

Vorwort

Mit dieser Ausgabe der Institutsmittteilungen feiern wir ein kleines Jubiläum. Nachdem mein Vorgänger Prof. Kuske anfangs der 70er Jahre in unregelmäßigen Abständen die Hefte 1 bis 9 herausbrachte und ich dies im Jahre 1981 mit Heft 10 fortsetzte, konnten wir ab 1988 die Serie jährlich erscheinen lassen und legen Ihnen jetzt die Mitteilung Nummer 25 vor. Wenn man die Ausgaben durchblättert, merkt man nicht nur, wie sich die Technik und die Probleme der Industrie rasant geändert haben, man sieht auch, wie das Institut und seine Mitarbeiter jährlich vor neue Herausforderungen gestellt werden, die geradezu sprunghaft die früher sorgsam voneinander abgegrenzten Sachgebiete überschreiten und verbinden – ein Zeichen, daß wir auch bei der Erziehung unseres Ingenieurwachstums umdenken müssen.

Am Anfang dieser Ausgabe steht ein Befreiungsschrei: Nach vierjähriger Amtszeit als Rektor habe ich dieses Amt meinem Nachfolger, Herrn Prof. Schaumann von der Organischen Chemie übergeben. Ich darf mich also wieder dem Tragfähigkeitsverhalten und dem Verschleiß an Maschinenelementen widmen statt diese an Politikern und Kollegen zu erproben. Und was das Schönste an der ganzen Sache ist: Ich finde nach meiner „Abwesenheit“ ein in Lehre und Forschung gut funktionierendes und gut zusammenarbeitendes Institut vor – Dank den treuen Seelen, die sich so aufopferungsvoll für das IMW eingesetzt haben. Da wäre besonders Martina Wächter zu nennen, die nicht nur in bewährter Weise die Studenten samt ihren Übungen im Griff hat, sondern sich auch unermüdlich um eine Neustrukturierung der Studien, insbesondere des Intensivstudienprogramms Maschinenbau bemüht. Günter Schäfer hat die Aufgabe hervorragend bewältigt, das Institut samt Gebäude, Einrichtung, Forschung und Personal auf einem hohen Stand zu bewahren (und dabei seine Kneipe nicht zu vernachlässigen). Und nicht zuletzt Frau Kurz, die mit eiserner Hand alle ändern im Griff hatte und für die ich jetzt wahrscheinlich nur ein neuer Störfaktor bin. Dank aber auch allen anderen, die sich bei der Abwicklung des SFB oder COPES, bei der Drucklegung des Abschlußbuches oder bei Kongressgestaltungen, bei Industrieaufträgen, Tagungen, Gremiensitzungen und der anderen täglichen Arbeiten die ganzen Jahre über so bewährt haben, daß ich auf meine Mannschaft richtig stolz bin.

So richtig kann ich mich noch garnicht an die Ingenieurarbeit gewöhnen. Das merkt man auch an meinen beiden Beiträgen in diesem Heft, die noch

ein Ausfluß meiner Rektortätigkeit sind und nicht unbedingt wissenschaftlichen Tiefgang atmen.

Das letzte Jahr meiner Amtszeit als Rektor war natürlich geprägt von der 225-Jahrfeier und der EXPO-Zeit, zu der wir auf allen wissenschaftlichen Gebieten der TU eine so große Anzahl von Tagungen, Symposien und Workshops veranstalteten, daß ich mir eine neue Zeiteinheit „Grußwort“ geschaffen habe, sonst wäre ich da nicht über die Runden gekommen. Höhepunkt war natürlich die Jubiläumsfeier im Juli bei strahlendem Wetter, Festreden und über 1000 Liter Freibier. Unser Ministerpräsident Sigmar Gabriel bezeichnete uns als „Perle Niedersachsens“, der Vorsitzende des Vereins der Freunde, Prof. Eckehard Schulz (Thyssen) lobte unsere praxisnahe Ausbildung und alle swingten mit beim Jazzfrühschoppen im Innenhof mit einer in Clausthal nicht mehr ganz unbekanntem Band. Das Nachspiel: Zur Zeit wird eine CD mit Auszügen aus den Festreden (aber nur die markantesten Sätze, bei denen wir ganz fürchterlich gelobt werden) und der Jazzmusik unserer Hauskapelle erstellt, die wir als Weihnachtsgeschenk verteilen. Das Ganze ist ein Geschenk von Mitgliedsfirmen des Stahlverbandes, die diese CD standesgemäß in eine „unkaputtbare“ Stahlschachtel verpacken – ihnen gilt unser besonderer Dank. Also, wenn Sie eine wollen, Nachricht genügt für die Übersendung einer optisch wie akustisch ansprechenden Erinnerung an Clausthal.

Gottseidank sind die Studentenzahlen der TU Clausthal wieder so ermutigend, daß wir uns um den mittelfristigen Fortbestand unserer Universität keine Sorgen zu machen brauchen. Leider trifft dies aber für die „klassischen“ Ingenieurfächer Maschinenbau und Verfahrenstechnik nicht zu, während Studiengänge, die – vor oder hinter dem Bindestrich – die Reizworte „Informatik“ oder „Wirtschaft“ enthalten, wie verrückt boomen. Mit mageren Anfängerzahlen im Maschinenbau stehen wir aber nicht alleine da, mit wenigen Ausnahmen ist das immer noch ein deutschlandweites Problem und wird in den nächsten Jahren zu einem dramatischen „Loch“ im Ingenieurwachstum führen. Ich kann zur Zeit nur jedem jungen Menschen empfehlen Maschinenbau zu studieren, denn abgesehen von dem Spaß, den man dabei hat, wird man später in der Industrie in Gold aufgewogen werden – schon jetzt bietet man mir Kopfgelder für die Nennung von Studenten, die demnächst fertig werden.

Nicht zuletzt unter diesem Eindruck bemühen wir unter der Leitung von Martina Wächter uns um das Intensivstudienprogramm Maschinenbau, mit dem wir die Studierwilligen in acht Semestern durch das Studium „jagen“ wollen. Seitens der jungen Leute stößt das Projekt auf außerordentliches Interesse, und die Industrie hilft mit Stipendien auf Leistungsbasis bei der Finanzierung des Studiums mit. Bisher konnten wir ca. 40 Stipendien aus der Industrie einwerben. Dieses Studienprogramm ist auch gleichzeitig der erste Modellfall für ein voll durchmodularisiertes Studium, von dem wir uns für die Studierenden eine wesentlich größere Flexibilität und Effizienz versprechen, beispielsweise für die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen oder für ein auslandsbezogenes Studium. Das Thema wird uns sicherlich noch über eine Reihe von Institutsmitteilungen begleiten – auch in der vorliegenden Ausgabe befaßt sich ein Artikel damit.

In der Forschung des Instituts kann man von einem Wendepunkt sprechen. Der Sonderforschungsbeereich „Konstruktion verfahrenstechnischer Maschinen“ ist zum 31. 2. 99 ausgelaufen und mit ihm eine ganze Reihe interessanter und industriell wichtiger Themenstellungen. Zur Zeit bemühen wir uns um einen von der DFG geförderten Transferforschungsbereich, um die Grundlagenerkenntnisse des SFB in Zusammenarbeit mit der Industrie umzusetzen. Den Abschluß des SFB bildete eine Eurokonferenz im Juli und ein Buch, das – hoffentlich jetzt endlich – im Springer-Verlag erscheint (Sie sehen schon an der Formulierung, daß sowohl die Konferenz als auch das Buch einige Nerven gekostet haben – Hagen Birkholz und Andreas Große sehen wesentlich blasser aus als im Vorjahr).

Aber dafür gibt es neben einer Renaissance auf dem Gebiet der Welle-Nabe-Verbindungen (Martin Garzke mit innenhochdruckumgeformten, Hagen Birkholz mit längsstiftverbundenen und Günter Schäfer mit der nächsten Auflage von Zahnwellenverbindungen) völlig neue Forschungsthemen: Im Sommer gelang uns die Einwerbung eines Seiltrommelprüfstandes der Edelklasse, auf dem nach der erfolgreichen Diss. von Jürgen Henschel nunmehr Ilaka Mupende und Steffen Otto völlig neue und leichtere Seiltrommeln, Seiltriebelemente und Seile entwickeln. Der Kauf einer Rapid-Prototyping Maschine erweitert nicht nur unser CIM-Labor erheblich, sondern verhilft Eric Klemp und Detlef Trenke zu europäischen Forschungsaktivitäten – nicht zu vergessen die Schlüsselanhänger, Schachspiele und Kuliständer, die so nebenher abfallen.

Auf zwei neue Forschungsaktivitäten will ich besonders eingehen. Mit Hilfe der unterschiedlichsten Forschungsgesellschaften haben wir uns mittler-

weile zu einem Institut mit anerkannter Kompetenz in Maschinenakustik entwickelt so daß bei uns die Prüfstände zu Lagergeräuschen, Körperschallfortpflanzung usw. wachsen. Berthold Käferstein entwickelt zur Zeit ein Projekt mit der Industrie und dem niedersächsischen Wirtschaftsministerium, bei dem es um die Schallfortpflanzung vom Reifen bis zum Ohr des Fahrers geht und aus dem eine eigene Forschungsstätte des Instituts werden soll. Das andere Projekt ist die Entwicklung eines größeren Forschungsprogramms mit dem Arbeitstitel „neue Produkte mit neuen Werkstoffen“, das wir gemeinsam mit anderen Universitäten aufziehen wollen – Torsten Gründick schlägt sich da mit den Modalitäten des BMBF rum.

Das gesellschaftliche Leben wurde in diesem Jahr außer von zahlreichen Doktorfeiern (Jürgen Henschel, Reinhard Schmitt, Andreas Große, Klaus Heimannsfeld) von unserer Klausur in den Dolomiten beherrscht, bei der der Südtiroler Rotwein uns nicht nur zu spektakulären Darbietungen auf der Piste verhalf, sondern auch unsere Kreativität zu völlig neuen Lehr- und Forschungsformen bis in die tiefen Nachtstunden anfachte. Wir werden das wiederholen, nach Meinung der Mehrheit war der Rotwein ok, aber das Schifahren zu anstrengend.

Und da war ja noch das Ereignis, an dem im letzten Jahr das Institut fast zerbrach! Ich meine nicht unser glückloses Abschneiden bei der Bierstaffel, da sind wir schon wieder im Training! Nachdem unsre Admins Klaus Heimannsfeld, Carsten Düsing und Dieter Müller die Ächtung des Macintosh zielstrebig und jahrelang betrieben haben, haben wir im Juli komplett auf PC umgestellt. Eigentlich hat sich das ganz gut angelassen, obwohl mittlerweile jeder jeden Witz über Bill Gates kennt und die Damen des Sekretariats beim morgendlichen Hochfahren des Systems Worte gebrauchen, von denen ich früher nicht mal wußte, daß sie sie kennen. Auch die Tränenspuren derer, die an ihren Macs kleben wie Romeo an seiner Julia, sind mittlerweile getrocknet und weggewischt – ich habe aber den Verdacht, daß da heimlich in Schränken und Schreibtischen noch welche stehen und geheimbündlerisch betrieben werden (auch im Chefzimmer, ich geb's ja zu).

Wie immer wünsche ich Ihnen mit dieser manchmal nicht ganz ernst zu nehmenden Ausgabe viel Schmöckervergügen, ein ruhiges und gesegnetes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches neues Jahr. Und lassen Sie sich wieder mal im schönen Oberharz blicken, wir freuen uns darauf!

Clausthal, im November 2000