

Vorwort

Der erste Schnee kommt, der Winter zieht in den Oberharz ein – es wird wieder Zeit in letzter Minute ein Vorwort zu den diesjährigen Institutsnachrichten zu schreiben, damit Sie die Sendung auch diesmal bestimmt vor dem Jahresende erhalten. Es ist doch seltsam, wie schnell die Zeit vergeht, wenn das ganze Jahr mit Aktivitäten ausgefüllt ist.

Hier gibt es auch wieder eine Reihe zu berichten. Während ich im letzten Jahr noch sehr unsicher über meine Nachfolge war, hat sich durch die interessierte Anteilnahme vieler Kollegen das Bild zum jetzigen Zeitpunkt entscheidend gewandelt, so dass ich darauf hoffe, das Vorwort der nächsten Institutsmitteilungen bereits als Mitautor gestalten zu können. Die Universitätsleitung hat die Angelegenheit sehr unterstützt und auch von den bei solchen Übergängen üblichen Personalrestriktionen abgesehen, um auf diese Weise das Institut für Maschinenwesen als Kerninstitut voll funktionsfähig zu erhalten.

Nach den Schreckensnachrichten der vergangenen Jahre hat sich unsere kleine und feine Universität sowohl in der öffentlich-politischen Meinung wie auch im Zulauf durch Studenten wieder festigen können. Erstmals haben wir mit diesem Wintersemester wieder über 3000 Studierende und alle Tendenzen zeigen relativ steil nach oben. Dies hat auch damit zu tun, dass unsere Wirtschaftswissenschaftler mit einem neuen Bachelor-/Master-Studiengang einen Renner gelandet haben, nach wie vor ist aber der Maschinenbau die Kernkompetenz unserer Hochschule – was uns im Wintersemester 104 neue Anfänger im Maschinenbau eingebracht hat, die uns die Maschinzeichnenkurse (insgesamt ca. 260 Studierende übers Jahr) wieder einmal überfüllen.

Die Überführung unserer maschinenbaulichen Studiengänge in die Bachelor-/Master-Form gemäß der Bologna-Erklärung kommt nach einigem Zögern allmählich in Schwung, wobei meiner Meinung nach noch unendliche Diskussionen zu überwinden sind. Vielleicht finden wir in diesem ganzen Umbildungsprozess ein besonders interessantes Programm für Studierende, das zurzeit aus dem sehr positiv evaluierten Intensivstudiengang entwickelt werden soll – betreut von Martina Wächter.

Dabei hat sich unsere Universität wieder weiter internationalisiert – mittlerweile sind fast 40% unserer

Studierenden Ausländer. Die größte Gruppe stellen die Chinesen, die mit ca. 560 Studierenden das Hochschulbild stark beeinflussen. Die Ausländerbetreuung macht uns natürlich gerade in den Fächern Maschinzeichnen und Maschinenelemente schwer zu schaffen. Um es positiv auszudrücken: Wenn die Mitarbeiter unseren Ausländern eine „Stoffbuchsendichtung“ richtig erläutert haben, sind sie für den internationalen Wettbewerb hinreichend mit Ausdauer und Geduld gesegnet. Dass der Sprachenwirrwarr auch in den Prüfungen zu außerordentlich interessanten Protokollen führt, spricht dabei eher für Flexibilität und Sprachkenntnis meiner Mitarbeiter als für die Deutschkenntnisse der Studierenden.

Damit und mit einer positiven Einstellung des Präsidiums zu unseren internationalen Beziehungen ist aber ein Trend eingeschlagen, der unsere Hochschule und das Institut weiter mit der Welt verknüpfen wird. Doppel-Diplomstudiengänge (betreut von Günter Schäfer und Anke Guthmann) werden zurzeit mit Polen und Spanien mit wachsendem Erfolg durchgeführt, weitere sind mit Frankreich und Italien geplant. Mit Mexiko läuft ab 2006 mit Förderung durch den DAAD ein vierjähriges Projekt zur Umstellung der dortigen Ingenieurerausbildung nach dem Muster deutscher Diplomstudiengänge, wobei wir im Rahmen der Produktentwicklung eine neue Lehrmethodik entwerfen. Bianca Sambale hat aus ihren Erfahrungen mit dem Kuba-Projekt die Leitung übernommen. Etwas Ähnliches ist mit Russland und Georgien (manche Ehemaligen haben da heute noch Erinnerungen) geplant. Und das erfolgreiche Projekt EAPSTRA, das sich mit der Anwendung rechnergestützter Lifecycle-Betrachtungen für die Produktentwicklung befasste, wird hoffentlich eine Neuauflage in Thailand und Malaysia erleben.

Einen Höhepunkt hatten wir in diesem Jahr mit unserem alten Freund Wan Gang zu verzeichnen, der in der Zwischenzeit Präsident der Tongji-Universität in Shanghai geworden ist: Wan Gang erhielt von unserem Ministerpräsidenten Christian Wulff den Niedersächsischen Orden für besondere Verdienste am Band. Was natürlich die Position des IMW in Niedersachsen und China stärkt! Zurzeit richten wir auf Basis der alten Beziehungen in Shanghai ein Hochschulkolleg ein, in dem chinesische Studierende eine entsprechende Vorbildung für das Studium in Clausthal erhalten.

Mit Wan Gang sind wir bei den Personalien. Frau Bähr ist im letzten Jahr in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Nachdem ich Ihnen im letzten Jahr von einer verstärkten Promotionsschwemme und der Einwerbung einer Reihe von „neuen wilden“ Mitarbeitern berichtet habe, hat sich dieser Trend der Erneuerung in diesem Jahre weiter fortgesetzt. Carsten Düsing hat erfolgreich promoviert, Hua Qingsong, Dirk „Dieter“ Müller, Detlef Trenke und Stefan Backhaus werden wohl in den ersten Monaten 2006 soweit sein und das Institut verlassen, dafür konnten wir mit Bianca Sambale, Tobias Seitz, Tim Schwarzer und Radoslaw Kruk neue Mitarbeiter gewinnen, die insbesondere auf dem Gebiet der Rechnerunterstützung aus ihrem Studium Erfahrungen haben, aber auch das immer wichtigere Gebiet der Maschinenakustik verstärken helfen. Mit den „Neuerwerbungen“ im letzten Jahr haben wir dann wieder einen guten Mix aus Schraubern und Theoretikern, um unsere zahlreichen Forschungsvorhaben erfolgreich vorantreiben zu können.

Auch hier gibt es trotz der immer restriktiveren Förderungspolitik und trotz des schon sehr lästigen „Hochschuloptimierungskonzept“ unserer Landesregierung (was eigentlich nichts anderes heisst als unsere Hochschule auf die geringstmögliche Ausstattung herunterzufahren) eigentlich nur Erfreuliches zu berichten. Die DFG hat uns eine Reihe von Projekten auf dem Gebiet der Maschinenelemente, insbesondere bei den Zahnwellenverbindungen, den Stiftverbindungen und den Druckkämmen genehmigt, die eher „philosophisch“ geprägten Projekte zur Einbindung der Werkstoffwahl in die frühen Phasen der Produktentwicklung werden weiter gefördert und die Entwicklung von Seiltrommeln unter den neuen Ideen der faserverstärkten Seile geht nach wie vor gut voran. An einem neu beantragten Sonderforschungsbereich zur Entwicklung örtlich verstärkter Maschinenbauteile wollen wir uns mit zwei Projekten beteiligen. Nach erfolgreich abgeschlossenen Projekten bei der FVA beschäftigen wir uns mit Forschungsarbeiten zur Betriebsfestigkeitsberechnung von Welle-Nabe-Verbindungen (gemeinsam mit Dresden) und mit der Schallübertragung in Getrieben. Gerade in diesem Projekt (das uns noch ein bisschen Sorge bereitet) haben wir den mittlerweile größten Prüfstand unseres Instituts errichtet und mit viel Aufwand und Großgerätemitteln eine exquisite Messmöglichkeit zur Schall- und Schwingungsmessung geschaffen (Stefan Backhaus berichtet). Die Sorgen hier betreffen im

Wesentlichen die Beherrschung der komplizierten Messtechnik, die uns an der strikten Verfolgung des Projektes etwas gehindert hat.

Begleitet werden die Forschungsaktivitäten von der Beschaffung von Prüf- und Messanlagen und der weiteren Ausstattung der Werkstatt. Ein positiv beschiedener Antrag wird uns im Bereich der dynamischen Vorgänge in Antriebssträngen mit Telemetrie und weiterer Messtechnik beglücken, die Software wird um die Simulationen des LMS-Paketes Virtual Lab (Programme zur Simulation von Strömungsvorgängen und Geräusch) erweitert und der Aufbau unserer Schleudergrube erfährt eine Bereicherung mit weiteren Messwellen, wobei ein Welle bis 45.000 U/min im Aufbau begriffen ist. Die durch die verstärkten Aktivitäten im Bereich der schnelllaufenden Rotoren entstandene Lücke im Werkstattbereich wird durch eine weitere Drehmaschine geschlossen.

Die permanenten Erneuerungen und Weiterentwicklungen des Instituts geben mir das Gefühl, im nächsten Jahr das Institut mit guten Gewissen und „gefüllt“ mit Aufgaben in Lehre und Forschung an einen aktiven Nachfolger übergeben zu können. Das Wichtigste erscheint mir dabei der Geist des Instituts, sich mit neuen Lehr- wie mit Forschungsaufgaben beschäftigen zu wollen, das gegenwärtige Wissen und die Lehrmethoden zu erweitern und damit die Grenzen des Wissens. Dies wird meines Erachtens durch die neuen wie durch die bewährten Mitarbeiter in hervorragender Weise getragen – und so ganz weit weg werde ich auch nach meiner Pensionierung dem Institut nicht sein!

Wie immer wollen wir Ihnen mit diesen Institutsmittteilungen eine geruhsame Lektüre „zwischen den Jahren“ bieten, mit der Sie ein bisschen an unseren Aktivitäten teilnehmen können. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen ein stressfreies Jahresende, bedanke mich für die Zusammenarbeit im letzten Jahr und hoffe, dass Sie uns auch im kommenden Jahr gewogen sein werden.

Fröhliche Weihnachten!





Der Preisträger des Verdienstkreuzes am Bande des Niedersächsischen Verdienstordens Prof. Wan Gang von der Tongji-Universität in Shanghai bei der Unterzeichnung des Fortsetzungsvertrages zur weitergehenden Zusammenarbeit mit der TU Clausthal. (Pressestelle der TU Clausthal)