



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschungsbericht

Gesamthochschule Paderborn

Paderborn, 1.1976 - 2.1977/78(1979)

A. 5.3 Stand der ADV (automatisierte Datenverarbeitung) an der
Gesamthochschule Paderborn

urn:nbn:de:hbz:466:1-31285

wird. Unterschiedliche Arbeitsformen auf multimedialer Grundlage sind im SL-Bereich gewährleistet, da in die Arbeit sowohl Sprachlehranlagen als auch die öffentlichen Sender des Rundfunks und des Fernsehens sowie das hochschulinterne Fernsehen einbezogen werden können.

A. 5.3 Stand der ADV (automatisierten Datenverarbeitung) an der Gesamthochschule Paderborn

Derzeitige Situation

Die Gesamthochschule verfügt zur Zeit nur über ein (inzwischen veraltetes) Prozeßrechnersystem Siemens 305 sowie über noch ältere ähnliche Systeme in den Abteilungen Meschede und Soest. Diese Anlagen dienen primär der Grundausbildung von Studenten im Prozeßrechnereinsatz. Daneben wird versucht, sie notdürftig zur Lösung minimaler Rechenprobleme einzusetzen. Der gesamte übrige Rechenzeitbedarf zur Forschung und Lehre müßte über die Miete von Rechenzeit auf Fremdanlagen erbracht werden. Dies ist angesichts der hohen Kosten derzeit nicht möglich, so daß die Situation (besonders im Vergleich mit anderen Hochschulen) desolat ist.

Allgemeine Gesichtspunkte

In Anbetracht der großen Umwälzungen, die der Einsatz von Computern in fast allen Gebieten der Wirtschaft und Wissenschaft hervorgerufen hat und noch bewirken wird, ist es nur natürlich, daß dieses Gerät an einer Hochschule aus drei Gründen großes Interesse findet:

1. In fast allen Lehrgebieten der Hochschule gehört das Wissen über und Erfahrungen mit einem Computer zu den Grundkenntnissen eines zukunftsorientiert ausgerichteten Studenten.
2. In vielen Forschungsgebieten hat der Computer oft ungeahnte Durchbrüche bei stagnierenden Problemfeldern ermöglicht, und ist so ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden.
3. In der Informatik ist er selbst und seine Entwicklung ein interessantes und aktuelles Lehr- und Forschungsobjekt geworden.

Diese Gründe haben dazu geführt, daß das Rechenzentrum an allen seitherigen Hochschulen an Wichtigkeit und Ausgabenvolumen als zentrale Einrichtung gleichrangig neben dem Bibliothekssystem steht.

Spezielle Gesichtspunkte der Gesamthochschule Paderborn

Entsprechend der Grundkonzeption der Gesamthochschulen sollen in den integrierten Studiengängen praxisorientierte Lehrinhalte mit wissenschaftlich-theoretischen Lehrinhalten verquickt werden. Praxisbezug bedeutet aber in zahlreichen Gebieten auch vermehrte Erfahrung im Umgang mit Computern, und auch in der Forschung liegt der Schwerpunkt eher auf konkreten Problemlösungen als auf generalisierenden Betrachtungen. Diese Grundtendenz hat zu entsprechenden Studienordnungen und Berufungen geführt. Wegen der gebotenen Kürze seien hier nur drei Bereiche beispielhaft genannt:

1. Angewandte Mathematik

Dieses Fach ist einer der Schwerpunkte der hiesigen Mathematiker- ausbildung, in dem es um konkrete Lösungsmethoden für mathematische Probleme der Mathematik, der Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften geht. Es strahlt damit lehr- und forschungsmäßig in viele Fachbereiche aus. In der Forschung erfordern die Probleme (z. B. Grundgleichungen der Strömungstechnik und der mathematischen Physik) erheblichen Rechenaufwand. Sie sind vor allem in der Hydromechanik, der Meteorologie und der Reaktortechnik von großer Bedeutung. Dazu kommen die interessanten Probleme einer effizienten (dreidimensionalen) graphischen Darstellung der Lösungen

2. Wirtschaftswissenschaften

Hier sei auf die besonders rechnerintensiven Gebiete „Management mit EDV“, „Operations Research“ und „Bilanzen-Finanz-Steuer“ hingewiesen. Hier geht es einmal um den ganzen Bereich der Testauswertung, um Simulationsrechnungen im Rahmen von Unternehmungsspielen und um Optimierungsrechnungen. Auch hier sind beträchtliche Forschungsaktivitäten durch das Fehlen eines Rechenzentrums weitgehend blockiert.

3. Informatik

Mit dem Ausbau des Faches Informatik als integrierter Studiengang sowie der Berufung weiterer Hochschullehrer wird der Forschungsschwerpunkt „Analyse von Modellsystemen“ ebenfalls erhebliche Rechenleistung erfordern.

Entsprechendes gilt für die weiteren Vorhaben: „Dialogsystem für rechnerunterstütztes Konstruieren“ (in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Maschinenbau) und dem Aufbau eines hochschulspezifischen Informationssystems.

Zusammenfassung

Zahlreiche Forschungsschwerpunkte erfordern den Einsatz von Rechenanlagen in einem Umfang, wie er auf Dauer wirtschaftlich nur von einem eigenen Hochschulrechenzentrum erbracht werden kann. Trotz intensiver Bemühungen der Hochschule ist es bisher nicht gelungen, über eine verbale, globale Anerkennung dieser Tatsache hinaus, konkrete Zusagen zu erreichen.

In jüngster Zeit wurde der Hochschule für Ende 1977 eine notdürftige Übergangslösung in Form einer 20%igen Beteiligung an dem geplanten Rechenzentrum des Hochschulbereichs Bielefeld angeboten. Obwohl diese Lösung sowohl qualitativ (sehr beschränkte Dialogmöglichkeit) als auch quantitativ die Bedürfnisse der Gesamthochschule nicht befriedigen kann, hat die Hochschule dieses Angebot angenommen, da die von der Hochschule angestrebte Errichtung eines gemeinsamen Rechenzentrums für die Gesamthochschule und die FEoLL GmbH aus finanziellen Gründen noch auf Jahre hinaus nicht realisiert werden kann.

Insgesamt muß man feststellen, daß die Gesamthochschule Paderborn, der die Errichtung eines gemeinsamen Rechenzentrums (mit der FEoLL GmbH) als erster Gesamthochschule des Landes in Aussicht gestellt wurde, in der Versorgung mit der zentralen Dienstleistung Datenverarbeitung noch auf Jahre hinaus trotz aller Bemühungen wesentlich schlechter gestellt sein wird als die tradierten Hochschulen.

A. 6 Situation und Entwicklung der Abteilungen

Höxter, Meschede und Soest im Forschungsbereich

Die Gesamthochschule Paderborn ist, wie keine andere Gesamthochschule, als eine Hochschule für die Region gegründet und damit durch ihre Abteilungsstruktur besonders gekennzeichnet. Es sind angesiedelt, entstanden aus den Ingenieurschulen als Vorgängereinrichtungen der Gesamthochschule, in der Abteilung Höxter die Fachbereiche Architektur und Bautechnik, in der Abteilung Meschede die Fachbereiche Maschinenteknik und Nachrichtentechnik sowie in der Abteilung Soest die Fachbereiche Landbau, Maschinenteknik und Elektrische Energietechnik. Insgesamt studieren in den Abteilungen etwa $\frac{1}{3}$ der Studenten der GH Paderborn in Studiengängen, die denen an Fachhochschulen entsprechen.

Wie an traditionellen wissenschaftlichen Hochschulen ist auch an den Gesamthochschulen in allen Studiengängen die Forschung Grundlage, Ausgangspunkt und Gestaltungsprinzip des wissenschaftlichen Lehrangebotes. Der Wissenschaftsrat weist auf mögliche Unterteilungen der Forschung in Grundlagenforschung und angewandte Forschung oder Forschung und Entwicklung hin, allerdings betont er das Verbindende der forschenden Tätigkeit. Forschung ist nach diesen Vorstellungen nicht nur auf Erkenntniszuwachs, sondern auch auf Verwendbarkeit und Verwendung angelegt, die schon mit der Weitergabe durch Lehre und Publikation beginnt.

Bei dem in den Abteilungen der GH Paderborn in Fachhochschulstudiengängen tätigen, also dem anwendungs- und praxisbezogenen Hochschullehrer, steht die Forschung in enger Beziehung zu seinem Lehrauftrag, der für ihn zentrale Bedeutung hat. An ihm richten sich damit seine Aktivitäten sowohl bei der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf Projekte der Praxis als auch bei Untersuchungen von Berufsfeldern und Anforderungen der Praxis an Studienziele und -inhalte aus.

Das damit abgesteckte Feld wesentlicher Aufgaben des anwendungs- und praxisbezogenen Hochschullehrers markiert zugleich seinen Forschungsbereich, der durch die drei Felder gekennzeichnet ist: angewandte Forschung im Fach, Untersuchung von Tätigkeitsbereichen und hochschuldidaktische Innovation im Hinblick auf anwendungs- und praxisbezogene Lehre. Exemplarisch sei hier ein Beispiel eines geplanten Forschungsvorhabens aus dem Fachbereich Landbau genannt: „Die Verbesserung des Feldaufganges im vereinzlungslosen Rübenanbau durch konstruktive Veränderungen der Einzelkorndrille“.

Endziel des vereinzlungslosen Rübenanbaus ist die Ablage des Saatgutes