



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Bericht über die Entwicklung der Hochschule

Universität Paderborn

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

Paderborn Center for Parallel Computing (PC²)

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

Promotion erfolgreich abgeschlossen.

Paderborn Center for Parallel Computing (PC²)

Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität-GH Paderborn ist das PC² seit 1991 Teil einer interdisziplinären und innovativen Umgebung. Die Arbeitsgebiete Informatik, Elektrotechnik, Mechatronik und Produktionsplanung sowie Spezialisten aus weiteren Gebieten stehen dem PC² und seinen Anwendern mit Rat und Tat zur Seite.

Zu den vorrangigen Aufgaben zählen die effiziente Nutzung massiv paralleler Systeme und die Bereitstellung von paralleler Rechenleistung für interessierte Anwender. Das PC² bildet eine notwendige Basis für die Forschungsprojekte im neuen Sonderforschungsbereich 376 - Massive Parallelität -.

Ein weiteres Beispiel für die Bedeutung des PC² sind die Aktivitäten im Projekt *Europort* der Europäischen Gemeinschaft, bei dem es um die Portierung industrierelevanter Programme auf moderne Parallelrechner geht.

Neben zwei Transputersystemen mit 320 und 1024 Prozessoren steht den Benutzern seit kurzem ein sehr leistungsfähiges System (GC/PP-192) der Firma Parsytec mit insgesamt 192 Prozessoren (PowerPC 601) zur Verfügung, das eine Spitzenstellung unter den schnellsten Rechnern in Deutschland einnimmt.

Beteiligung:

PC², Mathematik / Informatik, Ingenieurwissenschaften.

AutoMATH

Im Institut für Automatisierung und Instrumentelle Mathematik (AutoMATH), das 1992 als Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung der Hochschule anerkannt wurde, werden gegenwärtig die Arbeiten von vier Forschungsgruppen der Bereiche Mathematik, Informatik und Ingenieurwissenschaften zusammengefaßt. Das Institut setzt einen Schwerpunkt bei der Entwicklung elektronischer Werkzeuge zur Simulation technischer Vorgänge und dynamischer Abläufe sowie zum Entwurf mechanischer und elektronischer Systeme zur logischen und symbolischen Verarbeitung technisch-wissenschaftlicher Sachverhalte.

Die Arbeiten im Softwarebereich erstrecken sich gegenwärtig in erster Linie auf die Entwicklung von komplexen Werkzeugen der Mechatronik sowie die Weiterentwicklung des Computeralgebrasystems MuPAD (Multi Processor Algebraic Data-tool).

Beteiligung:

Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften.

Zentrum für Kulturwissenschaften (ZfK)

Das 1989 als Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung gegründete Zentrum für Kulturwissenschaften hat es sich zur Aufgabe gemacht, kulturwissenschaftliche Forschungsprojekte, die in ihrem Erkenntnisinteresse fach- und fachbereichsübergreifend angelegt sind, zu koordinieren und zu unterstützen. Unter dem Rahmenthema "Verstehen und Aneignen

fremder Kulturen" haben bisher über 30 Projekte ihre Arbeit in das Zentrum eingebracht, unter ihnen das *Corvey-Projekt* und die *Geschichte Paderborns in seiner Region*. Ein regelmäßiges Kolloquium ermöglicht den Projektleitern und Projektleiterinnen, ihre Arbeit fachübergreifend zu diskutieren. Das ZfK vergibt jährlich einen von den Paderborner Sprachschulen gestifteten Förderpreis für hervorragende interdisziplinäre Abschlussarbeiten.

Beteiligung:

Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

Forschungsschwerpunkte

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

- Interdisziplinarität
- Erheblicher Drittmittelanteil
- Herausragende Hochschul- oder gesellschaftspolitische Bedeutung.

Informationsverarbeitung:

Informationstechnik

Die Informationstechnik ist eine Querschnittstechnik, die eine Vielzahl von Fachgebieten berührt. Der Schwerpunkt ist in der Universität durch Forschungsaktivitäten in den Bereichen informationstechnischer Komponenten