

Vorwort

Hurra -jetzt haben wir es fast geschafft! Das letzte Kapitel des jetzt schon über 10 Jahre andauernden Institutsumbaus ist fast geschrieben, die Arbeiten sind in vollem Gang. Das Hörsaalgestühl wurde zwar nicht ausgewechselt, das alte wirkt aber frisch gestrichen und mit neuen Schreibplatten schöner als ein neues, da die Atmosphäre des Hörsaals erhalten bleibt. Die zweite größere Umbaumaßnahme dieses Jahres ist die Klimatisierung der Räume für die CAD-Ausbildung, die Rechnerpools und die Meßmaschine. Daß dies alles von einer Reihe „ungeplanter Aktivitäten“ begleitet wird, kann sich jeder denken, der solche Aktionen schon unternommen hat oder Erfahrungen mit einem Staatshochbauamt besitzt. Noch läuft die Klimaanlage nicht, noch wissen wir nicht, ob sie je funktionieren wird, aber schon jetzt konnten wir interessante Erfahrungen machen: Eigentlich sollte es eine andere Farbe fürs Hörsaalgestühl werden, eigentlich sollten die Schreibplatten drei Zentimeter breiter sein, eigentlich wollte Frau Wächter gar nicht klimatisiert werden...

Bezüglich der Baumaßnahmen gibt es in Clausthal weitere gute Nachrichten. Die Kaserne ist jetzt zu etwa einem Drittel Universitätsgelände, wobei für uns besonders die sogenannten Drittmittelhallen interessant sind. Die ehemaligen Panzerwartungshallen werden innerhalb der Universität als Prüffeldflächen für Projektarbeiten vergeben. Dadurch haben wir die Möglichkeit, unsere lärmenden Zahnwellenprüfstände zu verlagern, endlich mal einen Prüfstand für die Seiltrommelforschung zu errichten oder eine größere Anlage unseres Sonderforschungsbereichs.

Mit dieser räumlichen Erweiterung ist auch der notwendige Platz für ein weiteres Projekt geschaffen, an dem das Institut für Maschinenwesen maßgebend beteiligt ist. Mit Mitteln der EU wird Wissenschaftlern anderer europäischer Länder die Möglichkeit zu etwa sechsmonatigen Forschungsaufenthalten an den Einrichtungen der TU Clausthal - und damit auch dem Institut für Maschinenwesen - gegeben. COPES (Clausthal Centre of Process Engineering Systems -

Design and Research) stärkt damit weiterhin unsere vielfältigen europäischen Beziehungen, ein Beitrag in diesen Mitteilungen beschreibt das Projekt.

Aber auch sonst schreitet die Internationalisierung munter voran. Mit meiner Benennung als Hochschulkoordinator für den europäischen Studentenaustausch hatten wir die Möglichkeit diese Aktivitäten wesentlich zu verstärken. In diesem Jahr hatten wir über fünfzig ausländische Studenten in Clausthal, etwa die gleiche Anzahl unserer Studenten konnte einen mehrmonatigen Aufenthalt in anderen europäischen Universitäten buchen. Diese Kontakte bestanden bisher mit zwölf Universitäten, im kommenden Jahr werden wir fünf weitere Universitäten zusätzlich einbeziehen. Damit ist der internationale Studentenaustausch zu einer Tätigkeit unseres Institutes geworden, die erhebliche Kapazität (ehrenamtlich) bindet, für unsere Studenten jedoch eine ungeheure Bereicherung Ihrer Kenntnisse darstellt und damit ihre internationale Einsatzfähigkeit erhöht.

Hinzu kommen unsere Beziehungen zu außereuropäischen Ländern wie Mexico und China, in denen Clausthaler Studenten interessante Auslandsfahrten sammeln können. Dies hat nicht nur wissenschaftliche Aspekte - bei unserer letzten Institutsreise nach Zaragoza konnten wir feststellen, daß der bekanntlich trinkfeste Clausthaler Student dort ebenso zum Ambiente der Altstadtkneipen gehört wie das Clausthaler Universitätssiegel hinter der Theke. Trotz der außerordentlich aufwendigen Organisationsarbeit (Dank Herrn Heinen!) bereichern diese Aktivitäten die Institutsarbeit außerordentlich und füllen zudem auch die Sprachkurse unserer Universität.

Die weiterhin äußerst bescheidene Studentenentwicklung macht uns nach wie vor Sorgen. Bei den Umstrukturierungsmaßnahmen hat der neu eingerichtete Studiengang "Umweltschutztechnik" großen Anklang gefunden, während offenbar die klassischen Studiengänge dieser Universität weiter zurückgehen. Im Maschinenbau werden zur Zeit Pläne ausgearbei-

tet, wie wir unser Angebot durch Einbindung von Kollegen aus Hannover bereichern können. Im Gegenzug werden Clausthale Hochschullehrer in Hannover Vorlesungen halten, was dazu führt, daß schon im laufenden Semester auch Hannoveraner Studenten in einer Konstruktionslehre Clausthale Prägung unterrichtet werden. Weitere Pläne beziehen andere europäische Universitäten mit ein, der Aufbau „europäisierter“ Studiengänge ist in Entwicklung. Ein Artikel dieser Ausgabe befaßt sich intensiv mit einer neuen Studien- und Weiterbildungsplanung auch unter dem Aspekt Europa.

Die Forschungsarbeiten des Instituts laufen in der gewohnten Qualität und Ausrichtung weiter. Im Bereich der europäischen Forschungsprojekte, die sich ja vorwiegend mit dem rechnergestützten Entwicklungsprozeß befaßt, neigt sich unser erstes Projekt dem Ende zu und bedarf einer Weiterführung in der industriellen Anwendung. In diesem Band berichten wir über die Fortschritte in unserem CRAFT Projekt, das sich gemeinsam mit einer Reihe von kleinen Unternehmen aus vier Ländern der EU mit der Entwicklung von künstlichen Dinosauriern widmet. Das Projekt macht wegen seiner interdisziplinären Anlage, der Zusammenarbeit mit Museen und Biomechanikern - und nicht zuletzt wegen der ungewöhnlichen, nicht so tiefeschürfend wissenschaftlichen Aufgabenstellung - viel Spaß und verhalf uns auch zu einem originellen Titelblatt.

Der Sonderforschungsbereich „Verfahrenstechnische Maschinen“ befindet sich jetzt in seiner vermutlich vorletzten Phase. Mit den aufgelegten Projekten des Kunststoffrecyclings durch überkritisches Wasser und dem Projekt der Rauchgas-Niedertemperaturentschwefelung haben wir wissenschaftlich anspruchsvolle Themen aufgegriffen, die uns sicher noch eine Weile beschäftigen werden. Verstärkt kümmern wir uns in einem neuen Projekt um die Lärmminde rung an Zerkleinerungs- und Klassiermaschinen. Zusammen mit anderen Projekten wie der gezielten Impedanzveränderung oder einem Informationssystem für die Konstruktion lärmarmere Produkte konnten wir in den letzten Jahren eine beachtliche Kompetenz auf dem Gebiet der Maschinenakustik aufbauen.

Auch mit dieser Ausgabe wollen wir Ihnen wieder in einer abwechslungsreichen Reihe von Artikeln aus unseren Arbeiten berichten - mit unterschiedlichem Anspruch an Wissenschaftlichkeit oder Ernsthaftigkeit. Wenn Sie etwas besonders interessiert, schicken wir Ihnen gerne noch weitere Informationen zu, besuchen Sie oder - noch besser - laden Sie gerne zu einem Besuch im schönen Oberharz ein.

Clausthal, im November 1995