

## Vorwort

Weil ich oft danach gefragt werde, wie mir das Leben so nach der Rektoratszeit „im Ruhestand“ gefällt: Es gefällt mir ausgesprochen gut, wieder im Institut als Ingenieur arbeiten zu können, das viele politische Geschwätz der Rektoratszeit vermisse ich überhaupt nicht und von Ruhestand kann keine Rede sein. Allerdings ist es mir bis heute noch nicht gelungen, die Leitung des Institutes den Händen von Frau Kurz zu entreißen und wieder selbst zu übernehmen.

Im Nachgang zur Rektoratszeit möchte ich noch berichten, dass die CD mit der Jazzmusik des Rektors noch rechtzeitig herausgekommen ist – wer noch keine hat und interessiert ist, möchte mich anschreiben oder –mailen. Und das Buch über verfahrenstechnische Maschinen ist mittlerweile im Springer Verlag erschienen (das gibt's nur leider nicht kostenlos).

Optisch hat sich das Institut für Maschinenwesen in den letzten Wochen etwas verändert. Mit Hilfe von Steffen Otto haben wir nach einer denkwürdigen Exkursion aus dem Kalibergwerk „Glückauf“ in Sondershausen den Rotor einer Schlägermühle geschenkt bekommen, der nun als Denkmal unsere Front ziert. Auch innen tut sich einiges: Die Rapid Prototyping-Abteilung nimmt unter der Leitung von Detlef Trenke mit ihren Peripheriegeräten und der wachsenden Ausstellung von immer komplizierteren Teilen einen immer größeren Hallenplatz in Anspruch, Steffen Otto und der Seiltrommelprüfstand in der ehemaligen Kaserne zerstören mittlerweile gekonnt und permanent eine Seiltrommel nach der anderen, mit unserer Schleudergrube landen wir mit Hagen Birkholzs Hilfe allmählich bei 30.000 U/min (natürlich nur, wenn alle den Bunker längst verlassen haben und sich auch keiner in der Werkstatt aufhält) und die Spannungsoptik wird umgerüstet zu einem weiteren Seminarraum mit Multimedia-, Virtual Reality- und anderen Mehrwertausstattungen .....und die Zahl der Rechner wächst und wächst. Dank sei Hans Joachim Jach-Reinke für die Rundumbetreuung!

Dank sei auch der Werkstatt unter Andreas Rehwagen, welche die ständigen Umräumarbeiten von Prüfständen mit Gleichmut erträgt und die vor allem den guten Kontakt zur einheimischen Industrie pflegt, wobei auch mal ne Mark für hier gefertigte komplizierte Teile überkommt.

Die Auflösung des Instituts für Apparatebau hat einerseits unsere Lehrveranstaltungen um die Apparateteile und die Anlagenplanung einschließlich der damit verbundenen CAD-Techniken erweitert, andererseits sind wir mit Alfred Brandl um eine wissenschaftliche Dauerstelle und mit der Übernahme von Hallenteilen aus dem „Apparateschuppen“ um Laborflächen reicher geworden.

Mit der Entwicklung unserer Studentenzahlen können wir zur Zeit ganz zufrieden sein. Leider suchen sich die jungen Leute heute Fächer aus wie „Wirtschaftsinformatik“ oder „Energiesystemtechnik“, so dass wir mit der Entwicklung des Maschinenbauernachwuchses in der nächsten Zeit sicher noch Probleme haben werden. Etwas hat ja da das Intensivstudienprogramm gebracht, um das sich Martina Wächter nach wie vor rührend kümmert. Die ersten Studenten sind jetzt im dritten Semester und erweisen sich als intelligent, wendig und interessiert. Mit den neuen Ausrichtungen und Dank der Maßnahmen in den letzten Jahren hat sich auch unser Ausländeranteil wesentlich erhöht, das merken wir insbesondere in den Konstruktionselementeübungen, wenn es bei dem Wort „Stopfbuchsendichtung“ mehr sprachliche als fachliche Probleme gibt.

Ein neues Programm ist die Doppeldiplomierung, der sich Günter Schäfer als akademischer Aufgabe verschrieben hat. Das funktioniert so, dass ein ausländischer Student etwa ein bis zwei Jahre in Clausthal verbringt, hier einige - vorher mit der Heimatuniversität abgestimmte - Spezialvorlesungen hört und Studienarbeiten macht und anschließend wieder in seine Heimat zurückkehrt, um dort die Diplomarbeit (die von uns mitbetreut wird) abzuschließen. Als Bonbon erhält er dafür ein Diplom von seiner Heimatuniversität und von Clausthal. Das Ganze funktioniert natürlich auch umgekehrt. Im Moment bedeutet das einen ziemlichen Abstimmungsaufwand, auf der anderen Seite haben wir bereits einige handverlesene Studenten mit gut ausgeprägten Fach- und Sprachkenntnissen, die unsere Forschungslandschaft mit Studienarbeiten bereichern. Wir haben bereits ein Projekt mit Cardiff und Krakau, die Universitäten Gijon (Spanien) und Guadalajara (Mexiko) sind brennend interessiert.

Nicht zu vergessen ist unser BLK-Programm der Modularisierung von Studiengängen – aber da berichtet Martina Wächter in einem eigenen Artikel.

Auch im Mitarbeiterbereich sind wir zur Zeit etwas internationaler durch Austauschprogramme geworden. Wuesal Dschiwischow aus Aserbaidshon versucht gemeinsam mit Jörg Niklaus das lang gehegte und vor uns her geschobene Problem der Zahnwellentolerierung zu knacken, Quingsong Hua aus Fuxin in China arbeitet an Problemen der Schmierung in Zahnwellenverbindungen und Antonio Tajonar aus Mexiko führt Dauerversuche an gestörten Schrumpfverbindungen durch. Die reizende Iman Taha von der Ain Shams Universität in Kairo fertigt bei Detlef Trenke jede Menge Rapid-Prototyping-Teile für ihre Masterarbeit. Ilaka Mupende (Entschuldigung: Dr. Ilaka Mupende) hat mit Auszeichnung Windentrommeln berechnet und den Preis der Freunde abgestaubt, bleibt uns jedoch erhalten und hat uns sogar mit Elie Nsenga Biansompa einen weiteren Kollegen aus dem Kongo beschert, der sich in die Maschinenakustik einarbeiten will.

Die beiden haben uns aber auch mit einem neuen Forschungsgebiet beschenkt: Zur Zeit läuft bei der DFG ein Antrag zusammen mit der CUTEC die Verarbeitung von Maniok im Kongo auf eine industriellen Stand zu bringen. Auch die Zusammenarbeit mit Mexiko läuft hervorragend – nach Carsten Düsing und Günter Schäfer durfte auch ich in diesem Jahr den Tequila-Express besichtigen. Das Thema Lehre ist Grundlage eines Projektes, das uns demnächst (gemeinsam mit unseren Freunden aus Cardiff) nach Thailand, Malaysia und Indonesien führen wird – Sie sehen also, dass wir unserer Tradition treu bleiben, vorwiegend in heißen und alkoholreichen Ländern tätig zu werden. Und eine ganz neue Zusammenarbeit tut sich seit diesem Jahre mit Shanghai auf: Unser alter Freund Dr. Wan Gang ist Professor an der Tongji-Universität geworden, leitet dort ein Institut für Fahrzeugtechnik und will heftig mit uns zusammenarbeiten. Die erste gemeinsame Doktorprüfung in Shanghai haben wir schon hinter uns – man glaubt gar nicht, was man mit diesen Stäbchen alles in sich reinschaufeln kann.

Soweit zu der Frage, obs mir nach dem Rektoramt nicht langweilig in Clausthal wird. Aber auch ohne die Auslandsreisen haben wir eine Reihe wunderschöner Forschungsaufgaben zu bewältigen. Im Rahmen des eigentlich neuen Gebiets der Seiltrommeln wollen wir mit Methoden des Leichtbaus noch erhebliche Verbesserungen bei der Gestaltung von Seiltrieben erreichen, die Forschung an Verbindungselementen umfasst neben den „Klassi-

kern“ Zahnwellen und Schrumpfverbindungen jetzt auch Längsstiftverbindungen (Hagen Birkholz) und innenhochdruckumgeformte Verbindungen (Thorsten Grünendick). Die neue Forschungsaufgabe für Ilaka Mupende ist die Erforschung von Schrumpfringlagern, die gerade heute in Lastwagengetrieben eine neue Bedeutung gewinnen.

Die Maschinenakustik konnten wir mit einigen Forschungsvorhaben neu ausbauen. Die Zusammenarbeit mit VW auf dem Gebiet der Fahrzeugakustik-Simulation steht zwar seit letztem Jahr immer noch permanent in den schon ziemlich ausgetretenen Startlöchern, aber die Projekte des Lärmarm Konstruierens sind mit einem interessanten Buch „Lärmarm Konstruieren – Systematische Zusammenstellung maschinenakustischer Konstruktionsbeispiele“ abgeschlossen worden, an dem Frank Gummersbach noch wesentlich beteiligt war und das jetzt mit Hilfe von Stefan Backhaus in eine VDI-Richtlinie einfließt. Berthold Käferstein untersucht in nicht endenwollenden Tag- und Nachtschichten das Körperschallübertragungsverhalten in Blechstrukturen und deren Verbindungen. Die beiden zusammen bauen zusammen zur Zeit einen Prüfstand zur Bestimmung des Körperschall-Übertragungsverhaltens von Wälz- und Gleitlagern.

Und unsere Pfeilchen- und Kästchenmaler? Ein bißchen ruhiger ist es zur Zeit um die schon geworden – leider! Nachdem wir einige Projekte auf dem Gebiet der rechnergestützten Konstruktionsstrategien mit Reinhard Schmitt, Klaus Heimannsfeld, Nicolai Beisheim, Michael Goltz, Carsten Düsing und Dirk Müller erfolgreich abschließen konnten (KARE, SIMNET, SIMDES, BAUII, Stahlauswahl usw.), entsteht zur Zeit ein rein zeitlich bedingtes Antragsloch bis zur nächsten Programmausschreibung – aber dann lassen wir natürlich wieder von uns hören!

Damit möchte ich Ihnen für den Rest dieses Jahres und das nächste Jahr viel Erfolg und Gesundheit wünschen. Der Winter scheint ja in diesem Jahr etwas strenger zu werden - mindestens hier im Oberharz. Machen Sie es sich vorm Kamin mit einem guten Schluck und den Institutsnachrichten gemütlich und schmökern Sie ein bißchen. Und wenn Sie Fragen haben – wir sind immer für Sie da.

Glückauf!

Clausthal, im November 2001