



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Universitätsbibliothek Paderborn**

## **Hausmitteilung**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1.1984 - 3.1986 = Nr. 1-20**

Bioreaktor auch AICHEMIA ausgestellt

**urn:nbn:de:hbz:466:1-8630**

die vom Bund und von den Ländern zugesagten 'zusätzlichen' Mittel für die Informatik "letztlich kostenneutral durch Verschiebung innerhalb der Wissenschaftshaushalte" einfließen sollen.

Die Lage der jungen Hochschuldisziplin Informatik ist vertrackt. Die Haushaltslöcher mit den Studienberechtigten, die keine eins vor dem Komma auf ihrem Abitur stehen haben, zu stopfen, ist ein drastisches Regulativ. Letztlich, und da wird Hoffnung geweckt, sprechen sich nicht einmal die sachliche

Notwendigkeit ins Feld führenden Apologeten des Informatik-NC längerfristig für eine solche Regelung aus. Prof. Dr. Uwe Kastens, Informatiker am Fachbereich 17 und Mitglied der angeführten Initiativgruppe, meint in einem Interview mit dem 'computer colleg': "Ich halte einen für wenige Jahre bestehenden NC für sinnvoll."

Nicht die Studenten abweisen, sondern Haushaltsmittel zuweisen, hieße der naheliegende Slogan. Zu blauäugig?

zum bakteriellen Abbau von industriellen chemischen Schadstoffen mit Spezialkulturen. Der Paderborner Hochschullehrer, verantwortlich für den Bereich Technische Chemie und Verfahrenstechnik, war von der Deutschen Gesellschaft für Chemische Apparatewesen, dem Veranstalter der Messe, eingeladen worden.

Nahezu 250 der insgesamt 2.700 Aussteller präsentierten biotechnologierelevante apparative Verfahren und verfahrenstechnische Entwicklungen, die mehr als 20.000 Besucher mit bevorzugtem Interesse an dieser Thematik ansprachen. Die Themen der einzelnen Ausstellungsgruppen, beispielsweise Steriltechnik, Bioreaktoren, Aufbereitungsverfahren, Protein-Synthese-Apparaturen und nicht zuletzt Umwelt-Biotechnologie, fanden beim Fachpublikum, Biologen, Chemikern und Ingenieuren, großes Interesse und vermittelten zudem einer breiten Öffentlichkeit einen Überblick zum aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik in dieser Zukunftstechnologie.

Prof. Hempel wertete die Messe als einen außerordentlichen Erfolg, der "unterstützt wurde durch eine fruchtbare Zusammenarbeit von Wissenschaft und industriellen Anwendern und durch die Konzentration von Forschung und Entwicklung".

Hempel und seine Mitarbeiter haben gemeinsam mit den Wissenschaftlern des Fachbereichs "Chemische Mikrobiologie" an der Uni-GH Wuppertal ein Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe eine Reihe von chemischen Substanzen im Ab-

Prof. Hempel stellt Bioreaktor auf ACHEMA aus

## Herausragende Neuentwicklung

Paderborn (ghp). Auf der weltgrößten Ausstellung für Chemische Technik und Biotechnologie, der Achema, war die Universität-Gesamthochschule-Paderborn in diesem Jahr in

Frankfurt durch Prof. Dr. Ing. Dietmar-Christian Hempel vertreten. Hempel zeigte auf einem Gemeinschaftsstand mit der Universität-Gesamthochschule Wuppertal ein Verfahren



*Biotechnologierelevante apparative Verfahren wurden auf der Frankfurter 'ACHEMA' u.a. ausgestellt. Der Gemeinschaftsstand aus Paderborn und Wuppertal fand großes Interesse bei den fachkundigen Messebesuchern.*

wasser biologisch abgebaut werden können, Substanzen, die bislang in der herkömmlichen Klärtechnik gar nicht oder nur sehr schwer abgebaut werden. Zu dieser problematischen Stoffklasse gehören etwa die Naphtalinsulfonsäuren, ein wichtiger Bestandteil von Farbstoffen.

Im Labor wurden bestimmte Bakterien isoliert und mit Hilfe von Genübertragung entsprechend 'getrimmt'. "Was im Labor geht, muß auch im industriellen Maßstab gelingen", ist sich Dipl.-Ing. Karl-Heinz Wagner, Mitarbeiter von Prof. Hempel, sicher. "Wir haben diese Stämme auf Sand immobilisiert und einen speziellen Bioreaktor entwickelt, der bei Verweilzeiten von nur zehn Minuten einen Abbau von 96 % ermöglicht."

Die Früchte ihrer Anstrengungen haben die Mikrobiologen und Technischen Chemiker aus Paderborn und Wuppertal auf der diesjährigen Achema bereits ernten können. Mehrere Industriefirmen, die spezielle Abwasserprobleme haben, und Apparatebauunternehmen bekundeten ihr Interesse an dem Projekt. So verhalf die Teilnahme an dieser Ausstellung der Universität Paderborn zu einem weiteren wichtigen Schritt zum Technologietransfer von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in die industrielle Nutzung. Das Verfahren wurde in dem Achema-Journal, einer von der Chemischen Industrie herausgegebenen messebegleitenden Zeitschrift, in einem Bericht als herausragende Neuentwicklung gewürdigt.

der Maschine dar. So kann die Wahl der Aufheiztemperatur oder -geschwindigkeit erheblich dazu beitragen, eine möglichst gleichmäßige Dicke zu erhalten.

Aus den zuvor genannten Gründen sollen in diesem Forschungsvorhaben Abschätzmethoden zur Wanddickenverteilung hergeleitet werden, in denen sowohl die Maschinen- als auch die Halbzeug- und damit die Materialdaten einfließen. Diese Methoden sollen später in den eigenen Laboratorien an einer Versuchsmaschine bestätigt werden. So wird es dem Anwender möglich, seine Fertigung zu rationalisieren und die Maschineneinstellung zu optimieren.

## **Forschungsprojekte an der Uni - GH**

Paderborn (ghp). Hochschulforschung ist ohne Drittmittel unmöglich. Jedenfalls dann, wenn längerfristige und kostenintensive Projekte gestartet werden sollen. Das gilt insbesondere für die ingenieur- und naturwissenschaftliche Forschung. Aber auch die Kulturwissenschaftler wären ohne die Unterstützung hochschulexterner Geldgeber um die Früchte ihrer anvisierten Forschungserfolge und damit Reputation gebracht.

Die Anzahl der durch Drittmittel geförderten Projekte und deren finanzielle Rahmen sind Indikatoren der Forschungsaktivitäten und -leistungsfähigkeit der Hochschulen. An der Uni-GH hat sich hier in den letzten Jahren vieles bewegt. Waren es 1980 noch 44 Projekte mit einer Mittelzuweisung von

### Abschätzmethoden zur Wanddickenverteilung

## **230000 Mark von VW-Stiftung**

Paderborn (ghp). Die Stiftung Volkswagenwerk hat Prof. Dr.-Ing. Helmut Potente für ein Forschungsvorhaben auf dem Gebiet des Thermoformens einen Beitrag von 230.000 Mark zur Verfügung gestellt. Das Projekt, mit dem ein wissenschaftlicher Mitarbeiter und mehrere studentische Hilfskräfte finanziert werden können, dient der "Untersuchung der Wanddickenverteilung einfacher thermogeformter Körper" und besitzt eine Laufzeit von zwei Jahren.

Im Zuge der Verteuerung der Rohstoffe und Halbzeuge wird es immer wichtiger, daß eine Optimierung

des Verfahrensablaufes vorgenommen werden kann. Dieses sollte nicht erst nach langwierigen Vorversuchen der Fall sein, sondern bereits über eine Optimierungsrechnung. Eine besondere Schwierigkeit stellt die Abschätzung der Wanddickenverteilung dar. Während des Prozesses kommt es aufgrund unterschiedlicher Umformgrade zu verschiedenen Wanddicken am Formteil. Da aber wegen der notwendigen Festigkeit eine Minstdicke erforderlich ist, wären Abschätzmethoden von Vorteil.

Weitere Einflußgrößen auf die Wanddicke stellen die Einstellparameter an