädagogische Forschung in der Polytechnik

Die pädagogische Forschung wurde durch die unzureichende Ausarbeitung der theoretischer Grundlagen der Fachdidaktik zur Polytechnik und den Bedarf der Schulpraxis nach empirisch und theoretisch abgesicherten methodischen Erkenntnissen bedingt. Während sich die Fachausbildung in der Anfangsphase weitgehend auf vorhandene Kenntnisse und Erfahrungen aus anderen Hochschulausbildungsbereichen stützen konnte, war die Fachdidaktik gezwungen, ein eigenes Lehrgebäude aufzubauen, da hier nicht auf Erfahrungen, wie sie in traditionellen Schulfächern vorlagen, zurückgegriffen werden konnte.

Initiiert durch den Lehrstuhlleiter für *Methodik des Werkunterrichts* Dr. G. Fleßing wurden 1961 Untersuchungen zur Arbeit mit Schülergruppen im Werkunterricht der Mittelstufe eingeleitet. Dazu wurden 1961 bis 1963 "klassische" pädagogisch-experimentelle Untersuchungen in Versuchs- und Kontrollklassen durchgeführt. Diese mündeten u.a. in Dissertationen und beförderten zugleich das wissenschaftliche Leben und die fachdidaktische Ausbildung im Bereich. Sie wirkten als Erfahrungsgrundlage für weitere Arbeiten.

Charakteristisch schon hier und in der gesamten weiteren Forschung, teils durch die vorhandenen Bedingungen erzwungen, war die Einheit von Forschung, pädagogischer Praxis und Lehre. So entstanden im Ergebnis dieser Untersuchungen unter Mitwirkung von Schulpraktikern vielfältige Arbeiten, die vor allem der Entwicklung der

[9] *z.B. Bohnsack, S.; Pätow, H.; Liebau, D.; Stieper, M.: Anforderungen, die sich an den Menschen im Hinblick auf den Einsatz zukünftiger Hard- und Softwareentwicklungen ergeben, einschließlich der Konsequenzen für die Allgemeinbildung sowie zu Voruntersuchungen im fakultativen Unterricht; Forschungsbericht und Thesen 1988, 70 S. 108 Lit.*

Schulpraxis dieses jungen Unterrichtsbereiches dienten: ein neuer Lehr- und Stoffverteilungsplan für alle Klassen des Werkunterrichts (1962), ein Film für die Lehreraus- und -fortbildung und weitere Veröffentlichungen[10].

Veränderte schulische Bedingungen in der polytechnischen Bildung und erhöhte Anforderungen an die wissenschaftliche Arbeit des Lehrstuhls verlangten 1965 nach einem erweiterten inhaltlichen Forschungsprofil. Eine *Konzeption des Unterrichts als Folge von Lern- und Arbeitsaufgaben* wurde 1967 spezifiziert und in den folgenden Jahren mit der Themenstellung *Befähigung der Schüler zur technischen Arbeit durch die Bewältigung systematisch steigender Anforderungen* unter vielfältigen Aspekten untersucht. In die Forschungsarbeit konnten während ihres schulpraktischen Semesters im großen Umfang Studenten einbezogen werden. Die Forschungen waren thematisch primär auf *Formen der Intensivierung des Werkunterrichts* ausgerichtet. Gleichzeitig war beabsichtigt, bereits während der Untersuchung zur Verbesserung des Unterrichts beizutragen und bewährte Formen der Intensivierung des Unterrichts schnell praxiswirksam zu verallgemeinern.

Der Lehrstuhl Methodik des Werkunterricht wurde ebenfalls mit der Leitung der zentralen Forschungsgemeinschaft Werkunterricht beauftragt. Er hatte die dafür erforderlichen theoretische Grundlegung der Untersuchungen zu erarbeiten, die Qualifizierung aller an den Untersuchungen teilnehmenden Fachlehrer durchzuführen, die Untersuchungsmaterialien bereitzustellen sowie die Ergebnisse auszuwerten und zu publizieren. Inhaltlich, forschungsmethodisch und methodologisch bereichert wurden die Untersuchungen durch die Zusammenarbeit mit dem Bereich Psychologie der Hochschule. Aus der Synthese von fachdidaktischen Untersuchungen mit Erkenntnissen der Psychologie erwuchs eine neue Qualität der Untersuchungsergebnisse.

Als Ergebnisse sind hervorhebenswert:

- Ausarbeitung eines Systems von Arbeitsanforderungen im Bereich der technischen Arbeit,
- experimentelle Untersuchung (Breiten- und Tiefenuntersuchung) eines Systems steigender Anforderungen hinsichtlich der Befähigung der Schüler zur technischen Arbeit,
- Breiten- und Tiefenuntersuchung zum Zusammenhang von praktischer und geistiger Leistungsfähigkeit bei Jungen und Mädchen.

1971 übernahm die Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR (APW) die zentrale Planung der pädagogischen Forschung. Auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit der APW wurde der Lehrstuhl Methodik des polytechnischen Unterrichts in Güstrow verpflichtet, im Rahmen des Teilprojektes 2.3.6 (Werkunterricht) seine gesamte Forschungskapazität einzusetzen.

Folgende Inhalte standen nunmehr im Mittelpunkt der Güstrower Untersuchungen:

- Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Lernen und Arbeiten der Schüler,
- Ermittlungen der Schülerleistungen mit EDV-auswertbaren Klassenarbeiten in den

[10] *z.B. "Hinweise zum Werkunterricht"*

Klassen 4, 5 und 6 und Erkundungen von Formen der Bewertung der Arbeitsfertigkeiten der Schüler,
- Untersuchungen des Beitrages des Werkunterrichts zur mathematischen und naturwissenschaftlichen Bildung der Schüler,
- Ausarbeitung der Fachmethodik des Werkunterrichts.

Für die Bearbeitung dieser Vorhaben wurden zu Beginn der 70er Jahre durch die Zusammenlegung der vorab getrennt arbeitenden technisch und landwirtschaftlich ausgerichteten Mitarbeiter der Fachmethodik und Gewinnung von Nachwuchskräften neue personelle Kapazitäten in der Forschungsrichtung *Werkunterricht* zusammengeführt.

Unter Berücksichtigung der verfügbaren Forschungskapazität konnten theoretisch orientierte differenzierte Problemstellungen tiefer erfaßt und bearbeitet werden:

- Entwicklung von Arbeitshaltungen der Schüler,
- Aufdecken charakteristischer Denk- und Handlungsstrukturen,
- Realisation vorbereitender naturwissenschaftlicher Bildung,
- Nutzung des technischen Erfahrungsschatzes der Schüler,
- Auswertung und Anwendung der Arbeitswissenschaften,
- objektive Bewertung der Schülerleistungen.

Studenten wurden im Rahmen ihres Diplomverfahrens in die Untersuchungen einbezogen. Insbesondere konnten dadurch die analytischen Arbeiten erheblich ausgeweitet werden, eine Tendenz, die dem Auftraggeber Akademie der Pädagogischen Wissenschaften entgegenkam. 1972 und 1974 wurden auf Kolloquien zu den Güstrower Hochschultagen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Ab 1976 wurden durch die Eingliederung weiterer Mitarbeiter, die bisher in anderen Bereichen tätig waren, neue Inhalte in die Gesamtkonzeption eingebracht. Unter Leitung von Doz.Dr. W. Kostka erschienen 1977 die *Beiträge zur Methodik des Werkunterrichts* [11]

Mit Beginn des neuen Planzeitraumes 1981/85 entstand eine veränderte Konzeption der pädagogischen Forschung zum Werkunterricht, die den gesellschaftlichen Erfordernissen und persönlichen Voraussetzungen besser angepaßt war. Die Forschungsgruppe wurde auf die Thematik *Verbindung von Lernen und Arbeiten* ausgerichtet und untersuchte, aufbauend auf bereits erarbeiteten Erkenntnissen und Erfahrungen *Phasen, Prozeßelemente und Methoden des Lernens unter den `Bedingungen gesellschaftlich nützlicher Arbeit im Werkunterricht*. (Leitung Doz. Dr.habil. H. Ziebell) Dazu wurden in den 80er Jahren eine Vielzahl unterschiedlicher Ergebnisse vorgelegt:

1. *Theoretische und konzeptionelle Arbeiten*

- Methodologische Grundlagen für die Funktionsbestimmung des Werkunterrichts,
- Präzisierung der Funktionen und Ziele des Werkunterrichts,
- Ausarbeitung der theoretischen Grundlagen für eine fachspezifische Inhaltsstruktur des Werkunterrichts auf der Grundlage unserer Untersuchungen zu systematisch steigenden Arbeitsanforderungen,

[11] *Herausgegeben von der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR beim Volk und Wissen Verlag Berlin*

- Standpunkte zur Weiterentwicklung des Werkunterrichts (Bilanzierung der Situation in der Schulpraxis, vorliegender Arbeiten und Studie zur Weiterentwicklung) und
- Beziehungen zwischen Lernen und Arbeiten.

2. *Entwicklungsarbeiten*

- Beiträge zur Überarbeitung der Lehrpläne Werkunterricht
- Beitrag zum Lehrbuch Werkunterricht
- Beitrag zur Unterrichtshilfe WU
- Beiträge zur Umsetzung der neuen Lehrpläne in Zeitschriften

Ergebnisse wurden u.a.1984 und 1988 auf Konferenzen in Güstrow bekannt gegeben.

3. Die Arbeiten mündeten während der Wende in Vorschläge zur Erhaltung des Werkunterrichts und in eine vorläufige *Rahmenrichtlinie für den Werkunterricht für Mecklenburg-Vorpommern*.

Parallel zu den Forschungen im Bereich des Werkunterrichtes entstand eine Gruppe, die sich mit der *mathematisch - naturwissenschaftlichen Durchdringung des EsP- Unterrichtes* befaßte. (Leitung: Prof.Dr.habil. R. Kastl). Sie entwickelte sich aus der Erkenntnis heraus, daß technisches Grundlagenwissen um so leichter und dauerhafter zu vermitteln ist, je deutlicher dem Lernenden die in technischen Systemen zur Wirkung kommenden naturwissenschaftlichen Parameter bewußt werden. Als Knotenpunkte im Prozeß der Vermittlung technischen Grundlagenwissens wurden die Kategorien Wirkungsprinzip, Wirkungsbedingungen und Wirkungsweise, die letztlich das im technischen Gebilde erzwungene Zusammenwirken technischer und naturwissenschaftlicher Parameter zum Ausdruck bringen didaktisch aufbereitet und zu konkreten Handlungsempfehlungen für den Lehrer weiterentwickelt. Als förderlich für den Unterrichtserfolg erwiesen sich dabei auch Untersuchungen zur einfachen mathematischen Modellierung technischer Wirkungsabläufe (Dr. Ch. Beck, Dr. H. Lunow).

Insgesamt entstanden aus dieser Forschung 8 Dissertationen, 2 Habilitationsarbeiten und 35 wissenschaftliche Publikationen.

Nach der Wende wurde dieser Forschungsgruppe vom Kultusministerium der Auftrag zur Entwicklung der Rahmenrichtlinie für den obligatorischen und fakultativen Technikunterricht an Haupt- und Realschulen sowie an Gymnasien erteilt. Zur Neuorientierung der Techniklehrer entstand 1992 eine im Klett-Verlag erschienene fachdidatische Handreichung.

Berufene Hochschullehrer	Lehrgebiete	bis
Prof. Dr. ing.habil Günter Albrecht	Allgemeine Technologie	1993
Prof. Dr. paed. Siegfried Bohnsack	Kybernetik, Automatisierungstechnik, Informatik	1990
Prof. Dr. paed. habil Rainer Kastl	Methodik des polytechnischen Unterrichts	1993
Prof. Dr.sc.paed. Friedrich Lorenz	Elektrotechnik-Elektronik	1990
Doz. Dr. rer.nat. habil. Ulrich Beck	Physikalische Grundlagen	1993
Doz. Dr. agr. Ernst Böhme	Landwirtschaft und Nahrungsgüterproduktion	1977
Doz. Dr. agr. Walter Kostka	Methodik d.polytechn.Unterrichts, Gesch.d.Technik	1992
Doz. Dr. agr. Heinz Neitzel	Naturwiss.Grundlagen, Werkstofftechnik	1991
Doz. Dr. ing. habil Heinz Pätow	Automatisierungstechnik, Informatik	1992
Doz. Dr. paed. habil. Horst Ziebell	Methodik des Werkunterrichts	1993

Anneliese Claus-Schulze; Benno Pubanz; Karl-Ernst Sommerfeldt

Lehre und Forschung im Fach Deutsch

Vorbemerkungen

Bereits im Teil 1 wurden die Eck-Daten für die Ausbildung von Deutschlehrern in Güstrow genannt: Sie begann 1957 und endete 1990 mit dem Übergang der letzten Mitarbeiter und Studenten an die neugegründete Hochschule in Neubrandenburg. Wenn man jedoch die Entwicklung von Lehre und Forschung nachzeichnen will, muß generell ein Überblick über die Ausbildungsformen an den pädagogischen Hochschulen der ehemaligen DDR gegeben werden. Wir konzentrieren uns bei der detaillierten Erörterung in den Bereichen Sprachwissenschaft, Literaturwissenschaft und Methodik/Fachdidaktik auf das Direktstudium in Güstrow.

Das Direktstudium an den pädagogischen Instituten/Hochschulen begann 1953 mit einem 2jährigen Ein-Fach-Studium, in unserem Fall also dem Fach Deutsch. Schon bald wurde dieses Studium in einem Fach auf drei Jahre ausgedehnt. Die Überlegung, daß die Ausbildung in nur einem Fach für die Schulpraxis nicht ausreicht, führte zu einer Umgestaltung Ende der 50er Jahre: Es kam zu einem Studium von zwei Fächern, das aber auch in 3 Jahren absolviert werden mußte. In den 60er Jahren wurde das Studium in zwei Fächern auf vier Jahre ausgedehnt. Es gab seitdem an den Universitäten und Hochschulen die gleiche Ausbildung, nach denselben Lehrprogrammen. Das heißt nicht, daß die einzelnen Einrichtungen nicht unterschiedliche Schwerpunkte setzten. Am Ende der zu analysierenden Periode - Anfang der 80er Jahre - wurde das Studium auf 5 Jahre (4 Jahre Studium, 1 Jahr im wesentlichen Schulpraktikum) ausgedehnt.

Neben dem Direktstudium existierte in Güstrow ein Fernstudium für bereits im Schuldienst tätige Lehrer, die auf diese Weise die bisher fehlende fachliche Qualifikation nachholten. Der Anteil der Fernstudenten im Fach Deutsch war gerade in Güstrow sehr hoch, was auch den Einfluß dieser Hochschule im ganzen Land verstärkte.

Auf einige Sonderformen der Ausbildung soll verwiesen werden. So gewann man Ende der 50er Jahre bewährte Berufspraktiker (Dolmetscher, Kulturschaffende etc.) für ein Lehrerstudium, das sich aus zwei Jahren Direktstudium und 3 Jahren Fernstudium zusammensetzte. Dieses Studium hat sich in jenen Fällen bewährt, in denen die Bewerber wirklich eine solide Fachausbildung mitbrachten. Schließlich nennen wir die sogenannten Vorkurse, die der Hochschule

angegliedert waren, um junge Menschen in einem oder in zwei Jahren zur Hochschulreife zu führen.

Das Fach Deutsch wurde vor allem mit zwei Fächern kombiniert: zum einen und lange ausschließlich mit dem Fach Russisch. Diese Kombination hat sich, trotz mancher Probleme, was die Belastung der Studenten und der Lehrer betrifft, im wesentlichen bewährt und führte auch in Lehre und Forschung zu einer fruchtbaren Kooperation. Die zweite Kombination erfolgte erst in den 80er Jahren mit dem Fach Staatsbürgerkunde.

Im Laufe der Zeit änderten sich auch die Anforderungen hinsichtlich der eigenen wissenschaftlichen Arbeit der Studenten. Mußte der Student zunächst - gewissermaßen nebenbei - zum Abschluß der Ausbildung eine Staatsexamensarbeit vorlegen, deren Themen meistens frei von Mitarbeitern und Studenten gewählt wurden, so begann Ende der 60er Jahre die wahlweise obligatorische Ausbildung, an deren Ende die Diplomarbeit stand. Es handelte sich um einen besonderen Ausbildungsabschnitt, in dem der Student sich für die Mitarbeit in einem Bereich und bei einem bestimmten Hochschullehrer (Professor oder Dozent) entschied. Die Themen der hier entstehenden Diplomarbeiten ergaben sich aus den Forschungszielen des Bereiches. Damit leisteten die Studenten einen mehr oder weniger großen Beitrag zur Forschung und nahmen auch mit eigenen Beiträgen an Forschungskolloquien teil. Gerade diese Ausbildung motivierte die Studenten sehr, und aus den Reihen der guten Studenten kamen die vielen Aspiranten und Forschungsstudenten (und häufig auch Mitarbeiter), die dann an der Hochschule promovierten. Damit ist auch der im 1. Teil genannte Anstieg der verteidigten Dissertationen und Habilschriften in den 80er Jahren erklärt.

Schließlich soll auf zwei der vielen Möglichkeiten der Wirkung der Hochschule auf germanistischem Gebiet verwiesen werden, die Lehrerweiterbildung und die Arbeit mit Ausländern.

► In unterschiedlichem Grade waren die Bereiche an der Weiterbildung der bereits tätigen Deutschlehrer beteiligt. Mitarbeiter der Hochschule traten in den Kreisen auf, führten auch an der Hochschule Kurse für Deutschlehrer durch, darunter solche speziell für Mentoren im Schulpraktikum. In erster Linie waren hier Mitarbeiter des Bereiches Methodik/Fachdidaktik tätig.

► An der Hochschule gab es regelmäßig Sommerkurse für ausländische Deutschlehrer, vor allem aus dem arabisch-afrikanischen Raum. Weiter lehrten Mitarbeiter jährlich einen Monat lang vor allem in Osteuropa und bildeten Hochschullehrer und Lehrer weiter. Hier wirkten vor allem Mitarbeiter des Bereiches Deutsche Sprache.

Sprachwissenschaft

Wenn man die Entwicklung der Lehre verfolgt, muß man - wenn es die ersten beiden Ausbildungsformen auch in Güstrow nicht gab - bei der Einfachausbildung (zunächst zwei, dann drei Jahre) beginnen. Man muß wissen, daß es damals kaum Literatur gab, daß man nur auf Standardwerke von vor 1945 bzw. auf wenige nach 1945 erschienene Bücher zurückgreifen konnte. Die Ausbildung für die Praxis der Schule machte es erforderlich, daß im Mittelpunkt die Disziplinen der deutschen Sprache der Gegenwart standen

(Grammatik, Lexikologie, Stilistik). Es gab (wenige einführende) Vorlesungen, die Masse der Lehrveranstaltungen waren Übungen, die zwar im Lehrprogramm als Seminare aufgeführt waren, aber in Wirklichkeit reine Unterrichtsstunden waren. Daneben gab es eine Einführung in das Studium (Bekanntmachen mit Nachschlagewerken, Anfertigung von Exzerpten etc.) und wenige Stunden zur Sprachgeschichte und zum Mittelhochdeutschen. Diese Ausbildung hatte Vor- und Nachteile:

Auf der einen Seite war es eine Schmalspurausbildung (keine gründliche Beschäftigung mit sprachhistorischen Fragen, kaum Überblick über schon damals sich abzeichnende Richtungen wie Dependenzgrammatik etc.), auf der anderen Seite verfügten die Studenten aber über gründliche, stets anwendbare Kenntnisse in jenen Fächern, die für die Lehrtätigkeit von entscheidender Bedeutung waren, vor allem in der Grammatik. Es wurde damals erreicht, daß sich z. B. die Ausbildung in Grammatik über alle Semester hinzog.

Die Erweiterung zu einem Zweifachstudium war ebenfalls auf Erfordernisse der Schulpraxis zurückzuführen. In Güstrow begann man 1957 mit der Kombination Deutsch/Russisch, das Studium war allerdings in 3 Jahren zu absolvieren. Das bedeutet, daß den einzelnen Fächern weniger Zeit zur Verfügung stand. Einerseits war die Kombination mit einer anderen Sprache vor allem für die Sprachwissenschaft günstig. So waren zumindest die Potenzen einer Kooperation vorhanden, wenn sie auch erst Jahre später ausgeschöpft werden konnten. Andererseits wurden die Lehrveranstaltungen in den Disziplinen der deutschen Sprache der Gegenwart gekürzt. Hier ist der Anfang dafür zu suchen, daß die Grundkenntnisse immer weniger anwendbar waren. Das läßt sich bis zum Ende des von uns betrachteten Zeitraumes feststellen. Trotz vieler Hinweise in Berichten und in Analysen von Prüfungsergebnissen wurde diese Entwicklung einfach negiert, ja, an bestimmten Stellen verharmlost. Andererseits bemühten sich die Lehrkräfte, die Stoffe theoretisch stärker zu durchdringen. Es gab Ende der 50er Jahre die Einbeziehung moderner Auffassungen, genannt sei nur der Strukturalismus (Glinz) und die Abhängigkeitsgrammatik/Valenztheorie (Erben). In der Lexikologie traten Fragen der Semantik, der Wortschatzentwicklung allgemein in den Vordergrund, angeregt besonders durch Schmidts "Deutsche Sprachkunde". In der Stilistik stand die Funktionalstilistik (Riesel) im Mittelpunkt. Schließlich sei die rege Diskussion um eine Reform der Orthographie erwähnt. Diese Diskussion sollte aber Ende der 50er Jahre für längere Zeit verstummen. Im Gegensatz zu den Universitäten spielte die historische Ausbildung an den Pädagogischen Instituten keine große Rolle. Das ergab sich einmal aus der Zielstellung dieser Institute, zum anderen aus der Qualifikation der Lehrkräfte. Kaum ein Mitarbeiter hatte damals promoviert und verfügte über gründliche sprachhistorische Kenntnisse.

In den 60er Jahren wurde das Studium auf 4 Jahre ausgedehnt. Diese Ausdehnung kam jedoch der eigentlichen Fachausbildung kaum zugute. Die Zeit bis zur 3. Hochschulreform 1969 war eine Zeit der Experimente, z.B. die Ausbildung mit 2 Jahren Direkt- und 3 Jahren Fernstudium. Kurios war hier die Verteilung der Stoffe: Im Direkt-

studium wurden vorwiegend die historischen Disziplinen studiert, während für die Schulpraxis wichtige Disziplinen ins Fernstudium verlagert wurden. In dieser Zeit der Experimente versuchte man, die Beziehungen "zur gesellschaftlichen Praxis" zu vertiefen (Ferienlagerpraktikum, Einrichtung einer Institutsschule, Durchsetzung des polytechnischen Prinzips überall, auch an den Hochschulen). Wesentlich war, daß seit 1963 in jeder Fachkombination zwischen einem Haupt- und einem Nebenfach unterschieden wurde. Das führte wenigstens im Hauptfach zu einer einigermaßen soliden Ausbildung. Man muß jedoch sagen, daß sich weder das Fach Deutsch noch das Fach Russisch als Nebenfach eigneten.

Im Bereich der deutschen Sprachwissenschaft sind die 60er Jahre gekennzeichnet durch die Hinwendung zur sogenannten funktionalen Sprachwissenschaft/Grammatik. Sicherlich hat auch hier der Ideenreichtum Wilhelm Schmidts die Entwicklung der Lehre sehr befördert. Seit dieser Zeit steht die Lehre auf einem soliden theoretischen Fundament, wenn man auch immer noch festzustellen hat, daß den Studenten der Blick auf andere Strömungen und andere, vor allem westliche Länder nicht genügend geweitet wurde.

1969 wurde die 3. Hochschulreform durchgeführt, bis 1972 waren alle Pädagogischen Institute (mit Hochschulcharakter) zu Pädagogischen Hochschulen entwickelt. Bis zur Hochschulgründung in Güstrow 1972 wurden Hochschullehrer und weitere habilitierte Kräfte nach Güstrow berufen, gleichzeitig qualifizierten sich Mitarbeiter der Hochschule in größerer Zahl. Daher konnte nun eine leistungsfähige Forschung aufgebaut werden. In der Lehre gab es folgende Veränderungen, die im wesentlichen bis 1989 beibehalten wurden: Erweitert wurde die sprachtheoretische Ausbildung (Disziplin: Theoretische Probleme der Sprachwissenschaft) und die Beschäftigung mit der Sprachgeschichte (Einbeziehung von Althochdeutsch und Frühneuhochdeutsch). Es gab einen neuen Ausbildungsabschnitt, die wahlweise obligatorische Ausbildung (woA), deren Themen an die Hochschule gebunden waren. Aber im Rahmen dieser woA wurde die theoretische Ausbildung der Studenten mit dem Spezialgebiet Deutsche Sprache generell erweitert, z.B. durch die Beschäftigung mit der Geschichte der Sprachwissenschaft. Schließlich sei bemerkt, daß von jetzt an die Lehrmethoden der Universität (Vorlesung, Oberseminar, Seminar etc.) völlig realisiert wurden, was auch zu einer Gleichstellung der Hochschulausbildung gegenüber der Universität beitrug. Für die letzten Jahre der Ausbildung, von 1989 - 1992, kann gesagt werden, daß der Student mehr Möglichkeiten der Wahl der zu belegenden Fächer hatte. Aber diese sicher positive Entwicklung ging wiederum zu Lasten der ohnehin ungenügenden Grundausbildung. Das führte dazu, daß z. B. in weiterführenden Seminaren jener Stoff, den die Studenten eigentlich in den ersten Semestern wie im Schlaf beherrschen müßten, wiederholt, ja sogar erst vermittelt werden mußte.

Von einer **Forschung** im engen Sinne kann man in Güstrow - abgesehen von zielgerichteter Arbeit an Fachsprachen (Leitung: Dr. Anneliese Klug) - erst seit dem Ende der 60er Jahre sprechen. Die Gründe dafür sind oben dargelegt worden.

Sicher gab es auch vorher Publikationen. Aber sie entstammten entweder den Qualifikationsvorhaben der Mitarbeiter und waren an anderen Einrichtungen, z. B. der Universität Rostock, angelegt, oder die Themen wurden mehr oder weniger zufällig gefunden. Vom Ende der 60er Jahre an arbeitete in der *Sprachwissenschaft* eine leistungsfähige Forschungsgruppe an Problemen der Sprache der Schüler und der Stilistik (Leitung: Prof.Dr. Georg Michel). Es entstanden mehrere Dissertationen und viele Diplomarbeiten, bis der Leiter 1973 nach Potsdam umberufen wurde. Eine weitere Gruppe, die bis zur Eingliederung der Pädagogischen Hochschule Neubrandenburg in die Universität Greifswald existierte, beschäftigte sich mit *Teilen des Sprachsystems,* vor allem mit der Lexik und Grammatik (Valenz) (Leitung: Prof. Dr. Karl-Ernst Sommerfeldt). - Parallel mit den Russisten ging es zunächst um die Valenz einzelner Wortarten. Im Gegensatz zu manchen strukturell orientierten Auffassungen wurde dabei die Valenz immer als eine primär semantische Erscheinung aufgefaßt, und es wurde schon damals gezeigt, wie sich semantische Merkmale auf grammatische Erscheinungen auswirken. Es wurde die Integration von Lexik und Grammatik demonstriert. Unter dieser Thematik stand auch die *1. sprachwissenschaftliche Konferenz* 1974. Solche Konferenzen fanden - gemeinsam mit den Russisten - alle vier Jahre statt und erfreuten sich immer größerer, auch internationaler Beliebtheit.

Die wichtigsten Publikationen dieser Jahre sind die beiden Valenzwörterbücher zur Valenz und Distribution deutscher Adjektive und Substantive (Leipzig 1974 und 1977). Valenz und Semantik von Autosemantika wurden in der folgenden Zeit nicht nur an isolierten Lexemen untersucht. Einmal ging es um ganze Wortfelder/Sachgruppen/Bezeichnungsgruppen des Deutschen, zum anderen um die Konfrontation mit anderen Sprachen, vornehmlich mit dem Russischen. Zur Beschreibung semantischer Felder sind viele Diplomarbeiten und eine ganze Reihe von Dissertationen und Habilarbeiten entstanden. Neben Diplomarbeiten, Beiträgen in Zeitschriften, Hausdrucken sind auch zwei Dissertationen mit konfrontativer Zielstellung zu nennen.

Mitte der 70er Jahre wurde die Kooperation mit zwei Einrichtungen intensiviert, zum großen Nutzen der eigenen Arbeit. Mit den Kollegen der Universität Greifswald verbanden die Güstrower Linguisten ähnliche Auffassungen, was das Sprachsystem und seine Einheiten, vor allem was die Bedeutung der Semantik in der Sprache betrifft. So kam es zu fruchtbaren Diskussionen über theoretische Grundfragen, z.B. die sprachlichen Ebenen, die Semantik von Wort, Wortgruppe, Satz und Text. Diese Kooperation schlug sich in Publikationen nieder wie den Sammelbänden "Beiträge zu einer funktional-semantischen Sprachbetrachtung" (1986), "Zum Verhältnis von Lexik und Grammatik" (1989) und vor allem dem "Sachwörterbuch für die deutsche Sprache" (1989).

Schon vorher hatten sich Güstrower Kollegen in Zusammenarbeit mit Kollegen anderer Einrichtungen, vor allem der Pädagogischen Hochschule Erfurt, bemüht, Lehrmaterialien für die Ausbildung für Deutschlehrer zu schaffen. Zu nennen sind hier vor allem zwei Vorhaben: Im Mittelpunkt stand lange Jahre die Arbeit an einer Grammatik,

gedacht als Einführung in das Studium. Die erste erschien 1981, die zweite 1988 (2. Auflage 1992 bei NIEMEYER). Ein zweites Vorhaben bestand darin, die Erkenntnisse bei der Untersuchung deutscher Felder (Wortfelder, funktional-semantische Felder) für die Praxis nutzbar zu machen. Den Anfang machte 1984 das Manuskript "Grammatisch-semantische Felder der deutschen Sprache der Gegenwart". Ein zweiter Schritt wurde getan, indem Übungsbücher (Verben, Adjektive, Substantive, grammatisch-semantische Felder) entwickelt wurden (mit Lösungen), die sich vorwiegend an den Deutsch lernenden fortgeschrittenen Ausländern wandten (heute erschienen bei LANGENSCHEIDT).

Schließlich sei darauf verwiesen, daß speziell für die Lehrveranstaltung Entwicklungstendenzen in der deutschen Sprache der Gegenwart - in Zusammenarbeit mit der Universität Leipzig und der damaligen Pädagogischen Hochschule Potsdam - ein Lehrbuch entwickelt wurde (1988), dessen grammatischer Teil aus Güstrow stammt.

Eine andere Art der Kooperation war die mit der Pädagogischen Hochschule Potsdam und über sie mit den meisten anderen Hochschulen. Hier ging es um die Fortführung der von Wilhelm Schmidt begonnenen Arbeit zur funktionalen Sprachwissenschaft, die sich bald zur funktional-kommunikativen Sprachwissenschaft entwickelte und mehr und mehr die sprachliche Tätigkeit analysierte.

Es wurde der Kommunikationsprozeß untersucht, in der ersten Phase ging es um die Kommunikationsverfahren (Güstrower Anteil: Begründen, Beurteilen, Definieren).

In der Folgezeit wurden in Güstrow unterschiedliche Textsorten untersucht und die sie realisierenden Mittel zusammengestellt. Dabei bediente man sich auch der Erkenntnisse der kognitiven Linguistik (Geschehenstypen etc.). Schließlich seien Ergebnisse in der Zusammenarbeit mit den Russisten der eigenen Hochschule erwähnt. Sie dauerte von der Mitte der 70er Jahre bis 1993. Es gab eine große Anzahl konfrontativer Beiträge und Referate auf Konferenzen. Als Publikationen sollen die Studien "Semantik, Valenz und Sprachkonfrontation des Russischen mit dem Deutschen" (1981) und "Wortarten und Satztypen des Deutschen und Russischen" (1993) genannt werden.

Nach der Eingliederung der Pädagogischen Hochschule Güstrow in die Universität Rostock und der Pädagogischen Hochschule Neubrandenburg in die Universität Greifswald hat die linguistische Forschungsgruppe der ehemaligen Pädagogischen Hochschule Güstrow leider aufgehört zu existieren.

Literaturwissenschaft

Die *literaturwissenschaftliche Ausbildung* der Studenten erfolgte in allen Semestern. Sie umfaßte die Literaturtheorie, die Geschichte der deutschen Literatur von den Anfängen bis 1945, die DDR-Literatur und die Weltliteratur.

In der *Literaturtheorie* dominierte die Vermittlung von Kenntnissen zur Entwicklung des Realismus, insbesondere des sozialistischen Realismus. Allerdings beschränkte sich die Ausbildung nicht

darauf, zumal das Lehrprogramm auf die "Beziehungen von literarischer Produktion, Distribution und Rezeption, die ästhetische Eigenart von Literatur" orientierte. In angemessener Weise wurde die Forderung umgesetzt, die theoretischen Fragestellungen unter dem Aspekt ihrer praktischen Bedeutung für den Literaturunterricht zu behandeln.

Für die *Geschichte der deutschen Literatur* wurden drei Schwerpunkte markiert:

- von den Anfängen bis 1700
- 1700 bis 1830
- 1830 bis 1945.

In diesem Teil der Ausbildung waren den Studenten "solide anwendungsbereite Kenntnisse über die deutsche Literaturgeschichte, über wesentliche Entwicklungstendenzen, Autoren und ihre Hauptwerke" zu vermitteln. Zugleich sollten die jeweiligen Literaturverhältnisse, literarhistorische Zusammenhänge, national- und weltliterarische Beziehungen sowie politische, philosophische u.a. historisch konkreten Einflüsse beschrieben werden. Diese komplexe Aufgabenstellung konnte nicht immer und vor allem nicht mit allen Studenten in der gewünschten Tiefe und Gründlichkeit realisiert werden. Dennoch wurde gerade den Güstrower Absolventen in der Praxis immer wieder bestätigt, daß sie für den Literaturunterricht gut gerüstet waren. Sie verfügten über umfangreiche und im wesentlichen sichere Werkkenntnisse, besaßen Fähigkeiten in der Anwendung unterschiedlicher Analyseverfahren und konnten gattungs- und genrespezifische Aufgaben erfolgreich lösen.

Die Vermittlung der *Literatur der DDR* war zwar auf Autoren und Werke konzentriert, die auf die gesellschaftliche Entwicklung der DDR zurückzuführen waren, beschränkte sich darauf aber nicht. In diesem Teil der Ausbildung fand auch die Exilliteratur ihre Berücksichtigung, wurden "bürgerlich-humanistische" Schriftsteller gewürdigt (Heinrich und Thomas Mann, Weisenborn, L. Frank, Kellermann, Borchert u.a.), erfuhr die literarische Situation in Westdeutschland nach 1945 Beachtung (die Zeitschrift "Ruf", die "Gruppe 47", Autoren dieser Gruppe: Andersch, Richter, Böll, Enzenberger, Walser u.a.) und wurden verstärkt Texte der Kinder- und Jugendliteratur behandelt.

Mit den Lehrveranstaltungen zur *Weltliteratur* sollten die Studenten "elementare Kenntnisse über Methoden international vergleichender Literaturbetrachtung" gewinnen.

Folgende Stoffkomplexe standen dafür zur Verfügung:

- Antike Literatur und Mythologie,
- der kritische Realismus des 19. Jahrhunderts,
- die Literatur in kapitalistischen Ländern - insbesondere BRD, Österreich, deutschsprachige Schweiz. (In diesem Ausbildungsteil wurden auch Autoren wie Roland, Aragon, Camus, O'Casey, Joyce, Hemingway, Salinger, Amado, Marquez u. a. behandelt).
- die Literatur in sozialistischen Ländern - insbesondere Sowjetunion, Polen, Bulgarien, CSSR.

Erwähnt werden sollen auch Exkursionen, z. B. zu den Stätten der klassischen deutschen Literatur in Weimar.

Trotz einer relativ hohen Stundenzahl in allen literaturwissenschaftlichen Ausbildungsteilen bereitete die Stoffülle den Lehrenden und Studierenden immer wieder Schwierigkeiten (besonders in der Kombination mit dem Fach Russisch). Der Lesekanon konnte nicht bewältigt werden und wurde deshalb von den Hochschullehrern auf ein vertretbares und dem Ausbildungsziel entsprechendes Maß reduziert. Gerade dieser Freizügigkeit des Umgangs mit dem Lehrprogramm ist es wohl zu verdanken, daß die Studienergebnisse der Studenten und ihre Fähigkeit, das erworbene Wissen in der Schule zu vermitteln, überwiegend positiv waren.

Entscheidend für ein erfolgreiches literaturwissenschaftliches Studium aber waren ausgewiesene und erfahrene Lehrkräfte, gute Bibliotheksbedingungen sowie arbeitsintensive, aufgeschlossene und vertrauensvolle Beziehungen zwischen Lehrkräften und Studenten.

In der **Forschung** gab es eine bemerkenswerte Konzentration auf die *Kinder- und Jugendliteratur.*

Dafür waren drei Gründe ausschlaggebend:

1. Der Wissenschaftsbereich wurde über viele Jahre von Prof. Dr. Egon Schmidt geleitet, der nicht nur ein exellenter Kenner der deutschen Kinder- und Jugendliteratur war, sondern sich selbst auch als Autor einen Namen gemacht hatte ("Drei Jungen im Eis", "Die Partisanenwiese").
2. 1980 erhielt Güstrow als einzige Pädagogische Hochschule der DDR einen Lehrstuhl für BRD-Literatur. Da alle anderen Lehrstühle zur BRD-Literatur wesentlich früher und ausschließlich an Universitäten bzw. an der Akademie der Wissenschaften gegründet worden waren, war es ein Gebot der Vernunft, sich auf ein Gebiet zu orientieren, das von anderen Hochschuleinrichtungen noch nicht oder völlig unzureichend bearbeitet wurde - und das war die Kinder- und Jugendliteratur.
3. Die Berufsbezogenheit der Ausbildung an den Pädagogischen Hochschulen garantierte der Kinder- und Jugendliteratur einen hohen Stellenwert und einen angemessenen Platz. Eine enge Verbindung zwischen Lehre und Forschung herzustellen konnte für das wissenschaftliche Klima im Bereich nur von Vorteil sein. Da darüber hinaus an allen Pädagogischen Hochschulen zur Kinder- und Jugendliteratur geforscht wurde, war zugleich eine breite und erfolgreiche wissenschaftliche Kommunikation gesichert.

Unter diesen Voraussetzungen bereitete es keine nennenswerten Schwierigkeiten, in Güstrow eine eigene Forschungsgruppe zu konstituieren. Seit 1980 entwickelte sie sich kontinuierlich und zeitweilig gehörten ihr bis zu 15 Mitglieder an (Leitung Prof.Dr. Benno Pubanz). Die Forschungsgruppe beschäftigte sich ausschließlich mit der *Kinder- und Jugendliteratur der BRD*. Das bedeutete die Erschließung von Werken repräsentativer Autoren, die Bekanntmachung mit den Vermittlungsinstanzen (Verlage, Vereine, Arbeitsgemeinschaften, Preise), die Kenntnis der Kinder- und Jugendbuchkritik, den Nachvollzug der Veränderungen der Kinder- und Jugendliteraturszene in den unterschiedlichen Entwicklungsetappen der BRD und die Auseinandersetzung mit der Rolle der Kinder- und Jugendliteratur in der Schule.

Dazu gehörten auch Fragen zur Kenntnisnahme der DDR- Kinder- und Jugendliteratur durch die Kulturszene der BRD, des Einflusses der österreichischen und deutschsprachigen Schweizer Kinder- und Jugendliteratur, des Verhältnisses der Erwachsenenautoren zur Literatur für junge Leser, zu Herkunft und Wirkung der Übersetzungsliteratur sowie zur Bedeutung anderer Medien, insbesondere des Fernsehens.

Auf dieser Grundlage entstanden eine Reihe Dissertationen, u.a. zu den Kinder- und Jugendbuchautoren Peter Härtling, James Krüss, Otfried Preußler, aber auch zu Günter Wallraff, zur Rolle Brechts in BRD-Lesebüchern, zum Deutschen Jugendbuchpreis und zur Arbeitsweise von Institutionen der Kinder- und Jugendbuchszene. In einer großen Zahl von Diplomarbeiten wurden wesentliche Grundlagen für weiterführende Untersuchungen geschaffen. So z. B. in Arbeiten zu den Autoren Michael Ende, Gudrun Pausewang, Frederik Hetmann, Dagmar Chidolue, Christine Nöstlinger, Leonie Ossowski, Irina Korschunow, Willi Fährmann, Winfried Bruckner, Renate Welsh, aber auch zu Institutionen wie z.B. zum Grips-Theater, zum Roten Elefanten, zu unterschiedlichen Kinder- und Jugendbuchpreisen sowie zu Leistungen der Theorie und Kritik.

Die Diplomarbeiten ergaben sich in der Mehrzahl aus der wahlobligatorischen Ausbildung (woA). In diesem Teil der Ausbildung konnten sich die Studenten auf der Grundlage ihrer Interessen für Arbeitsgebiete entscheiden, die von den Hochschullehrern außerhalb des offiziellen Lehrprogramms zum Studium angeboten wurden. Das Interesse an der Kinder- und Jugendliteratur der BRD war bei den Studenten kontinuierlich groß. In der Regel arbeiteten im 3. und 4. Studienjahr jeweils zwei woA-Gruppen.

Ihren Niederschlag fanden die Ergebnisse der Forschungsarbeit auf vielfältige Weise - über die woA, aber auch in Seminaren und Vorlesungen in der Lehre, in der Weiterbildung für Lehrer und Erzieher, in Publikationen (Beiträge zur Kinder- und Jugendliteratur, Kinderliteraturreport, Schauplatz, Deutschunterricht, Weimarer Beiträge, Wissenschaftliche Zeitschriften von Pädagogischen Hochschulen und Universitäten) sowie in einer eigenen Schriftenreihe "Literarische Bildung - literarische Kommunikation", die in fünf Heften gemeinsam mit der slowakischen Fakultät Nitra herausgegeben wurde.

Einen besonderen Platz nahmen in der Weitergabe und Anwendung der Forschungsergebnisse von der Forschungsgruppe selbst ausgerichtete Konferenzen ein. Seit 1981 und dann in Folge 1982, 1984, 1986 und 1988 wurden Konferenzen vorbereitet und mit großer Teilnahme anderer Einrichtungen durchgeführt. An ihnen beteiligten sich alle Einrichtungen, die zur BRD-Literatur bzw. zur Literatur Österreichs und der deutschsprachigen Schweiz forschten. In Fachkreisen wurden diese wissenschaftlichen Tagungen als "Lähnwitz-Konferenzen" bekannt (benannt nach dem Tagungsort - Lähnwitz war ein ehemaliges Forsthaus, das die Hochschule Güstrow für Klausurtagungen und als Ferienobjekt ausgebaut hatte). Bei jungen wissenschaftlichen Kräften erfreuten sich diese Konferenzen besonderer Beliebtheit, weil sie hier Gelegenheit erhielten, Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit vorzustellen und diskutieren zu lassen. Selbstverständlich nahmen Vertreter der

Hochschule Güstrow auch an Tagungen anderer Einrichtungen teil. 1989 richtete die Güstrower Forschungsgruppe im Auftrage des DDR-Zentrums für Kinderliteratur das erste Seminar zur BRD-Kinder- und Jugendliteratur in Berlin aus. 1990, bereits nach der Übersiedlung der Germanistik nach Neubrandenburg, veranstaltete die Forschungsgruppe gemeinsam mit dem Arbeitskreis Kinder - Bücher - Medien e. V. Roter Elefant und der Gemeinschaft zur Förderung von Kinder- und Jugendliteratur e. V. eine Tagung zu dem Thema "Umbrüche - Konfliktdarstellung in der Kinder- und Jugendliteratur zum Thema Kriegsende und Neubeginn". Danach wurden nur noch begonnene Arbeiten abgeschlossen und verteidigt. Mit Ende des Studienjahres 1991/92 löste sich die Forschungsgruppe auf.

Fachdidaktik

Der *Bereich Fachdidaktik* (im Sprachgebrauch der DDR "Fachmethodik") ist seit 1958 präsent. Natürlich hat es auch in der Unterstufenlehrerausbildung Anfang der 50er Jahre didaktische Unterweisungen gegeben. Aber jetzt beginnt sich erstmals eine fachdidaktische Disziplin zur Ausbildung von Lehrern für das Schulfach Deutsch, Klasse 5 - 10, mit einem eigenen wissenschaftlichen Profil in Lehre und wenig später auch in der Forschung zu entwickeln. Während der ersten zehn Jahre steht die Sicht auf das Gesamtfach "Deutsch" mit seiner Aufgabe, junge Menschen in einem einheitlichen Prozeß zugleich muttersprachlich und literarisch zu bilden, im Vordergrund. Später wird dann, entsprechend den staatlichen Vorgaben, zunehmend die Selbständigkeit der beiden Teilbereiche betont, bis es in den 80er Jahren zur Trennung in zwei Lehrgruppen kommt. Diese Entwicklung, die mehr oder weniger alle Fachdidaktiken Deutsch an Universitäten und Hochschulen der DDR durchmachen, bringt Vor- und Nachteile. Vorteilhaft ist auf jeden Fall die vertiefte Durchdringung der jeweiligen Teildisziplin in Lehre und Forschung. Nachteilig ist die trotz intensiver Bemühungen seitens der Lehrenden insgesamt zu geringe Befähigung der Studenten zur integrativen Sicht auf ihr Schulfach, darüber hinaus durch entsprechende Anlage der Schullehrpläne ungünstig beeinflußt.

Während seit 1958 in jedem Jahr etwa 75 bis maximal 100 Studenten in die Praxis entlassen werden, wächst die Zahl der *Angehörigen des Wissenschaftsbereichs* von drei im ersten Jahr auf über ein Dutzend in der zweiten Hälfte der 80er Jahre, wobei auch zunehmend Forschungsstudenten, Aspiranten und Doktoranden zu zählen sind. Dazwischen liegen etwa zwanzig Jahre, in denen dem Bereich jeweils etwa sechs bis sieben Mitarbeiter und dazu seit Mitte der 70er Jahre regelmäßig etwa drei bis vier Doktoranden angehören.

Ein wesentliches Kennzeichen des Wissenschaftsbereichs "Fachdidaktik Deutsche Sprache und Literatur" ist seine Stabilität. So wird er von 1958 an 25 Jahre hindurch von Prof. Dr. Anneliese Claus-Schulze geleitet, nach ihrem altersbedingten Weggang bis zur Verlagerung nach Neubrandenburg dann noch kurze Zeit von Prof. Dr. Hartmut Jonas. Auch die Mehrzahl der Mitarbeiter ist durch längere Zeit kontinuierlich hier tätig. Das ist für eine Fachdidaktik, die der Schulpraxis stets

besonders eng verbunden sein muß, ein großer Vorteil. Der Bereich besitzt während seines gesamten Bestehens intensive, dauerhafte Beziehungen zu den Schulen Mecklenburgs, die sich sowohl in sachkundiger Mentorentätigkeit erfahrener Deutschlehrer in den Praktika der Studenten als auch in mehreren erfolgreichen gemeinsamen Untersuchungsvorhaben von Wissenschaftlern und Praktikern zu unterrichtsmethodischen Fragen auszahlt. Auch die intensive Tätigkeit der Mitarbeiter in der zeitweise bestehenden Institutsschule erweist sich als wichtiger Gewinn für eine praxisverbundene Lehre.

Eine wichtige Funktion besitzen in diesem Zusammenhang außerdem das speziell im didaktisch-methodischen Bereich äußerst breitenwirksame *Fernstudium* sowie die umfangreiche, langjährige Leistung in der *Weiterbildung der Lehrer*. Letztere gehört über 30 Jahre zur Arbeit des Wissenschaftsbereichs. Während im ersten Jahrzehnt je nach Einladung und Wünschen eine große Zahl von Veranstaltungen zu verschiedensten fachdidaktischen Themen von Grevesmühlen bis Bergen auf Rügen und von Ludwigslust bis Neustrelitz, mehrere mehrtägige Kurse in Güstrow eingeschlossen, durchgeführt wird, besteht später Einbindung in ein zentral gelenktes Weiterbildungssystem mit vorgegebenem Programm. Dadurch verringert sich der "Spielraum" der Lehre um einiges, bleibt aber - auch entsprechend der Initiative des jeweils Lehrenden - immer groß genug, um individuelle Lehrmeinungen und vor allem auch Ergebnisse eigener Untersuchungen vielfach mitzuteilen.

Eine ähnliche Entwicklung findet sich auch in der Lehre innerhalb des Direktstudiums. Im ersten Jahrzehnt wird insgesamt noch wenig vorgabenabhängig gearbeitet; fachhistorische Bezüge werden betont, eine integrative Sicht des Unterrichtsfaches dominiert, wobei der Ausdrucksunterricht als zentrale Disziplin behandelt wird. In den späteren Jahren ist die Lehre stärker an zentrale Planvorgaben gebunden. Zu den traditionellen Beziehungen zu Literaturwissenschaft und Linguistik treten zusätzlich intensivere Kontakte zur allgemeinen Unterrichtsdidaktik, die sich an der Hochschule zunehmend theoretisch entwickelt, sowie auch zur Pädagogischen Psychologie.

Ein wichtiger Ausbildungsbestandteil sind von Beginn an die kontinuierlichen *Unterrichtsversuche* an den Güstrower Schulen, die stets in engem Zusammenhang mit den theoretischen Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, sowie die ein-, in den letzten Jahren zweisemestrigen *Praktika* im letzten Studienjahr, mit denen zugleich die schulpraktische Prüfung als eine notwendige Voraussetzung für ein späteres Lehramt verbunden ist. Während sich die einsemestrigen Praktika durch viele Jahre hindurch als hervorragendes Feld gut abgestufter praktischer Bewährung und zugleich vertiefter theoretischer Durchdringung künftiger Berufsaufgaben des Studenten auszeichnen, erweist sich das in den letzten Jahren der DDR entgegen dem Rat zahlreicher Experten überstürzt eingeführte Jahrespraktikum kaum weiter leistungsfördernd. Für den Praktikanten, der weiterhin keine Berufsverantwortung hat, ergibt sich vordringlich eine quantitative Erweiterung.

Neben der Lehre stehen von Beginn an Untersuchungen zu Theorie und Praxis des Unterrichts im Blickfeld der Deutschdidaktik. Während in der

Lehre Muttersprach- und Literaturunterricht stets gleichgewichtig behandelt werden, ist Forschungsschwerpunkt lange Jahre hindurch vor allem der *Muttersprachunterricht*. Erst in der Mitte der 80er Jahre, u.a. verbunden mit dem Wechsel des leitenden Hochschullehrers, profiliert sich auch die literaturdidaktische Forschung stärker und wird dann in Neubrandenburg fortgesetzt.

Im Unterschied zu anderen Muttersprachdidaktiken an Universitäten und Hochschulen der DDR, die zumeist forschungsmäßig an disziplinspezifischen Fragestellungen arbeiten, z. B. zum Orthographie- oder Ausdrucksunterricht, hat sich die Güstrower Gruppe (Leitung Prof. Dr. Anneliese Claus-Schulze) von Anfang an vor allem disziplinübergreifender Aufgaben angenommen, die den Muttersprachunterricht in seiner Gesamtheit betreffen. Damit gelangen Fragen wie die nach dem Integrativen des Muttersprachunterrichts, nach den Beziehungen zwischen Befähigung zur Sprachrezeption und -produktion, zu grundlegenden Schülertätigkeiten sowie zur Entwicklung muttersprachlichen Könnens und darüberhinausgehend kommunikativen Gesamtverhaltens des jungen Menschen als komplexem Prozeß notwendig in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Während in den frühen 70er Jahren die Integrationsrolle eines vordringlich funktional orientierten Grammatikunterrichts besonders akzentuiert wird, werden später die Teil-Ganzes-Beziehungen im Muttersprachunterricht in noch allgemeinerer Weise operativ und semantisch bestimmt in den Mittelpunkt gerückt.

Ergebnisse werden seit Ende der 50er Jahre laufend in verschiedenen Formen veröffentlicht. Schwerpunkt ist einmal die Fachzeitschrift "Deutschunterricht". Daneben stehen auch andere Publikationsorgane wie z. B. Wissenschaftliche Zeitschriften, Jahrbücher der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften (APW) u. a. Auch eine Anzahl Veröffentlichungen gemeinsam mit Linguisten ist vorhanden. Einen großen Umfang besitzt die Arbeit an Lehrbüchern. So werden seit den 60er Jahren Muttersprachbücher für die allgemeinbildende Schule nebst zugehörigen Unterrichtshilfen für Deutschlehrer unter umfangreicher Mitarbeit von Güstrower Didaktikern entwickelt. Daneben steht die Arbeit an Lehrbuchreihen und Unterrichtshilfen zum Muttersprachunterricht für Berufsschüler mit Achtklassenbildung sowie für ausländische Schüler.

Seit den 70er Jahren werden außerdem regelmäßig umfängliche Ergebnisdarstellungen bei der Forschungsstelle für den Muttersprachunterricht an der APW eingereicht. Sie leisten bei der Erfassung des realen muttersprachlichen Leistungsstandes der Schüler wichtige Dienste. Zugleich werden Vorschläge für veränderte Lehrgangs- und Unterrichtskonzeptionen eingebracht. Leider hat hier stets zu wenig Publikationsmöglichkeit bestanden, da der Verlag Volk und Wissen, der eine Monopolstellung für didaktische und erziehungswissenschaftliche Veröffentlichungen in der ehemaligen DDR besaß, viel zu stark dirigistisch-restriktiven Zwängen unterworfen war, um sich hinter die vorurteilslose Verbreitung neuartiger und vielfach kritischer Erkenntnisse zu stellen.

So sind auch z.B. muttersprachdidaktische Dissertationen viel zu wenig in Buchform erschienen, eine Tatsache, die auch die zwölf Promotionsarbeiten der Güstrower Gruppe trifft, die dafür

allerdings im Leihverkehr der Universitäten und Hochschulen um so reger gefragt worden sind.

Zu Ergebnisdarstellung und -diskussion dienen auch die seit 1974 alle vier Jahre allein oder gemeinsam mit Linguistik oder allgemeiner Didaktik durchgeführten wissenschaftlichen Konferenzen mit ihren Folgepublikationen in der "Wissenschaftlichen Zeitschrift" der Hochschule. Da auch die anderen Muttersprachdidaktiken und Hochschulen der DDR ähnliche Konferenzen in Abständen durchführen, entsteht hier über etwa 30 Jahre ein wichtiges Feld gegenseitiger Kenntnisnahme und wissenschaftlichen Austauschs, das die Entwicklung der Muttersprachdidaktik in der DDR nicht unwesentlich beeinflußt hat.

Abschließend sei noch darauf verwiesen, daß über die wahlweise-obligatorische Ausbildung auch zahlreiche Studenten des Direkt- und Fernstudiums über 25 Jahre in die Arbeit der Forschungsgruppe "Muttersprachunterricht" einbezogen werden. Sie sind vorwiegend an analytischen und experimentellen Untersuchungen in Schulen beteiligt und bringen mit ihren Diplomarbeiten oft wertvolle Hilfsleistungen für größere Untersuchungen.

Die literaturdidaktische Forschung, die bereits in ihrer Phase erster Wirksamkeit nach Neubrandenburg überführt wird, soll im folgenden noch kurz umrissen werden:

Sie stellt sich, eingebettet in das weite Gebiet der Rezeptionsforschung, dem speziellen Thema "Leseweisen von Schülern", einer Grundfrage des Literaturunterrichts. Dabei geht es vor allem um vertiefte Einsichten in Lektüreprozesse, verbunden mit Qualifizierung individueller Lesarten, um den Vergleich zwischen spontanem und gelenktem Textverstehen sowie, davon abgeleitet, um das Problem der Bedingungsabhängigkeit des Methodischen im Literaturunterricht.

Parallel zur Muttersprachdidaktik werden eine wahlweise-obligatorische Ausbildung aufgebaut und ein Forschungsseminar ins Leben gerufen. Erste Ergebnisse werden bereits konferenzmäßig dargestellt sowie zwei Promotionen abgeschlossen, bevor die Gruppe nach Neubrandenburg übersiedelt.

Liste der Hochschullehrer im Fach Deutsch

Sprachwissenschaft:	Prof.Dr.sc.phil. Georg Michel	bis 1973
	Prof.Dr.phil.habil. Karl-Ernst Sommerfeldt	bis 1989
Literaturwissenschaft:	Prof.Dr.sc.phil. Egon Schmidt	bis 1984
	Prof.Dr.sc.phil. Benno Pubanz	bis 1989
	Dr.sc.phil. Wolfgang Hässner	bis 1989
Methodik:	Prof.Dr.phil.habil. Anneliese Claus-Schulze	bis 1985
	Prof.Dr.sc.phil. Hartmut Jonas	bis 1989

Werner Mühlner; Rudolf Gregor; Anngret Palme; Margarete Pfrogner

Lehre und Forschung im Fach Russisch

Nach der Gründung des Pädagogischen Instituts wurde ab 1954 der erste (zweijährige) Studiengang zur Ausbildung von Russischlehrern begonnen. 1955 folgte eine dreijährige Ausbildung, die zum Staatsexamen für die Klassen 5 bis 10 im Fach Russisch führte und ein zweijähriges Studium einschloß, mit dem die Lehrbefähigung für die Klassen 5 bis 8 im Fach Deutsch erworben wurde. Die russischen Sprachübungen wurden durch qualifizierte Lehrkräfte durchgeführt, zu denen auch Muttersprachler gehörten. In der theoretischen Ausbildung (mit Vorlesungen und Seminaren zur Grammatik, Phonetik inclusive praktischer Übungen, Literatur sowie Lehrveranstaltungen zur Methodik des Russischunterrichts) verdienen vor allem die Vorlesungen und Seminare zu Problemen der Geschichte des Russischen (vom Altkirchenslawischen angefangen) hervorgehoben zu werden. Hier wurden nicht nur slawistische, sondern auch methodische Zielstellungen verfolgt: die Orientierung auf historische Zusammenhänge sollte verdeutlichen, daß sogenannte Abweichungen von der Norm des Russischen ihre natürliche Erklärung aus der sprachlichen Entwicklung heraus finden. Dieses Prinzip wurde auch in den methodischen Lehrveranstaltungen für die Arbeit mit den Schülern weiter verfolgt und hat bis zuletzt in der Ausbildung eine wesentliche Rolle gespielt.

1957 wurde eine drei-, dann vierjährige Ausbildung von Lehrern für die Klassen 5 bis 10 in Deutsch und Russisch eingeführt. Das Staatsexamen konnte daneben bis in die 70er Jahre auch in einem Ein-Fach-Fernstudium Russisch erworben werden. Die Fachkombination Deutsch/Russisch wurde zeitweise durch die Kombinationen Russisch/Biologie und Russisch/Mathematik ergänzt; auch unterschiedliche Formen im Ablauf des Studiums wurden in dieser Zeit erprobt. Die Kombination der Fremdsprache mit der Muttersprache (zeitweise auch in ihrer Umkehrung Russisch/Deutsch) setzte sich jedoch schließlich durch, bestimmte die Arbeit der Russistik in der 1969 gegründeten Sektion Germanistik/Slawistik (vorher Fachbereich Deutsch/Russisch) und setzte sich ab 1972 an der Pädagogischen Hochschule bis zur Auflösung der Sektion nach der Wende des Jahres 1989 fort. Schon seit den 50er Jahren hatten ununterbrochen Gastdozenten zur Verfügung gestanden, zuerst für die sprachpraktische Ausbildung, später auch für Sprachwissenschaft und Literaturwissenschaft. Die 60er bis 80er Jahre waren dann durch weitere ständige Intensivierung der Ausbildung gekennzeichnet.

Die Veränderung der Studienformen, der Dauer des Studiums (bis hin zum 5jährigen Studium im letzten Jahrzehnt), des Auslandsstudiums (vom Sprachkurs zum ein- bzw. zweisemestrigen Teilstudium an russischen Universitäten und Hochschulen: Odessa, Voronez, Belgorod, Minsk - sowie in Tallinn), aber auch die Weiterentwicklung des Russischunterrichts an den Schulen bestimmten zunehmend Ziele und Inhalte der Ausbildung. Seit dieser Zeit wurde nach Studienprogrammen gearbeitet, die an den Pädagogischen Instituten (später Hochschulen) und den Universitäten der DDR gleichermaßen den grundsätzlichen Ablauf der Lehre regelten. Daraus ergab sich Kontinuität in der Behandlung des Stoffes, die im allgemeinen zeitlich geregelte Abschlüsse und eine fundierte Grundlagenausbildung garantierte, aber auch - wenngleich nicht völlig ohne Einschränkungen - Spielraum für eine eigenständige Gestaltung der Vorlesungen, Seminare, Übungen und Praktika ließ. Insgesamt hatte sich damit in den 70er Jahren auch für die Russischlehrer an den Pädagogischen Hochschulen eine universitäre Ausbildung durchgesetzt, die mit den Lehrprogrammen im Laufe der Jahre auf der Basis der gewonnenen Erfahrungen ständig vervollkommnet werden konnte.

Das letzte Lehrprogramm von 1982 orientierte (bei inzwischen 5jähriger Ausbildung) auf die "Entwicklung eines hohen Grades der praktischen Beherrschung des Russischen" und "die Vermittlung eines festen, anwendungsbereiten theoretischen Grundwissens" in allen Disziplinen. Letzteres wurde unterstützt durch die wahlweise-obligatorische Ausbildung, in der (mit einer relativ hohen Stundenzahl) den Studierenden Wissen über ein im allgemeinen an die Forschung anschließendes Spezialgebiet vermittelt wurde. Damit wurde in den theoretischen Disziplinen (Sprach- und Literaturwissenschaft, Didaktik) die Grundlage dafür geschaffen, daß im Laufe der Jahre einige hundert Diplomarbeiten verteidigt werden konnten. Vor allem Sprach- und Literaturwissenschaft sollten außerdem die sprachpraktische Ausbildung bei der Vorbereitung des Auslandsstudiums unterstützen. Im einzelnen standen in den Ausbildungsfächern die folgenden wesentlichen Inhalte im Mittelpunkt:

► Der *sprachwissenschaftlichen Lehre* war die Aufgabe gestellt, in Vorlesungen und Seminaren zur Russischen Sprache der Gegenwart ein sicheres Wissen über die Strukturebenen des Systems der Sprache zu vermitteln, dabei das Funktionieren der Sprachmittel in der Kommunikation zu verdeutlichen und die wissenschaftsmethodische Befähigung der Studierenden zur selbständigen Beschäftigung mit den sprachwissenschaftlichen Problemen zu entwickeln. Phonetik/Phonologie und Morphologie bildeten die Grundlagenausbildung; die Ausbildung in Syntax und Lexikologie/Phraseologie/Wortbildung war stärker von der funktionalen Sicht auf die Fremdsprache bestimmt, vor allem der Syntax fiel dabei eine integrative Funktion zu. Neben den traditionellen Stoffen rückten zunehmend moderne Probleme (wie z. B. strukturelle Betrachtungsweisen) in den Mittelpunkt. Als Schwerpunkte der Ausbildung auf höherer Ebene wurden vor allem solche Stoffgebiete betrachtet, in denen sich das besondere Kolorit des Russischen im Vergleich zum Deutschen manifestiert, z.B.: "eingliedrige" Sätze, Phraseologie, Synonymie auf den verschiedenen

Ebenen der Sprache. Damit wurde nicht zuletzt das Ziel verfolgt, die Befähigung der Studierenden zur praktischen Sprachausübung zu unterstützen. In diesem Sinne behandelten die Vorlesungen und Seminare zur Geschichte der russischen Sprache - neben grundlegenden slawistischen sprachgeschichtlichen Fakten - gemäß der Tradition seit dem Beginn der Russischlehrerausbildung vor allem solche historischen Prozesse, durch die Besonderheiten im System des modernen Russischen ihre Erklärung finden (z.B. der Konsonantenwechsel aus der Tendenz zur Palatalisierung). Dieses Modell der Behandlung der Sprachgeschichte im Spiegel der Sprache der Gegenwart hatte überhaupt in dem für die DDR gültigen Studienprogramm seinen festen Platz. Die Vorlesungen und Seminare zur Einführung in die Sprachwissenschaft waren aufs engste mit den entsprechenden Veranstaltungen der Germanistik verbunden. Die sprachwissenschaftlichen Vorlesungen wurden vom zweiten Semester an weitgehend, in den höheren Semestern fast ausschließlich in russischer Sprache gehalten. Die wahlweise-obligatorische Ausbildung zur Vorbereitung auf die Anfertigung der Diplomarbeit war im Laufe der Zeit im Prinzip mit allen in der Sprachwissenschaft bearbeiteten Forschungsthemen verbunden.

► Die *literaturwissenschaftliche Ausbildung* umfaßte als obligatorische Disziplinen: Einführung in die Literaturwissenschaft, Geschichte der russischen Literatur (altrussische sowie Literatur des 18., 19. und 20. Jh.), Kinder- und Jugendliteratur, die Diplomausbildung im Bereich der Literaturausbildung. Der Lehrstuhl Literatur betreute auch die Fächer Landeskunde und Russische Geschichte. Die Grundlagenausbildung schuf mit der Einführung in das literaturwissenschaftliche Studium Voraussetzungen für die Ausbildung der ästhetischen Erlebnisfähigkeit, die Vermittlung theoretischer Begriffe, die kontinuierliche Befähigung zur Aneignung, Analyse, Bewertung literarischer Werke. Damit wurden die theoretischen und praktischen Grundlagen für den Umgang mit Literatur als Sprachkunst, für die Literaturgeschichte und die Literaturtheorie geschaffen. Zum Grundstudium gehörte ferner - in Abstimmung vor allem mit der sprachpraktischen Ausbildung und dem Grundkurs zur Geschichte und Landeskunde Rußlands - die systematische Vorbereitung auf das Auslandsstudium. Das bedeutete:

Aneignung eines soliden Lektürefundus (im Original), angemessener Erwerb rezeptiver und produktiver Fähigkeiten, um russischsprachige Vorlesungen zu verstehen und an russischsprachigen Übungen/Proseminaren zu partizipieren. Ein chronologischer Überblick über die russische Literatur des 19. und 20. Jh. beschloß das Grundstudium. Im Hauptstudium, das der Erweiterung, Vertiefung und Systematisierung des Wissens wie auch der Entwicklung wissenschaftlicher Fähigkeiten auf höherer Stufe diente, bildeten die problemorientierte, forschungsbezogene Vorlesung und das (Ober-) Seminar mit hoher eigenständiger Leistung und theoretischem Anspruch sowie die forschungsbezogene 2jährige wahlweise-obligatorische Ausbildung zur Vorbereitung auf die Diplomarbeit die dominierenden Formen der Lehrveranstaltungen. Themen für Vorlesungen und Ober/Spezial-Seminare in diesem Ausbildungsabschnitt waren z.B.: altrussische Literatur und Volksdichtung, ästhetische Konzepte russischer Roman-

tiker, ausgewählte romantische Dichtung in komparatistischer Sicht, russisch-westeuropäische Kultur- und Literaturbeziehungen der Aufklärung, russische Volks- und Kunstmärchen, ausgewählte Probleme der Literatur für Kinder und Jugendliche. Insbesondere die Orientierung auf Volksmärchen und Folklore waren geeignet, die im Studienprogramm geforderte Hinwendung zum russischen Volk zu realisieren. In dieser Zeit hat die literaturwissenschaftliche Ausbildung auch spürbar an philosophischem Profil gewonnen.

► Die *praktische Sprachausbildung* entwickelte mit dem Übergang zur 5jährigen Ausbildung ebenfalls neue, erweiterte Inhalte und neue Formen der Studienorganisation. Das einsemestrige bzw. einjährige Teilstudium aller Studierenden des 3. Studienjahres in der UdSSR löste die früheren mehrwöchigen Auslandspraktika ab und wurde zum integrierten Bestandteil der Ausbildung. Das Hauptziel der sprachpraktischen Ausbildung bestand darin, die Studierenden mit solidem Wissen und Können im praktischen Gebrauch des Russischen auszustatten, sie zu einem lebendigen, kommunikativ orientierten, wissenschaftlich fundierten und lebensverbundenen Unterricht zu befähigen, fachbezogene außerunterrichtliche Arbeit mit den Schülern zu leisten, gute Voraussetzungen für alle russischsprachigen Formen der persönlichen Weiterbildung zu schaffen und (in begrenztem Umfang) als Sprachmittler tätig zu sein. In die Arbeit wurden russische Texte zur Erlangung von Fachwissen einbezogen (Linguistik, Landeskunde, Belletristik, Fremdsprachenmethodik sowie Übersetzungstheorie/-praxis und Publizistik). Im Ausbildungsprozeß wurde vor allem der Entwicklung und Ausprägung sprachlich orientierter Interessen großes Gewicht beigemessen. Die ersten beiden Studienjahre dienten der Grundlagenausbildung und der Vorbereitung auf das Auslands-Teilstudium, das den Höhepunkt der Ausbildung darstellte. Die Phase danach galt dem Aufrechterhalten sprachlichen Könnens, der verstärkten Bezugnahme auf Anforderungen der Schulpraxis und dem Erwerb von Spezialwissen auf der Grundlage russischsprachiger Quellen. Das sprachpraktische Können wurde hinsichtlich der primären Zieltätigkeiten verstehendes Hören, dialogisches und monologisches Sprechen, Lektüre, Übersetzen und sinngemäßes Übertragen sowie einiger sekundärer Zieltätigkeiten entwickelt. In den sprachwissenschaftlichen Veranstaltungen vermittelter Stoff wurde in den sprachpraktischen Übungen (bei besonders enger Kooperation in Phonetik) weiter verfolgt, vertieft und ergänzt.

Die Ausbildung erfolgte in verschiedenen Teillehrgebieten, deren Effektivität durch die Nutzung technischer Unterrichtsmittel im Sprachlabor und im Filmsaal erhöht wurde. Neben russisch-sprachigen Zeitungen, Zeitschriften, Rundfunk- und Fernsehsendungen wurden zentrale und selbsterarbeitete Lehrmaterialien in der Ausbildung genutzt. Die sowjetischen Gastdozenten waren zusammen mit den deutschen Kollegen in der Lehre und in Arbeitsgemeinschaften des Russischklubs tätig, der die Studierenden in spezifischer Weise auf die Schulpraxis vorbereiten half.

Die Ausbildung in der Methodik des Russischunterrichts (Didaktik) hatte die Aufgabe, Wissen über Wesen und Gesetzmäßigkeiten des Prozesses der Aneignung der Fremdsprache, über das dem Lehrer zur Verfügung stehende

methodische Instrumentarium sowie über Geschichte und Tendenzen der Fremdsprachendidaktik zu vermitteln. Dabei sollten die Studierenden befähigt werden, ihr methodisches Wissen entsprechend der Weiterentwicklung in Theorie und Praxis des Russischunterrichts selbständig zu erweitern, sich mit methodischen Auffassungen kritisch auseinanderzusetzen, eigene Standpunkte wissenschaftlich begründet zu vertreten, um zur Erhöhung der Wirksamkeit des eigenen Unterrichts beitragen zu können. Den Studierenden mußte bewußt werden, daß fundiertes Wissen (vor allem über Gesetzmäßigkeiten, Prinzipien und Regeln des Prozesses des Lehrens und Lernens der Fremdsprache), daneben aber auch sichere Kenntnisse in den den Sprachunterricht wesentlich determinierenden wissenschaftlichen Disziplinen (wie Linguistik, Pädagogik und Psychologie) Voraussetzung für eine erfolgreiche und schöpferische Arbeit als Lehrer sind. Die Ausbildung von pädagogischem und methodischem Können dieser Qualität machte eine praxisorientierte Lehre auf hohem Niveau, aber auch eine enge Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern der Nachbardisziplinen und der Didaktik des Muttersprachunterrichts notwendig. Die Realisierung dieser Aufgaben wurde durch die guten Rahmenbedingungen des Lehrprogramms für die 5jährige Ausbildung erleichtert. So wirkte sich neben erprobten Formen der Beziehungen zur pädagogischen Praxis in der Lehre das Schulpraktikum positiv auf die Berufsmotivation der Studierenden aus.

Nach den über zwei Semester durchgeführten praktischen Übungen an Schulen arbeiteten die Studierenden zunehmend selbständig in verschiedenen Klassen. Das Niveau der Methodikausbildung wurde mit fortschreitender Entwicklung durch die Überführung von Forschungsergebnissen in die Lehre und die Erarbeitung und Nutzung von Lehrmaterialien für Seminare und schulpraktische Übungen erhöht.

Das Streben nach ständiger Verbesserung von Lehre und Studium gelang jedoch nicht in jeder Hinsicht gleich gut, es hatte auch negative Begleiterscheinungen. So wurde zugunsten einer ständigen Ausweitung anderer Disziplinen, vor allem in den sogenannten Grundlagenfächern (Pädagogik, Psychologie) die theoretische Ausbildung im Fach immer mehr eingeschränkt. Das betraf vorzugsweise die Sprachwissenschaft und die Literaturwissenschaft. Die Verlängerung des Studiums auf 5 Jahre ab 1982 brachte in dieser Hinsicht keine Verbesserung. Das fünfte Studienjahr diente nämlich fast ausschließlich als Schulpraktikum, was selbst den Vertretern der Didaktik spätestens nach dem ersten Durchlauf als übertrieben erschien. Darüber hinaus wurden bereits in den 70er Jahren wertvolle Ausbildungselemente geopfert, deren Verlust kaum zu ersetzen war. Dazu gehörte vor allem das nahezu zwei Jahrzehnte durchgeführte slawistische Praktikum im sorbischen Gebiet.

Die Hochschulgründung 1972 warf mit dem Ringen um eine hochschulgemäße Qualifizierung des Lehrkörpers und damit verbundener Forschungsentwicklung etwa seit Mitte der 60er Jahre ihre Schatten voraus. Die Entwicklung vom Lehrerbildungsinstitut zur Pädagogischen Hochschule mit Promotionsrecht hatte Charakter,

Inhalte und Vielfalt der wissenschaftlichen Arbeit und Forschung bestimmt. Das Staatsexamen als Abschluß der Fachlehrerausbildung, die Graduierung zum Diplomlehrer, der Erwerb des akademischen Grades Doktor phil. und Dr. sc. phil. kennzeichnen die Stationen einer kontinuierlichen wissenschaftlichen Qualifizierung von Mitte der 50er Jahre bis zur im Herbst 1992 verfügten Beendigung der Russistikausbildung in Neubrandenburg. Im Zuge dieser Entwicklung wurden schließlich Ende der 70er Jahre alle wissenschaftlichen Disziplinen durch Professoren oder Hochschuldozenten vertreten, die meisten Assistenten waren promoviert.

Zunächst vor allem in Sprach- und Literaturwissenschaft, später auch in der Didaktik des Russischunterrichts, wurden anerkannte Leistungen in der Forschung erbracht, zu denen vor allem Promovenden, mit teilweise erheblichen Unterschieden auch Diplomanden, ihren Beitrag geleistet haben. Dabei spielten drei Forschungskollektive eine Rolle: das der *Sprachwissenschaft* unter der Leitung von Prof.Dr.habil. Werner Mühlner, der *Literaturwissenschaft* unter der Leitung von Hochschuldozent Dr. habil. Rudolf Gregor und (in den letzten Jahren) der *Didaktik (Methodik) des Russischunterrichts* unter der Leitung von Prof. Dr.habil. Hartmut Mey.

In der *Sprachwissenschaft* konzentrierte sich die Forschung vor allem auf Erscheinungen der Gegenwartssprache. Wesentliche Problemstellungen waren:

- Untersuchungen zur syntaktischen Synonymie, die mit Arbeiten zur Wortfügung begannen. Im Mittelpunkt standen synonyme Konstruktionen im Bereich des Verbs und des Adjektivs. Grundlage waren Untersuchungen zu Semantik und Struktur der Wortfügung.
- Im Zusammenhang mit diesen Untersuchungen stellte sich heraus, daß bestimmte synonyme Konstruktionen nur im Rahmen von Valenzstrukturen bestimmter Verben vorkamen. Daraus ergaben sich Ansatzpunkte im Hinblick auf die Valenz des russischen Verbs insgesamt (später überhaupt aller als Prädikat verwendeten Autosemantika).
- Die Untersuchungen zur Valenz fußten einerseits auf der Idee der kernel sentences und auf anderen Versuchen der Satzmodellierung. Andererseits führte das Streben nach integrativer Zusammenfassung unterschiedlicher theoretischer Einsichten zur Auswertung insbesondere von Erkenntnissen russischer Autoren zur Typenbedeutung von Sätzen und zum "Satz als System von Beziehungen". Die Verbindung dieser unterschiedlichen theoretischen Ansätze schuf die Möglichkeit, Valenzstrukturen von Sätzen in ganzen Klassen zu erfassen (semantische Satztypen), die auf der Grundlage einheitlicher morphologisch-syntaktischer Strukturen (Valenzmodelle) gebildet sind, wobei lexikalisch-semantische Gruppen von Prädikatwörtern den ganzen Satztyp repräsentieren.
- In diesem Zusammenhang wurden bereits unter anderen theoretischen Gesichtspunkten bekannte Satzkorrelationen, aber auch bisher nicht erfaßte Fälle von Satzfeldern in ein System der "Synonymie einfacher Sätze" integriert.
  Probleme der Satzsemantik, die schon bei den Untersuchungen zur Valenz eine Rolle spielten, wurden hier hinsichtlich der

Fragestellung weitergeführt, unter welchen Bedingungen Sätze unterschiedlicher Struktur im Prinzip die gleiche Semantik haben und den gleichen Sachverhalt bezeichnen können. Eine wesentliche Rolle spielten dabei Prädikate, die bei unterschiedlichen Wortformen oder unterschiedlicher Wortartenzugehörigkeit die gleiche Valenz haben.

- In den letzten Jahren rückten auch Probleme einer funktional-kommunikativ orientierten Sprachbetrachtung (Untersuchungen zu verschiedenen Sprachhandlungstypen/Kommunikationsverfahren) und im Zusammenhang damit der Textsemantik (u.b.B. ihrer Konstituierung auf der Grundlage von Prädikationen: der Text als Ausdruck eines Urteils) in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit. Als Ergänzung hierzu wurden auch einige Untersuchungen zu funktional-semantischen Feldern durchgeführt. Insbesondere die Untersuchungen zur Valenz - zusammen mit entsprechenden konfrontativen Arbeiten Deutsch-Russisch, die aber auch andere Gebiete berührten - führten zu langjähriger Kooperation mit der Deutschen Sprachwissenschaft. Aus dieser Kooperation erwuchs die gemeinsame Durchführung von wissenschaftlichen Konferenzen im Rahmen der "Güstrower Hochschultage", auf denen (unter Beteiligung von Vertretern fast aller Slawistik- und Germanistikbereiche der Hochschulen und Universitäten der DDR sowie ausländischer Gäste) die Forschungsergebnisse vorgestellt und diskutiert wurden.

Im Zusammenhang mit der sprachwissenschaftlichen Forschung wurde im Verlaufe der Entwicklung - neben dem Abschluß Staatsexamens-, später Diplomarbeiten - eine Reihe von Dissertationen verteidigt, zu denen auch die Arbeiten sich qualifizierender Assistenten des Lehrstuhlbereichs gehören. Im einzelnen liegen darüber hinaus mit den nahezu 300 Veröffentlichungen im wesentlichen folgende Ergebnisformen der Forschung vor:

- Einzelartikel in Wissenschaftlichen Zeitschriften der Universitäten und Hochschulen sowie in zentralen Journalen der DDR und des Auslands (oft in Verbindung mit Vorträgen auf wissenschaftlichen Konferenzen) zu allen Forschungsproblemen.
- Darunter Publikationen mit der germanistischen Sprachwissenschaft (bei gemeinsamer Herausgabe von Sammelbänden).
- Mitarbeit an einem Hochschullehrbuch zur russischen Syntax nebst dem dazugehörigen Übungsbuch (Leipzig, 3 Auflagen bis 1985, Neubearbeitung 1989) in Zusammenarbeit mit dem langjährigen Kooperationspartner der Russistischen Sprachwissenschaft an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.
- In dieses Lehrbuch gingen auch die in Güstrow gewonnenen Erkenntnisse zur Valenz und Satztypologie sowie die in Zusammenarbeit mit Greifswald mitentwickelten Ergebnisse im Bereich der syntaktischen Synonymie ein.
- Eine Monographie "Zur Synonymie einfacher russischer Sätze" (Leipzig 1984, gemeinsam mit einem Greifswalder Kollegen). Hier fanden Probleme der Satztypologisierung auf der Grundlage von Valenz und Satzsemantik sowie Ergebnisse der Untersuchungen zur syntaktischen Synonymie integrative Zusammenfassung.
- Forschungsergebnisse zu Fragen der kommunikativen Sprachbeschreibung und der

Texttheorie fanden in Einzelartikeln, aber auch in Diplomarbeiten und in einigen Dissertationen ihren Niederschlag.

Die Mitglieder des Lehrstuhls traten auf vielen inländischen, aber auch ausländischen Konferenzen auf (Moskau, Prag, Kiew, Sofia, Warschau, Varna, Budapest). Die Forschungsergebnisse schlugen sich auch in der Ausarbeitung einer Vielzahl von Lehrmaterialien nieder.

In der *Literaturwissenschaft* bestimmten folgende Gebiete die Forschung der 50er bis 90er Jahre:

- Russische Literatur (mit Schwerpunkt im 19. und 20. Jh.). Im Mittelpunkt stand die Lyrik der Puschkinzeit bis zur Jahrhundertmitte in ihren signifikanten Positionen und Tendenzen.
- Geschichte und Theorie der Kinder- und Jugendliteratur. Zu den wesentlichsten Ergebnissen zählt die Erkenntnis, daß die russische Kinderliteratur ihre Vorbilder und Werte aus der Klassik ableiten mußte, weil sie (im Unterschied zu westlichen Kinderliteraturen) zunächst kaum eigenständiges Traditionsbewußtsein besaß. Dabei erwies sich, daß die verschiedenen literarischen Strömungen/Richtungen für die Erwachsenen- und Kinderliteratur sich jeweils sehr differenziert auswirkten.
- Volksmärchen (aus Rußland, Sibirien, Weißrußland, der Ukraine, dem Baltikum, dem Kaukasus, aus Mittelasien).
- Deutsch-russische bzw. westeuropäisch-russische Literatur- und Kunstbeziehungen; in diesem Zusammenhang:
- Deutsche Lermontov-Rezeption (1841 - 1991). Die Arbeiten hierzu gelten als aspektreichste und faktenträchtigste Darstellung, die auch die einzige ist, die von den Anfängen bis zur Gegenwart reicht. Es konnte der Fundus Lermontovscher Poesie in deutscher Sprachgestalt in optimaler Vollständigkeit (263 Titel in insgesamt 674 Übersetzungen auf der Grundlage von 63 Quellen) ermittelt werden.

Aus diesen Forschungsgebieten wurden Rahmenthemen für Staatsexamensarbeiten, später Diplomarbeiten und Dissertationen abgeleitet. Vergleiche zur deutschen, aber auch englischen und französischen Literatur wurden durch die Kombination mit der Germanistik begünstigt.

Im Zeitraum von 1955 - 1992 sind auf literaturwissenschaftlichem Gebiet fast 700 Arbeiten entstanden, darunter etwa 500 Staatsexamensarbeiten und Diplomarbeiten, 12 Dissertationen und Habilitationsschriften sowie Dutzende Beiträge in Wissenschaftlichen Zeitschriften der Universitäten und Hochschulen und in zentralen in- und ausländischen Journalen. Herausragende Ergebnisse aus vier Jahrzehnten Forschung sind eingeflossen in:

- Geschichte der russischen Literatur (zwei Bände), Berlin 1986.
- Geschichte der klassischen russischen Literatur, Berlin 1965 und 1973.
- Lermontovskaja enciklopedija, Moskva 1981.
- Lermontov in Deutschland (Habilitationsschrift, 1973).
- Hochschullehrbuch Sowjetische Literatur für Kinder und Jugendliche, 1987.
- Forschungen zur Geschichte und Theorie der Kinderliteratur, mit Schwerpunkt: Volksdichtung und Klassik als Quellen der russischen

Kinderlitertur, sowie Märchenschatz der Völker der Sowjetunion.

Die *Forschung zur Didaktik des Fremdsprachenunterrichts* fand nach längerem Suchen Ende der 70er Jahre einen tragfähigen Gegenstand. Von nun an wurde vor allem die Rolle der Grammatik bei der Vermittlung der Fremdsprache untersucht. Die ersten Ergebnisse gingen in einige zentrale Veröffentlichungen ein, z. B.:

- das Lehrbuch "Methodik Russischunterricht", 1. Aufl. 1975;
- die Lehrbuchreihe "Moderner Fremdsprachenunterricht", 70er und 80er Jahre;
- die wissenschaftliche Grundlegung für den Bereich Grammatik in den Lehrplänen für die Schule.

Auf wissenschaftlichen Konferenzen (u. a. Konferenzen mit internationaler Beteiligung zum Thema "Fremdsprachenunterricht und Grammatik" in Güstrow 1988 und in Greifswald 1989), aber auch in einigen Artikeln in Fachzeitschriften wurden die Resultate der Forschung zur Diskussion gestellt. Mitglieder des Bereichs nahmen auch an internationalen Konferenzen teil.

Das Jahr der Wende und die Zeit danach führten zu einer Reihe widersprüchlicher Entwicklungen. Der 1989 vollzogene Übergang der Sektion Germanistik/Slawistik nach Neubrandenburg riß die beiden Studienfächer aus einem universitären Organismus heraus, der über Jahrzehnte hinweg gewachsen war. Ein nicht unerheblicher Teil des Lehrkörpers konnte aus familiären Gründen den Umzug in die neue Wirkungsstätte nicht mitvollziehen. In wissenschaftlicher Hinsicht wirkte sich die Tatsache negativ aus, daß die Bibliothek nicht von vornherein zur Verfügung stand. Sie mußte zudem wegen der bald verfügten Schließung der PH Neubrandenburg (zuletzt Außenstelle der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald) fast unmittelbar nach dem begonnenen Aufbau zur Überführung nach Greifswald wieder abgebaut werden. Unter diesen widrigen Umständen litten sowohl die Forschungstätigkeit als auch die Lehre und die Arbeit der Studierenden. Trotzdem gelang es, in den Jahren 1989 bis 1992 noch einmal grundlegende Verbesserungen in die Lehre einzuführen, wobei Entwicklungen weitergeführt werden konnten, die schon vor der Wende in wesentlichen Punkten konzipiert waren. Die Erfahrungen, die in der Russischlehrerausbildung über 40 Jahre hinweg gesammelt werden konnten, führten bereits Mitte der 80er Jahre zu Plänen einer verstärkten inhaltlichen Weiterentwicklung von Ausbildung und Forschung. Daraus resultierende erfolgversprechende Vorhaben konnten allerdings erst nach dem Übergang nach Neubrandenburg in Angriff genommen werden.

So nahm die Sprachwissenschaft in die Behandlung der Gegenwartssprache Spezialveranstaltungen zu Problemen einer funktionalen und strukturellen Linguistik sowie zum Sprachvergleich (Deutsch-Russisch) und zu Fragen der Übersetzung auf. In der Sprachgeschichte sollte - bei gleichzeitiger Verstärkung allgemeiner slawistischer Stoffe - die Behandlung von Problemen des ausgestorbenen Ostseeslawischen in Mecklen-

burg-Vorpommern (anhand der Ortsnamen als den einzigen Relikten dieser Sprache) auch zum besseren Verständnis für die Vergangenheit unseres Landes beitragen.

In der Literaturwissenschaft wurden vor allem die Veranstaltungen zur russischen Literatur des 20. Jahrhunderts durch Stoffe wie die folgenden ergänzt: russische Literatur in der äußeren und inneren Emigration; Entdeckung und Wiederbegegnung im Zuge der Perestroika; literarische Strömungen und Richtungen im ersten Viertel des 20. Jh. sowie literarische Konzepte und Innovationen der Gegenwartsliteratur; ferner: religiöse Motive und Gestalten in der russischen Literatur des 19. und 20. Jh. In der Forschung war als größeres Vorhaben die Erarbeitung eines Sammelbandes über den Märchenschatz der in den Grenzen des alten Rußlands lebenden Völker u. b. B. ihrer Gemeinsamkeiten und nationalen Spezifika geplant; das Material dazu lag in Dissertationen und Diplomarbeiten vor.

In der Didaktik des Russischunterrichts rückten Fragen wie der Vergleich unterschiedlicher Konzeptionen der Fremdsprachenvermittlung und ihre Geschichte sowie Probleme der Verbindung der Didaktik mit den anderen Disziplinen der Russischlehrerausbildung, insbesondere der Sprachwissenschaft, stärker in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit.

Ein reichhaltiges Angebot an speziellen Veranstaltungen (von Kursen zur Vertiefung der Umgangssprache über praktische Fragen der Phraseologie und spezielle Probleme der Landeskunde bis hin zum Handelsrussisch) kam aus der praktischen Sprachausbildung.

Die 1988 in diesem Bereich begonnene, auf der Phonetik basierende Forschung zu hochschulmethodischen Fragen, die die fremdsprachige Kompetenz von Russischlehrerstudenten unter dem Blickwinkel der Anforderungen der Gymnasialstufe und den Beitrag der praktischen Sprachausbildung zu deren Entwicklung untersuchen sollte, hatte von vornherein keine Chance mehr. Die begonnene positive Entwicklung wurde durch die Schließung der Außenstelle Neubrandenburg abrupt abgebrochen.

Liste der Hochschullehrer im Fach Russisch

Sprachwissenschaft	Prof.Dr.phil.habil. Werner Mühlner	bis 1989
	Doz. Dr. phil. Gisela Ihlefeld	bis 1975
	Doz. Dr.sc.phil. Erwin Wiede	bis 1973
Literaturwissenschaft	Doz. Dr. phil. habil. Rudolf Gregor	bis 1989
	Doz. Dr. phil. Franz Schulzki	bis 1982
Methodik	Prof.Dr.paed.habil. Hartmut Mey	bis 1989

Franz Prüß; Ulrich Ihlefeld

Entwicklung von Pädagogik und Psychologie in Lehre und Forschung

Durch die Neuregelung der Lehrerbildung 1953 wird auch aus dem Institut für Lehrerbildung (IfL) das Pädagogische Institut Güstrow (PI) mit der Einrichtung eines Lehrstuhls für Pädagogik im Jahre 1953, für Psychologie 1954 und einer entsprechenden Gestaltung des Studiums mit Vorlesungen und Seminaren im Umfang von acht Semesterwochenstunden in der zweijährigen Fachlehrerausbildung. Beide Lehrdisziplinen stehen strukturell nebeneinander, was sich auch in ihrer institutionellen Anbindung zeigt. Die Ausbildung in Pädagogik und Psychologie konzentriert sich zunächst auf das 2. Studienjahr. Aber eine Nähe zur pädagogischen Praxis wird durch die Einführung eines Faches Pionierarbeit 1954 versucht herzustellen. Das Studium ist streng reglementiert. Die Festlegungen der Hochschulreform von 1957 schreiben die Bildung von Seminargruppen vor, so daß die Studierenden für die gesamte Zeit ihres Studiums festen Gruppen zugeordnet werden, die nach einem mit anderen Struktureinheiten des Instituts abgestimmten Stundenplan studieren. Dabei sind Fächerstruktur, Umfang und Inhalt der Lehre zentral vorgegeben und bieten wenige Möglichkeiten der individuellen Studiengestaltung. Fakultative Angebote können nur durch Zusatzveranstaltungen wie Vorträge, Diskussionen, Lesungen u. a. wahrgenommen werden. Die einzelnen Studienfächer werden parallel gelehrt und sind in sich disziplinstrukturiert.

Neben dem *Direktstudium* werden auch später das *Fernstudium* und das spezifische *pädagogische Zusatzstudium* eingeführt. Einerseits sollen Lehrer, die die Institute für Lehrerbildung besucht haben, eine weitere Qualifizierungsmöglichkeit zum Fachlehrer für ein Fach in der Oberstufe und ab 1971 zum Diplomlehrer für ein Fach erhalten. Andererseits können hauptamtliche Lehrkräfte, die als Hoch- oder Fachschulabsolventen an allgemeinbildenden, berufsbildenden oder Volkshochschulen ohne pädagogische Qualifikation arbeiten, einen pädagogischen Hochschulabschluß erhalten. Es sind vor allem Unterstufenlehrer, Ingenieure und Agrotechniker.

Am 20. 6. 1969 erfolgt die Gründung der Sektion Pädagogik/Psychologie, womit die Berufung des ersten Psychologen zum ordentlichen Professor (Dr. Ulrich Ihlefeld) verbunden ist. In der Pädagogik wird 1970 der erste ordentliche Professor für das Lehrgebiet Didaktik (Dr. habil. Werner Naumann) an das Pädagogische Institut berufen.

Die Gliederung der Sektion in zwei Wissenschaftsbereiche - Wissenschaftsbereich Pädagogik und Wissenschaftsbereich Psychologie - bleibt bis zum März 1990 erhalten. Die Sektion wird durch den Sektionsdirektor und seine Stellvertreter für Erziehung und Ausbildung und für Forschung, der jeweilige Wissenschaftsbereich durch den Wissenschaftsbereichsleiter geführt. Am 23. 3. 1990 entsteht durch die Umstrukturierung der Pädagogischen Hochschule aus mehreren Abteilungen und Wissenschaftsbereichen das Institut für Erziehungs- und Sozialwissenschaften bis zur Abwicklung am 20. 12. 1990. Ab Januar 1991 ist es das Institut für Pädagogik und Psychologie, bis 1992 die Fusion mit der Universität Rostock stattfindet und die letzten Veranstaltungen in der Pädagogik und Psychologie mit dem Sommersemester 1992 als Außenstelle der Universität Rostock auslaufen.

Mit der Bildung des neuen Instituts 1990 gibt es auch einige grundlegende Änderungen für die Studienorganisation, die Studiengänge und die Studieninhalte. Neu aufgenommen wird die Ausbildung zum Beratungslehrer und zum Sozialpädagogen, und zwar im postgradualen und im Direktstudium. Die Studienprogramme werden offener, und die Studenten können aus einem breiteren Angebot auswählen, zumal durch die Unterstützung des Deutschen Akademischen Austauschdienstes Gastprofessoren aus Kiel, Bielefeld, Hamburg, Köln und Oldenburg in Güstrow Lehrinhalte mit übernehmen. Das Kultusministerium hat die Abwicklung der Erziehungswissenschaft an der Pädagogischen Hochschule Güstrow beschlossen und festgelegt, daß für einen Teil der Mitarbeiter befristete Arbeitsverträge abgeschlossen werden und alle sich einem Ehren- und Evaluierungsverfahren unterziehen müssen, wenn sie weiterhin im Hochschuldienst tätig sein wollen.

Für die Strukturierung und inhaltliche Profilierung der Pädagogikausbildung im Lehrerstudium werden seit Beginn der fünfziger Jahre vor allem zwei Momente bestimmend: zum einen die Orientierung des Volksbildungsministeriums auf eine verstärkte "schulpolitische Durchdringung" aller Themen und zum anderen die Übernahme der Gliederung - und damit auch wesentlicher Inhalte - der pädagogischen Disziplinen aus der Sowjetpädagogik, d.h., an Stelle der traditionellen Zweiteilung der Pädagogik in Historische und Systematische Pädagogik tritt die Aufgliederung in Grundlagen der Pädagogik, Erziehungstheorie, Didaktik und Geschichte der Erziehung. Außerdem wird 1954 mit der Ausbildung in der politisch-pädagogischen Tätigkeit begonnen, die später zur gesellschaftlich-politischen Tätigkeit im 1. Studienjahr wird und die Studenten auf den Einsatz als Gruppenpionierleiter und Arbeitsgemeinschaftsleiter vorbereiten soll,wobei die entsprechenden praktischen Übungen an den Stadt- und Landschulen (d.h. studienbegleitend) durchgeführt werden, was durch die strenge Art der Stundenplanung an der Hochschule möglich ist. Sie ist vor allem auf die Unterstützung der Freizeitgestaltung der Mädchen und Jungen an den Schulen ausgerichtet und beinhaltet deshalb Angebote im mathematisch-naturwissenschaftlichen, technischen, musisch-künstlerischen und sportlich-touristischen Bereich. Im Laufe der Zeit wird aus der Sicht des Ministeriums für Volksbildung der Schulpolitik immer mehr Gewicht beige-

messen. So werden Referate der Parteiführung, Parteibeschlüsse, Ergebnisse der Pädagogischen Kongresse und Schulgesetze im Rahmen der Ausbildung behandelt und nach vorgegebenem Stundenlimit mehr interpretiert als diskutiert. Die Pädagogik kann dadurch wenig eigenes Profil gewinnen und ist auf die Verwirklichung der Schulpolitik festgelegt. Die Allgemeine Didaktik vermittelt die Grundlagen zur Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse im Unterricht und schafft die fachlichen Grundlagen für die fachmethodische (fachdidaktische) Ausbildung, die sich der allgemeinpädagogischen anschließt. Durch die Einführung der fünfjährigen Diplomlehrerausbildung wird eine etwas günstigere Situation geschaffen, da zwischen dem 9. und 10. Semester spezielle Themen der Klassenlehrertätigkeit, der Berufsorientierung und Berufswahlvorbereitung sowie in der Psychologie auch Fragen der Begabungsförderung und der Diagnostik detaillierter behandelt werden können.

Die Psychologie soll ebenfalls nach sowjetischem Vorbild für die Lehre auf materialistischer Grundlage entwickelt werden. Dabei wird an die Ergebnisse internationaler Forschung angeknüpft und eine Auswahl aus den umfangreichen Fakten für die zeitlich sehr begrenzte Lehre vorgenommen und die Auseinandersetzung mit nichtmaterialistischen Positionen geführt, wobei die Darstellung der Theorien der Psychologie und die selbständige Auseinandersetzung nicht hinreichend sind. Ähnliches zeigt sich auch in der Pädagogik hinsichtlich der verschiedenen Ansätze didaktischer Modelle und ihrer erkenntnistheoretischen und philosophischen Grundlegung, die kaum erwähnt werden.

In der Psychologie werden die Allgemeine und Persönlichkeitspsychologie, die Kinder- und Jugendpsychologie sowie die Entwicklungsstörungen und die Diagnostik (Schülerbeurteilung) gelehrt. Später wird der Ausbildungskanon durch das Lehrgebiet der Lern- und Erziehungspsychologie ergänzt.

Kontinuierlich kann die Ausbildung in der Psychologie vorangetrieben und durch die Einrichtung des ersten psychologischen Kabinetts 1960 (ein zweites Mitte der 80er Jahre) interessanter und effektiver gestaltet werden. Gerade auf dem Gebiet der Schülerbeurteilung werden damit in der Ausbildung der Studenten neue Möglichkeiten erschlossen.

Der 1963 eingeführte Pädagogisch-psychologische Grundkurs im Umfang von 30 Stunden, wo integrativ Lehrinhalte der Geschichte der Erziehung, der Allgemeinen Pädagogik, der Didaktik, der Erziehungstheorie, der Persönlichkeits- und Entwicklungspsychologie sowie der Lernpsychologie und auch Aspekte der Fachdidaktiken gelehrt werden sollen, bewährt sich nicht. Neben den großen Abstimmungs- und Abgrenzungsproblemen und der personell aufgeteilten Lehre kommen die organisatorischen Schwierigkeiten einer inhaltsabhängigen Vorlesungs- und Seminarsegmentierung hinzu, so daß diese Art der Studienorganisation und -gestaltung auf wenig Zuneigung der Studenten stößt.

Durch die Schaffung von Lehrbüchern wird eine wesentliche Lücke im Ausbildungsprozeß der Studenten geschlossen. So tragen die von Erlebach/Ihlefeld/Zehner erschienenen Bücher "Psychologie für Lehrer und Erzieher" (1962) und "Schülerbeurteilung" (1963) zur soliden Ausbildung der

Studenten in der Psychologie bei. Für das Pädagogikstudium stehen ab 1975 die Monografie "Grundlagen der Pädagogik" von W. NAUMANN und ab 1981 das von H. LIIMETS (Tallinn) und W. NAUMANN (Güstrow) erarbeitete Buch "Didaktik - eine Unterrichtstheorie für die Mittel- und Oberstufe" zur Verfügung.

Die Theorie-Praxis-Beziehung bezieht sich in der Ausbildung anfänglich nur auf die Arbeit mit pädagogischen Beispielen. Sehr schnell macht die einphasige Lehrerbildung die Notwendigkeit einer direkten Praxisbeziehung deutlich, so daß versucht wird, unmittelbare Praxiskontakte für die Studenten herzustellen und erste Erprobungsfelder für sie zu erschließen. So werden drei Praktika vorgesehen, die zu der im 1. Studienjahr semesterbegleitenden gesellschaftlich-politischen Tätigkeit als Pioniergruppenleiter oder Arbeitsgemeinschaftsleiter mit einem Einsatz an einem Nachmittag in der Woche hinzukommen.

Das sogenannte Ferienlagerpraktikum wird nach dem 1. Studienjahr im Umfang von zwei Wochen absolviert und kann zunächst in verschiedenen Feriengestaltungsformen abgeleistet werden. Ab 1962 existiert ein Zentrales Ferienlager, in dem in drei Durchgängen die Studenten nach dem 2. Semester als Gruppenleiter oder Arbeitsgemeinschaftsleiter tätig werden. In einem fast einwöchigen Lehrgang bereiten sie sich innerhalb dieses Ferienlagers auf die Arbeit mit den Kindern und Jugendlichen durch theoriegeleitete Veranstaltungen und Praxisseminare vor und gestalten selbst Elemente und Höhepunkte des Lagerlebens. 1968 wird die Vorbereitung auf das Ferienlagerpraktikum und das Ferienlager selbst zum Jugendobjekt erklärt. Das heißt, die Studenten höherer Semester werden in die Vorbereitung und Durchführung des Ferienlagers einbezogen und bilden während der Feriengestaltung auch die Leitungsgremien. Dadurch wird den Studenten ein hoher Grad an Selbständigkeit abgefordert und eine innovative Arbeit ermöglicht. In den letzten Jahren wird die Vorbereitung auf dieses Praktikum in kooperativer Weise von Pädagogen, Psychologen, Mitarbeitern der Abteilung Allgemeinbildung und einigen Fachmethodiken gestaltet. Die Studenten können sich in ihrer Vorbereitung auf das eingerichtete Kabinett für die außerunterrichtliche Tätigkeit stützen, das unterschiedlichste Materialien für die freizeitpädagogische Arbeit zur Verfügung stellt.

Das zweite im Studium obligatorisch festgelegte Praktikum ist das dreiwöchige pädagogisch-psychologische Praktikum, das in der Regel an der Heimatschule absolviert wird und die Bewältigung von Aufgabenstellungen der Pädagogik zur Unterrichtsbeobachtung und -analyse enthält. Für das Studium der Psychologie sind Aufgaben zur Beobachtung der Schüler unterschiedlicher Leistungsfähigkeit und Lernhaltung sowie zum Erkennen von Entwicklungsmerkmalen der Schüler unterschiedlicher Klassenstufen bedeutsam. Dieses Praktikum hat eine besonders hohe studienmotivierende Funktion und fördert die positive Beziehung zum Lehrerberuf sowie die Sensibilität für pädagogische und psychologische Fragestellungen. Dieses Praktikum wird in der ersten Hälfte der 80er Jahre mit der Einführung des fünfjährigen Diplomlehrerstudiums durch die sogenannten schulpraktischen Übungen im 2. Studienjahr abgelöst. Sie umfassen zehn Hospitationstage zu

je fünf Stunden und sollen den Studenten die Möglichkeiten bieten, disziplinär erworbenes Wissen in komplexen praktischen Zusammenhängen analytisch anzuwenden und durch Vorschläge und Planungsüberlegungen zunehmend integrativ - d. h. also auch fachübergreifend - zu nutzen. Deshalb werden diese schulpraktischen Übungen in Gruppen von 5 -6 Studenten thematisch von einem Mitarbeiter pädagogisch und psychologisch orientiert vorbereitet, dann folgen am nächsten Tag zwei Unterrichtshospitationen und zwei Stunden Auswertung. Die Hospitationen finden für jede Gruppe an einer bestimmten Schule in einer oder in zwei verschiedenen Klassen statt. Dabei hospitieren die Studenten in den unterschiedlichsten Fächern und lernen so auch andere als ihre Unterrichtsfächer sowie Schüler verschiedenen Alters und Schüler in der Arbeit mit wechselnden Lehrern kennen. Nicht alle Studenten finden gleich günstige Bedingungen vor, aber durch den Wechsel der Hospitationsklassen nach fünf schulpraktischen Übungen soll ein gewisser Ausgleich geschaffen werden. Diese Übungen ermöglichen eine günstige Anwendung erworbener Kenntnisse, aber erlauben natürlich keine längerfristige durchgängige Schülerbeobachtung oder Klassenanalyse, wie sie im pädagogisch-psychologischen Praktikum möglich war.

Als drittes Praktikum folgt im letzten Studienjahr das achtwöchige große Schulpraktikum, das unter der Leitung der Fachmethodiken steht und gleichzeitig in Zusammenarbeit mit der Pädagogik und Psychologie durchgeführt wird. Hier stehen Fragen der fachmethodischen Anforderungen, die den Schwerpunkt des Praktikums bilden, neben der Klassenleitertätigkeit im Vordergrund. In der fünfjährigen Ausbildung können nun langfristig und kontinuierlich auch selbstgewählte Schwerpunkte gesetzt werden, die dann im Zwischensemester in Seminarform in der Hochschule diskutiert werden können.

Neben diesen Praktika gibt es aber in der Geschichte des Pädagogischen Instituts bzw. der Pädagogischen Hochschule auch andere Theorie-Praxis-Bezüge. So wird 1960 auf Beschluß des Ministeriums für Volksbildung eine Institutsschule in den Räumen der Lehrerbildungsstätte eingerichtet, die zunächst die Klassen 5 - 8 umfaßt und dann in den beiden Folgejahren durch die 9. und 10. Klasse ergänzt wird. Als Lehrer und auch als Klassenleiter werden hier Mitarbeiter des Pädagogischen Instituts tätig. Sie ist als Institutsschule gleichermaßen Übungsschule für die pädagogische und methodische Ausbildung der Studenten als auch Forschungsschule. 1963 wird sie in die Wilhelm-Pieck-Oberschule, eine neu errichtete Schule im benachbarten Stadtteil, integriert und als neue Einrichtung dann Institutsschule, die außerdem alle Schüler des Kinderheimes aufnimmt. Wissenschaftler der Psychologie haben sich hier besonders in der Zusammenarbeit mit dem Kinderheim verdient gemacht, um den benachteiligten Kindern und Jugendlichen zu helfen und die Arbeit der Pädagogen fachlich fundiert zu unterstützen. So wird die Erziehungsberatung als Einrichtung des Gesundheitswesens geschaffen, in der der Jugendarzt und ein Psychologe zusammenarbeiten und Studenten in Betreuungsaufgaben einbezogen werden. Prof.Dr. H. Hogau ist Vorsitzender des gesellschaftlichen Beirates des

Kinderheimes und der Beförderer der engen Verknüpfung von Lehre und Praxis, insbesondere auch durch seine Beratungstätigkeit.

Erst 1990 kann dann eine Erziehungsberatungsstelle im Institut für Erziehungs- und Sozialwissenschaften eingerichtet und systematisch ausgebaut und gleichzeitig für die Ausbildung von Beratungslehrern genutzt werden. Sie geht 1992, nachdem das Institut für Pädagogik und Psychologie die Lehre in Güstrow eingestellt hat, in die Trägerschaft der Arbeiterwohlfahrt über.

Die Sektion Pädagogik/Psychologie hat eine enge Verbindung zum unmittelbaren Territorium. 1970 wird ein Vertrag zwischen der Sektion und der Abteilung Volksbildung beim Rat des Kreises Güstrow abgeschlossen, in dem vereinbart wird, die Unterstützung der studentischen Ausbildung und des Einsatzes in der außerunterrichtlichen und freizeitpädagogischen Tätigkeit sowie im pädagogisch-psychologischen Praktikum zu garantieren und Forschungsmöglichkeiten für Studenten, Assistenten und Wissenschaftler zu sichern und andererseits die Lehrerfortbildung im Anfang der 70er Jahre eingeführten Kurssystem für Lehrer zu unterstützen und aktiv durch die Auswertung aktueller Forschungsergebnisse mitzugestalten. Außerdem werden regelmäßig die Tendenzen der Schulentwicklung und die Problemlagen durch Mitarbeiter der Sektion vorgestellt und dann gemeinsam diskutiert.

Die *Forschungstätigkeit* hat nach der Gründung der Pädagogischen Hochschule sowohl in der Psychologie als auch in der Pädagogik eine zielgerichtete Entwicklung genommen. Zunächst sind die Forschungen mit den Graduierungsarbeiten der Wissenschaftler verknüpft, dann entwickeln sich disziplinorientierte und später interdisziplinär arbeitende Forschungsgruppen. Die zu bearbeitenden Themen ergeben sich jedoch aus den Forschungsschwerpunkten, die zentral der jeweiligen Hochschule oder Universität zugeordnet worden sind. Dabei ist jedoch wesentlich, daß die zentral vom Ministerium für Volksbildung und von der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften gesteuerten Rahmenthemen, die zum Teil auch aus den Angeboten der Universitäten und Hochschulen resultieren, genutzt werden, um Fragestellungen zu untersuchen, die den Interessen der Wissenschaftler in den Hochschulen entsprechen. Allerdings sind die Ergebnisse in jedem Fall abrechnungspflichtig über jährliche Forschungsberichte und im Rahmen von Verteidigungen vor Gremien der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften vielfach auch Gegenstand mehr oder weniger interner Auseinandersetzungen.

In Güstrow ist als Schwerpunkt die Erforschung des Wahlunterrichts, zunächst unter dem Aspekt "Äußere Differenzierung", gesetzt. Daraus ergibt sich auch die Anforderung einer interdisziplinären Zusammensetzung der Forschungsgruppe und somit die Bildung einer Forschungsgemeinschaft, der Wissenschaftler der Pädagogik, der Psychologie, der Didaktiken Biologie, Physik, Chemie und Mathematik der eigenen Hochschule angehören. Die Forschungsgemeinschaft kooperiert aber auch mit Wissenschaftlern anderer Hochschulen und Universitäten, da in Güstrow nicht alle Fachdidaktiken vertreten sind. Auf der Grundlage der gesetzten Rahmenbedingungen - fakultativer Unterricht von zwei Stunden in der 9. Klasse und im 1. Schulhalbjahr der 10. Klasse, in der Abitur-

stufe eine Stunde zusätzlich - müssen sich die Forschungen zunächst auf die Entwicklung von Kursprogrammen, ihre Realisierbarkeit und Effizienz sowie die didaktisch-methodische Umsetzung konzentrieren. Die Gestaltung der äußeren Differenzierung zeigt sehr schnell, daß die interessenbezogene Kursgestaltung nicht losgelöst von der Begabungsproblematik betrachtet werden kann und ein Beginn der interessenbezogenen Differenzierung in der 9. Klasse viel zu spät ist. So wird systematisch das Untersuchungsfeld von den Pädagogen und Psychologen auf theoretische Fragen des Wahlunterrichts, die Kurserweiterung auch durch neue Themenbereiche (z. B. zur persönlichen Lebensgestaltung und zur Einführung des Wahlunterrichts ab Klasse 7, zur Untersuchung der Lernmotivation, zur Bewertung ohne Zensierung und zur Begabungsentwicklung) weiter und breiter angelegt. Die Wissenschaftler der einzelnen Wissenschaftsbereiche verfolgen in ihren Untersuchungen auch spezielle Fragestellungen. Intensiv wird in der Psychologie an der Problematik des "Lernens aus eignem Antrieb", in der Pädagogik an der "Funktionalen Betrachtung des Unterrichts und des Erziehungsprozesses" sowie an der "Didaktischen Gestaltung des Erkenntnisprozesses der Schüler im Unterricht" gearbeitet.

Eine Vielzahl von Dissertationen und Habilitationsschriften entsteht zum Wahlunterricht, aber auch zu spezifischen Themen, die nicht im direkten Zusammenhang mit der zentralen Aufgabenstellung stehen.

Während die Untersuchungen zunächst an der Institutsschule, dann in der Region und in anderen Bezirken der DDR durchgeführt werden, kommt es Ende der siebziger Jahre zur Etablierung einer Forschungsschule, wodurch auch größere materielle, finanzielle und personelle Ressourcen für die Forschung zur Verfügung stehen. Sowohl die Forschungsgemeinschaft, die in starkem Maße von der Sektion Pädagogik/Psychologie getragen wird, als auch die Sektion Pädagogik/Psychologie selbst gestalten regelmäßig wissenschaftliche Konferenzen und Tagungen mit internationaler Beteiligung. Als solche sind zu nennen "Persönlichkeit und Aktivität I, II" (1976, 1980), "Entwicklung des fakultativen Unterrichts" (1980), "Lernen als Bedürfnis" (1984), "Konferenz der pädagogischen Nachwuchswissenschaftler der DDR zu theoretischen Grundfragen der Pädagogik" (1984), "Lebensgestaltung" (1986), "40 Jahre Demokratische Schulreform" (1986).

Die Güstrower Hochschultage werden zu regelmäßigen Begegnungen von Wissenschaftlern aus der DDR und den östlichen Nachbarländern. Eine produktive wissenschaftliche Zusammenarbeit hat lange Jahre zwischen dem Wissenschaftsbereich Pädagogik und der Pädagogischen Hochschule Tallinn bestanden. Von 1989 bis zur Fusion der Pädagogischen Hochschule mit der Universität Rostock haben sich auch in der Pädagogik und Psychologie Forschungskooperationen mit Universitäten der alten Bundesländer entwickelt. Ein Projekt zur Lese-Rechtschreib-Schwäche-Forschung entstand mit der Fakultät für Psychologie und auf dem Gebiet der sozialpädagogischen Forschung "Jugendhilfe im Umbruch - Chancen für den Aufbau lebenslagenbezogener Hilfe- und Unterstützungsleistungen?" mit der Fakultät für Pädagogik der Universität Bielefeld.

Berufene Hochschullehrer

	Berufungsgebiet	bis
Prof.Dr.sc.paed. Inge Bastian	Erziehungstheorie	1988
Prof.Dr.paed. Heinz Hogau		1992
Prof.Dr.rer.nat. Ulrich Ihlefeld	Allg. u. Persönlichkeitspsychologie	1992
Doz.Dr.paed.habil. Horst Joswig	Entwicklungspsychologie	1990
Prof.Dr.sc.paed. Hannelore Kruschel	Didaktik	1991
Doz.Dr.paed. Werner Langbecker	Geschichte der Pädagogik	1975
Prof.Dr.paed.habil. Werner Naumann	Grundlagen der Pädagogik	1991
Prof.Dr.paed.habil. Franz Prüß	Erziehungstheorie	1993
Doz.Dr.sc.paed. Dieter Rutenberg	Pädagogische Psychologie	1980
Doz.Dr.paed.habil. Karl-Heinz Trier	Pädagogische Psychologie	1991

Günter Endlich; Anngret Palme; Karl Hansen

Zum kulturellen und sportlichen Leben an der Lehrerbildungsstätte Güstrow

Von den ersten Nachkriegsjahren an begleitet das *kulturelle Leben* die wissenschaftliche Arbeit von Lehrenden und Lernenden. Für die 50er Jahre ist das gemeinsame Agieren von Mitarbeitern und Studenten in den künstlerischen Gruppen sowie bei der Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen im Rahmen der Einrichtung charakteristisch. So kann im Chor, im Studententheater, im russischen Lesetheater, im Kabarett, in den zahlreichen Arbeitsgruppen des Studentenfunks und in der Tanzgruppe ein beachtliches Niveau erreicht werden. Bereits im Jahre 1958 nahm das Ensemble des Pädagogischen Instituts, bestehend aus dem Chor, dem Orchester und der Volkstanzgruppe, unter der künstlerischen Leitung von Dietrich Berndt an den DDR-Chorfestspielen in Erfurt teil und belegte einen der vorderen Plätze. Die erfolgreiche Arbeit von Chor und Orchester wird unter der Leitung von Christel Hermes von 1959 bis zum Jahre 1969 weitergeführt. Die jährlich stattfindenden Faschingsbälle und der mehrmals im Studienjahr veranstaltete Unterhaltungsabend "Toto, Tanz und gute Laune" wirken fördernd auf das Institutsklima, weil sie von Lehrenden und Lernenden gemeinsam gestaltet und erlebt werden. Nach 1960 wird durch eine personelle Vergrößerung des Wissenschaftsbereichs Musische Bildung und Erziehung das Angebot für die kulturelle Betätigung der Studenten erweitert, wodurch das Kulturleben an der Einrichtung vielfältiger und interessanter wird. Die von engagierten und sachkundigen Mitarbeitern geleiteten Gruppen und Arbeitsgemeinschaften bieten den Lehrerstudenten immer bessere Möglichkeiten, ihren individuellen Neigungen nachzugehen. Mit 17 verschiedenen Formen künstlerischer Arbeit rangiert die Pädagogische Hochschule Güstrow seit den 80er Jahren innerhalb vergleichbarer Einrichtungen an vorderer Stelle. Neben den bereits genannten Gruppen gibt es das Collegium musicum, die Studentenbühne, zwei Singeklubs, Arbeitsgemeinschaften für Plattdeutsch, für Malerei und Grafik, für Karikatur, Fotomontage, Textilgestaltung, einen "Zirkel schreibender Studenten" und einen im Schloß Güstrow von den Studierenden selbst eingerichteten und verwalteten Studentenklub.

Wie es das Rahmenprogramm für die Ausbildung von Diplomlehrern im Bereich der musisch-ästhetischen Bildung und Erziehung vorschreibt, werden "in vielfältigen Ausbildungsformen persönlichkeits- und gemeinschaftsbildende Wirkungsmöglichkeiten der Kunst genutzt, die zur

Erhöhung des Kulturniveaus der Studenten führen. Damit erwerben sie die Voraussetzungen, um als künftige Fachlehrer und Klassenleiter die kulturell-ästhetische Bildung und Erziehung der Schuljugend mitzugestalten." Die Studenten nehmen das breit gefächerte Angebot an, entwickeln sich in den Gruppen und Arbeitsgemeinschaften weiter und sorgen durch kreatives und begeistertes Wirken dafür, daß an der Hochschule ein gutes kulturelles Klima herrscht. Besonders die künstlerischen Gruppen bereichern darüber hinaus das Kulturleben der Stadt und der Region, werden aber auch national und international wirksam. Die Leistungsstärke einiger Gruppen trägt außerdem zu erfolgreichen Auftritten des Kulturensembles der Hochschule bei, in dem zeitweise mehr als 150 Mitglieder arbeiten. Mehrfach erhält das Ensemble beim Wettstreit der Pädagogischen Institute und Hochschulen das Prädikat "Sehr gut". Bei Arbeiterfestspielen, nationalen und internationalen Jugendtreffen sowie anderen kulturellen Ereignissen wird die Güstrower Hochschule durch das Ensemble oder einzelne Gruppen in Programmen und Ausstellungen vertreten.

Zu der Tradition der Lehrerausbildung in Güstrow gehört es, dem Chorgesang besonderes Augenmerk zu schenken. Musikerzieher wie Jochen Gläser und später Gerald Uhlendorf fördern Talente im Sologesang und an Instrumenten und schaffen damit weitere Gestaltungsmöglichkeiten. Chorkonzerte bereichern die Kulturszene der Hochschule und der Stadt. Anerkennende Prädikate bei Chorwettbewerben auf unterschiedlichen Ebenen, Konzerte in ausländischen Partnerhochschulen und Auftritte zu Arbeiterfestspielen erhöhen das Ansehen des Chores. Verständlich, daß die Chortradition bis zur Abwicklung der Einrichtung gepflegt wird. Sicher haben sich Klangfarbe und Liedgut im Laufe der Jahrzehnte verändert. Geblieben aber ist der gute Ruf der Güstrower Chöre. Dazu tragen bis in die 90er Jahre die jährlich seit 1972 stattfindenden Hochschulkonzerte bei, gestaltet durch den Chor, die Sprechergruppe der Studentenbühne und das Collegium musicum. In diesem Klangkörper musizieren Studenten und Lehrkräfte der Hochschule gemeinsam mit Laienmusikern aus der Stadt Güstrow auf beachtlichem Niveau über Jahrzehnte hinweg zur Erbauung von Hochschulangehörigen und Güstrowern.

Die in den 60er Jahren entstehende Singebewegung findet bei den Lehrerstudenten große Resonanz. Das erklärt sich vor allem aus der für DDR-Verhältnisse neuen und ungewohnten Art, sozio- oder multikulturelle Arbeit zu leisten. In Tausenden Singeklubs haben Jugendliche eine Möglichkeit gefunden, sich auszuprobieren, zu diskutieren, zu feiern, Texte zu schreiben, zu komponieren, zu singen, zu musizieren. Der erste am Institut entstehende Singeklub weckt breites Interesse an dieser Form künstlerischer Tätigkeit.

1967 gründet sich der Singeklub "Deutsch-Sowjetische Freundschaft" ("DSF"). Eine kleine Gruppe von Russischlehrerstudenten will sich gemeinsam mit ihrer Methodikerin (Anngret Palme leitet den Klub über 20 Jahre) durch das Singen russischer Lieder auf die Arbeit mit den Schülern vorbereiten. Bald vergrößert sich der Kreis der Beteiligten, und Studenten aller Fachrichtungen erweitern diese Zweckbestimmung. In den

folgenden Jahren führt die Arbeit im Singeklub "DSF" auch zur Beschäftigung mit afrikanischem, skandinavischem, italienischem, portugiesischem - kurz: internationalem - Kulturgut, das durch Auftritte in den entsprechenden Ländern angeeignet bzw. von ausländischen Studenten an der Hochschule vermittelt wird. Besonders für die soziale und speziell die kulturelle Integration z.B. der mocambiquanischen Studenten an der PH wirkt diese praktizierte Multikultur auch über die Hochschule hinaus. Für die Hochschule und die Stadt Güstrow ergibt sich eine internationale Bekanntheit in diesen Jahren. Entscheidend für die große Resonanz, auf die der Singeklub "DSF" bei den Güstrower "Politsongmeetings" und vielen anderen Veranstaltungen trifft, ist die Thematisierung von zum jeweiligen Zeitpunkt interessierenden Problemen: die politisch brisanten Entwicklungen in den 80er Jahren, die Kommunikation in der Gesellschaft, Umweltfragen und z.B. die immerwährende Beschäftigung mit dem Lehrerwerden und -sein. Anerkennung findet die Arbeit des Singeklubs auch durch zahlreiche Auszeichnungen, u.a. den Fritz-Reuter-Kunstpreis und mehrere Goldmedaillen bei Arbeiterfestspielen.

Abb. 1 Auftritt des Singeklubs DSF

Singeklubmitglieder fühlen sich aufgrund ihrer Öffentlichkeitswirksamkeit herausgehoben und auch im Fachstudium motiviert, besondere Leistungen zu erreichen. Für viele Absolventen der Pädagogischen Hochschule Güstrow - nicht nur für die Singeklubmitglieder - sind die Tradition gewordenen öffentlichen Auftritte auch identitätsstiftend für ihre Studieneinrichtung und ihren Studienort.

Seit 1975 bereichert der Singeklub "Bilderbogen" das kulturelle Leben der Hochschule. Er profiliert sich immer mehr entsprechend seiner erklärten Programmatik : Künstlerische Arbeit für Kinder, mit Kindern. Nicht nur die Klubmitglieder, sondern auch Lehrerstudenten aller Fachbereiche erleben in den Auftritten und Veranstaltungen des Klubs - immer vor oder mit Kindern - die Wirkung von Liedern, Geschichten und Spielen auf die Heranwachsenden.

Die Studentenbühne gehört zu den ältesten künstlerischen Gruppen der Einrichtung. Seit dem Ende der 70er Jahre leitet Ute Fichtner zehn Jahre lang diese profilierte Kulturgruppe. Die

Mitglieder erhalten eine Grundausbildung in Sprechtechnik, Sensibilisierung, Improvisation und darstellendem Spiel. Neben Lesungen und literarisch - musikalischen Programmen werden jährlich ein Märchen und eine Inszenierung für Jugendliche und Erwachsene erarbeitet.

Einladungen zu Aufführungen in die "Bühne im Turm" an der Hochschule werden von einem großen Publikum interessiert angenommen. Die Studentenbühne gastiert aber auch in Heimen für Behinderte, in Schulen und ist mit allen Inszenierungen im Spielplan des Güstrower Ernst- Barlach-Theaters. Wie alle Absolventen der künstlerischen Gruppen und Arbeitsgemeinschaften geben auch die Mitglieder der Studentenbühne ihre Begeisterung und ihr erworbenes Können an die Schüler weiter. Viele von ihnen gründen an ihren Schulen Laienspielgruppen und Schülertheater.

Die bildende Kunst spielt in der Einrichtung von Anfang an eine große Rolle, sowohl im rezeptiven als auch vor allem im künstlerisch - praktischen Bereich. Volkskunstausstellungen sind deshalb eine geeignete Plattform , um mit anderen Laienschaffenden Erfahrungen auszutauschen. Die an der Einrichtung entwickelten "Wochenendmalpraktika" - erfahrene und reife Laienkünstler der Stadt arbeiten und reden mit ihren jungen "Kollegen" - werden diesem Anliegen noch besser gerecht. Eine solche intensive Arbeit mit den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft "Malerei und Grafik", die von Horst Bastian über mehr als zwei Jahrzehnte erfolgreich betreut wird, bringt den Studenten bei Ausstellungen im Territorium, aber auch in den Partnerinstituten Nitra (CSSR) und Bydgoszcz (Polen) Anerkennung und eine Reihe von Diplomen und anderen Ehrungen.

Abb. 2 Märchenvorstellung im "Theater im Turm"

Die Ende der 60er Jahre gebildete Arbeitsgemeinschaft "Fotomontage" erfährt bei den künstlerischen Wettbewerben der Pädagogischen Institute und der Pädagogischen Hochschule Potsdam verdiente Anerkennung. Die aussagestarken politischen Montagen werden 1969 und 1974 durch die Jury mit Preisen geehrt, bei den Arbeiterfestspielen gezeigt und in der Presse veröffentlicht.

Mit einer Ausstellung an der Universität Rostock verabschiedet sich 1991 die mit 25 Jahren älteste bildkünstlerische Gruppe der Lehrerbildungsstätte Güstrow - die Arbeitsgemeinschaft Karikatur. 1966 gegründet, hat die Gruppe mit Erfolg versucht, das künstlerische Mittel Satire zu nutzen, um Einfluß auf Lehre und Erziehung zu nehmen. Die von Günter Endlich gegründete Arbeitsgemeinschaft, zu der neben Studenten auch Lehrkräfte und Güstrower Talente gehören, ist ständig in Ausstellungen des Landes vertreten und zeigt ihre Arbeiten auch in der CSSR, in Polen und in der UdSSR. Über den Rahmen der Hochschule hinaus beweist die Gruppe durch Ausstellungen bei Jugendfestivals, bei den Weltfestspielen, in Fernsehsendungen und in vielen Zeitungsveröffentlichungen ihr Können, das durch verdiente Auszeichnungen Anerkennung findet.

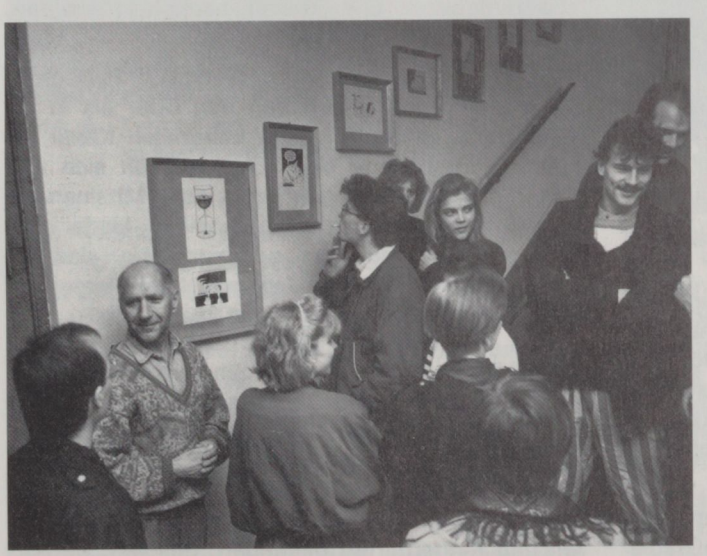

Abb. 3 Ausstellungsgespräch in der "Treppengalerie"

Neben der eigenschöpferischen Arbeit werden in der Treppengalerie der Hochschule kontinuierlich Arbeiten prominenter DDR-Karikaturisten wie Bofinger, Behling, Muzeniek oder Parschau gezeigt. Jede Vernissage in Anwesenheit der Künstler ist für Mitarbeiter und Studenten ein Erlebnis. Die Arbeitsgemeinschaft Karikatur ist maßgeblich am Zustandekommen von Karikaturistenlehrgängen für Amateure beteiligt und trägt wesentlich zum Erfolg von Wanderausstellungen bei, die in der DDR gezeigt werden. Eine kritische Serie zu Lehrveranstaltungen in Marxismus-Leninismus, Psychologie und Pädagogik findet auch in anderen Einrichtungen großes Interesse. In enger Zusammenarbeit mit dem Studentenklub entsteht die monatlich erscheinende Klubzeitung "Schaufenster". Nicht nur die von Karikaturisten gestalteten Wände des Studentenklubs erinnern an das Wirken dieser Arbeitsgemeinschaft. An vielen Schulen unseres Landes arbeiten bis heute "Junge Karikaturisten" unter Leitung ihrer erfahrenen Lehrer.

Neben den spezifischen Wirkungsformen der künstlerischen Gruppen und Arbeitsgemeinschaften entwickeln sich in der Instituts - und Hochschulzeit Veranstaltungen, die Traditionscharakter erhalten. Kriterien dafür sind u.a. Kontinuität, Einbeziehung verschiedener kultureller Gruppierungen und ihrer Wirkung auf die Studierenden und Mitarbeiter der Einrichtung. So wird die von der

Abb. 4 Karikatur zu einem Vorstellungsprogramm

Studentenbühne und dem Kabarett (Leitung: Dr. Hans-Jürgen Audehm) initiierte "Frühjahrsanprobe" in den 60er und 70er Jahren nicht nur von Mitgliedern verschiedener Kulturgruppen, sondern auch von allen Angehörigen des Instituts bzw. der Hochschule von Jahr zu Jahr mit Vorfreude erwartet.

Die Ende der 60er Jahre von der Studentenbühne begonnene Veranstaltungsreihe "Litfaßsäule" geht über das Konzept der "Frühjahrsanprobe" hinaus. Neben Kulturgruppen und künstlerischen Arbeitsgemeinschaften der Einrichtung sind Volkskünstler der Stadt Güstrow maßgeblich beteiligt. So begeistern das Kabarett "Nebelhorn", die "AP - Combo" und Tanzpaare des Tanzkreises "Grün - Gold" die Studenten und Mitarbeiter und viele Güstrower, die die Lehrerbildungsstätte immer mehr als ein kulturelles Zentrum der Stadt entdecken.

Die "Hochschulkonzerte", getragen vom Chor und vom "Collegium musicum", vertiefen diese Beziehung. Alle Konzerte, die von Jahr zu Jahr durch Künstler der DDR, wie z.B. Solisten der Komischen Oper oder die Schauspielerin Mathilde Dannegger, durch Lehrer der Musikschule Güstrow oder durch Chöre der Partnereinrichtungen aus Bydgoszcz und Tallinn bereichert werden, finden ihre Wiederholung im Festsaal des Güstrower Schlosses, zur Freude der Güstrower.

Die Singeklubs tragen von den 60er bis in die 80er Jahre wesentlich zum kulturellen Klima der Lehrerbildungsstätte bei. So entwickelt sich z.B. das "Pausenhallensingen" zu einem Miteinandersingen und Miteinanderreden. Neue Lieder und Programme werden vor- und zur Diskussion gestellt. Gespräche über Gegenwartsprobleme und über Zukunftsvisionen werden durch Lieder ausgelöst und wirken anregend auf "Produzenten" und "Konsumenten". Der Singeklub "Bilderbogen" singt und diskutiert nicht nur beim "Pausenhallensingen", sondern organisiert über viele Jahre hinweg zum "Tag des Kindes" ein Kinderfest. Dabei wird mit den Kindern der Studenten, der Mitarbeiter, mit Kindern aus Kinderheimen, Schulen und Kindergärten gesungen, gespielt, getanzt und geredet.

Abb. 5 Konzert von Chor und Collegium musicum im Festsaal des Güstrower Schlosses

Ein wichtiger Höhepunkt im kulturellen Leben der Hochschule Güstrow ist das von 1975 bis 1989 jährlich stattfindende "PSM" - gewissermaßen ein Markenname für das "Politsongmeeting" - in Güstrow. Die Veranstaltungen treffen auf überregionales Interesse: Liedermacher, Singeklubs, Solisten - unter ihnen auch durchaus prominente (u.a. Reinhold Andert, Kurt Nolze, "Karls Enkel", "Pension Volkmann" und die lateinamerikanische Folkgruppe "Tiempo nuevo") - verhelfen dem Güstrower Kulturereignis zu Qualität und großer Öffentlichkeit. Die PSM führen viele Interessierte der Hochschule und der Stadt zusammen, die sich gemeinsam mit dem federführenden Singeklub "DSF" um Bühnenbilder, Kompositionen, Texte, Ton - und Lichttechnik usw. kümmern. Ihre große Zahl erlaubt nicht, einzelne Namen herauszuheben. Wesentliches Anliegen aller Beteiligten ist ohnehin der Beitrag zum Gelingen eines musikalischen Festes im Sinne des Solidaritätsgedankens. Jedes der mehr als ausverkauften PSM erbringt einige tausend Mark, die der Unterstützung von Projekten in hilfebedürftigen Regionen der Welt dienen. Die Güstrower PSM sind bis 1989 Anlaß für Absolventen der Hochschule, mit ihren Schülern und/oder Familien ihren einstigen Studienort zu besuchen.

Wenn heute die Absolventen der Güstrower Ausbildungsstätte außer ihrem Fachwissen über eine echte Beziehung zu Kunst und Kultur verfügen, so ist es nicht zuletzt das Verdienst der vielen genannten und nichtgenannten "Kulturarbeiter". Da der Grundsatz, daß ein Lehrer niemals ohne Beziehung zu Kunst und Kultur sein kann, oberste Maxime der Arbeit aller im Kulturbereich Tätigen ist, sind die Absolventen der Güstrower Einrichtung in den Schulen nicht nur als Fachleute anerkannt. Durch die Abwicklung der Pädagogischen Hochschule Güstrow entstand eine Lücke auf kulturellem Gebiet, die nur schwer zu schließen ist.

Vielfältig wie das kulturelle Leben gestaltet sich auch *Körperkultur und Sport* an der Lehrerbildungseinrichtung in Güstrow. Anfang der 50er Jahre beginnt neben dem obligatorischen

Studentensport mit wöchentlich zwei Stunden eine kontinuierliche Entwicklung der Sportkollektive des Pädagogischen Instituts, die sich am Wettkampf- und Freizeitsport beteiligen. Zu dieser Zeit werden die materiellen Voraussetzungen für einen effektiven Sportbetrieb wesentlich verbessert. Studenten und Mitarbeiter gehen mit hoher Einsatzbereitschaft daran, in Aufbaustunden die Grundlagen für einen Sportplatz zu schaffen, der danach zu einer modernen Wettkampfstätte mit Fußballfeld, Aschenbahn sowie Sprung und Wurfanlage ausgebaut wird. Außer dieser Sportanlage inmitten des Institutsgeländes stehen die PI-Turnhalle, die Rudolf-Harbig-Halle der Stadt und für den Schwimmunterricht das den Ansprüchen allerdings kaum genügende Freibad *Am Filter* für den Studentensport zur Verfügung. In der Studenten- und Mitarbeiterschaft herrscht eine aufgeschlossene Atmosphäre.

1961 wird die *Hochschulsportgemeinschaft Wissenschaft* (HSG) gegründet. Sie ist seitdem die Organisation, die den Wettkampf- und Freizeitsport der Studenten führt. Mit den Sektionen Leichtathletik, Fußball, Handball, Volleyball, Tischtennis, Gymnastik und Wandern bieten sich den Studenten und Mitarbeitern vielfältige Möglichkeiten der sportlichen Betätigung. Die Mitgliederzahlen der HSG beweisen, daß die Bereitschaft, regelmäßig Sport zu treiben, groß ist. Durchschnittlich gehören 350 bis 400 Sportler der HSG an. Die im Wissenschaftsbereich Hochschulsport tätigen Sportlehrer und Sportlehrerinnen - der WB wird von 1954 bis 1984 von Marliese Hähnel geleitet - sind alle gleichzeitig auch als Sektionsleiter in der HSG tätig. Die Wettkampfmannschaften der HSG beteiligen sich erfolgreich am Punktspielbetrieb der Stadt, des Kreises Güstrow und des Bezirkes Schwerin. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Erfolge der Volleyballmannschaften der Männer (Übungsleiter Hubert Müller) sowie der Volleyball- und Handballmannschaft der Frauen (Übungsleiter Manfred Voss). Sie bestimmen das Niveau in Territorium wesentlich mit und tragen viele Siege davon. In den 60er Jahren ist der Wettkampfsport außerdem auf die Teilnahme am alljährlichen zentralen Sportfest aller Pädagogischen Hochschulen und Institute der DDR ausgerichtet. Zweimal gelingt Güstrow der Gesamtsieg. So auch im Jahre 1961, als es Gastgeber für die 150 beteiligten Wettkämpfer ist. In den 70er Jahren erfolgt eine Dezentralisierung dieser Veranstaltungen, und die Güstrower Hochschule beteiligt sich im Handball, Volleyball und in der Leichtathletik mit Erfolg an den Studentenpokalwettkämpfen der DDR. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich seit 1977 die hochschulinternen Wettkämpfe in der Studentenliga. Etwa 30 Mannschaften im Volleyball, 12 im Handball und 10 im Fußball kämpfen alljährlich um den Pokal. Mit der Übergabe der neuen Sporthalle im Tolstoiweg erfüllt sich im Jahre 1985 ein langgehegter Wunsch. Eine weitere Intensivierung des Sportes an der Pädagogischen Hochschule ist die Folge. Allerdings nicht mehr für lange Zeit.

Veröffentlichungen zur Universitätsgeschichte

Geschichte der Universität 1419 - 1969
Festschrift zur Fünfhundertfünzig-Jahr-Feier der Universität Rostock
Band I: Die Universität 1419 - 1945
Band II: Die Universität 1945 - 1969

Mögen viele Lehrmeinungen um die eine Wahrheit ringen - 575 Jahre Universität Rostock (Konrad-Reich-Verlag 1994)

In der Reihe **"Beiträge zur Geschichte der Universität Rostock"** sind bisher erschienen: (Heft 1-5; 9 und 10 sind vergriffen)

Heft 1 25 Jahre Historisches Institut/Sektion Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock 1956-1981, Rostock 1981

Heft 2 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1982

Heft 3 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1983

Heft 4 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1983

Heft 5 125 Jahre Germanistik an der Universität Rostock 1858-1983, Rostock 1983

Heft 6 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1984

Heft 7 5 Jahre Landtechnische Hochschulausbildung an der Universität Rostock, Rostock 1985

Heft 8 40 Jahre neue Lehrerbildung an der Universität Rostock, Rostock 1986

Heft 9 150 Jahre klinische Geburtshilfe in Rostock
100 Jahre Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1987

Heft 10 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1987

Heft 11 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1988

Heft 12 Wirtschaftliche Lehre und Forschung an der Alma mater rostochiensis, Rostock 1988

Heft 13 Zur Entwicklung der Chemie als Wissenschaft in Rostock, Rostock 1989

Heft 14 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1990

Heft 15 Zur Entwicklung der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Universität Rostock, Rostock 1990

Heft 16 Otto-Körner-Klinik 90 Jahre Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Rostock, Rostock 1990

Heft 17 Zur Entwicklung der Physik an der Universität Rostock, Rostock 1991

Heft 18 Die Geschichte der Kinderheilkunde und der Kinderklinik an der Universität Rostock, Rostock 1993

Heft 19 Die Universität Rostock 1945 - 1969 Ergänzende Beiträge zur Universitätsgeschichte

U.B. Rostock

UNIVERSITÄT ROSTOCK
gegründet 1419

UB

chungen zur Universitätsgeschichte

· Universität 1419 - 1969
nfhundertfünzig-Jahr-Feier der Universität Rostock
ersität 1419 - 1945
ersität 1945 - 1969

ehrmeinungen um die eine Wahrheit ringen - 575 Jahre Universität
Reich-Verlag 1994)

träge zur Geschichte der Universität Rostock"
enen: (Heft 1-5; 9 und 10 sind vergriffen)

Historisches Institut/Sektion
nte der Wilhelm-Pieck-Univer-
stock 1956-1981, Rostock

zur Geschichte der Wilhelm-
niversität Rostock, Rostock

zur Geschichte der Wilhelm-
niversität Rostock, Rostock

zur Geschichte der Wilhelm-
niversität Rostock, Rostock

re Germanistik an der Univer-
stock 1858-1983, Rostock

Heft 6 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1984

Heft 7 5 Jahre Landtechnische Hochschulausbildung an der Universität Rostock, Rostock 1985

Heft 8 40 Jahre neue Lehrerbildung an der Universität Rostock, Rostock 1986

Heft 9 150 Jahre klinische Geburtshilfe in Rostock
100 Jahre Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe an der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1987

Heft 10 Beiträge zur Geschichte der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Rostock 1987