

## Vorwort

Zuerst die erfreuliche Nachricht: Der Nachfolger für die Leitung des Instituts ist gefunden, hat zugesagt und wird am 1. Februar 2007 seinen Dienst in Clausthal antreten. Sicherlich wird er in der Ausgabe der nächsten Institutsmitteilungen ausführlich über sich berichten, deshalb hier nur einige Eckdaten: Herr Dr. Lohrengel hat mit seinem Studium in Clausthal begonnen, ist nach dem Vorexamen nach Aachen übersiedelt und hat dort nach Beendigung seines Studiums am Institut für Maschinenelemente und Maschinengestaltung bei Prof. Gold gearbeitet, wo er über Freiläufe promovierte. Zurzeit ist er bei der Hartmann Gruppe und leitet ein Subunternehmen, das Maschinen zur Herstellung von Produkten für Hartmann herstellt (Hartmann kennt man natürlich von den Verbandskästen im Auto).

Mit diesem befriedigenden Ergebnis der Suche nach einem Nachfolger werde ich ab März in den Ruhestand gehen, habe aber immer noch genügend im Institut zu tun, so dass ich mir ein Dienstzimmer gesichert habe, in dem ich die begonnenen Projekte noch zu Ende führen werde. Da gibt es neben einigen DFG- und AiF-Projekten insbesondere Förderungen, für die ich mich in Ländern wie Mexiko, Brasilien, Thailand, Malaysia und Indonesien für das Institut und die Hochschule aufopfern kann.

Persönlich wird mir sicherlich nicht langweilig werden, da ich mich in der letzten kommunalpolitischen Kampagne zu Wahl gestellt habe und jetzt Bürgermeister von Clausthal-Zellerfeld und Buntenbock bin (vier Wochen musste ich dafür von jedem Laternenmast in Clausthal runterlächeln). Bis jetzt hat mir dieses Amt so aufregende Dinge beschert wie die Eröffnung der Kaninchenzüchter-Ausstellung oder die Leitung der traditionellen Clausthaler Riesensauferei beim Anstich des Carolusbieres. Aber ich merke schon, dass insbesondere in der Kommunikation der Bergstadt mit der Universität noch ein bisschen Grundlagenarbeit zu leisten ist. Interessant und durch Forschungsarbeiten bestätigt sind bekanntlicherweise die Ähnlichkeiten der Tätigkeiten: Produktentwickler wie Bürgermeister müssen Probleme lösen, die aus ungenauen und von Vorfixierungen strotzenden Aufgabenstellung zuerst zu einer Anforderungsliste und einer Funktionsstruktur analysiert werden müssen, beide müssen Entscheidungen treffen ohne ausreichende

Unterlagen hierzu und beide müssen schließlich ihre Lösungen „verkaufen“. Für beide ist die Teamarbeit ungeheuer wichtig und beide haben dabei ihre „natürlichen Feinde“ (bei den Konstrukteuren waren das die Verkaufsingenieure). Vielleicht entwickle ich aus meinen Erfahrungen mal eine Anleitung zum methodischen Vorgehen in der Kommunalpolitik – aber zurzeit glaube ich noch, dass die Einführung des gesunden Menschenverstandes in die Politik uns einen guten Schritt weiterbringen könnte.

Obwohl in Niedersachsen in diesem Jahr zum ersten Mal die Studiengebühr erhoben wurde, hat sich die Studentenzahl der Technischen Universität Clausthal in etwa erhalten, wenn auch die Neuanfänger im Maschinenbau etwas abgefallen sind. Wir sehen diese „Erleichterung im Technischen Zeichnen“ aber als vorübergehend an und glauben an einen entsprechend größeren Schub im nächsten Jahr. Natürlich spielen zurzeit die Detailplanung der Bachelor- und Masterstudiengänge und die entsprechenden Vorbereitungen zur Akkreditierung innerhalb der Fakultät eine überragende Rolle (Martina Wächter berichtet darüber in dieser Ausgabe) – ich glaube, dass manche Kollegen jetzt erst merken, dass sich die gesamte Studienstruktur verändert hat und nicht nur die Titel der ansonst gleichen Vorlesungen. Das Institut für Maschinenwesen wird mit dem Technischen Zeichnen, mit den Konstruktionselementen und dem methodischen Teil der Konstruktionslehre im Bachelorstudium vertreten sein, die Experimentelle Festigkeit und die Simulationen werden ebenso wie die Maschinenakustik und Spezialkapitel aus der Konstruktionslehre Teil des Masterstudium werden. Hinzu kommen Veranstaltungen in der Mechatronik, für die Herr Lohrengel sicherlich interessante Beiträge leisten wird.

Unsere Universität durchlebt zurzeit einige Turbulenzen. Hannover hat beschlossen die Studentenerwerke Clausthal und Braunschweig zusammenzulegen, was auf heftigen Widerstand unserer Studierenden stößt. Gleichzeitig scheint der Minister finster entschlossen, die drei Hochschulen in Hannover, Braunschweig und Clausthal zu einer „Niedersächsischen Technischen Hochschule“ zusammenzuschließen, was für unsere kleine, aber feine Universität langfristig den Tod bedeuten würde. Die beteiligten Hochschulen und die Regionalpolitiker versuchen mit Zähnen und Krallen ihm diese Idee auszureden, was momentan ganz erfolgreich aus-

sieht. Das gelingt eigentlich nur, wenn unsere Uni sich als noch attraktiver in Lehre und Forschung zeigt und man dies besonders auf die überschaubare Größe und die vernetzte Zusammenarbeit in einer so kleinen Forschungsstätte zurückführt. Jede Meinungsbildung in diesem Sinne aus der Industrie wird uns bei der Argumentation helfen – wie wär's mit einem ermunternden Brief von Ihnen?

Das Institut für Maschinenwesen spielt in diesem Konzert ein wichtiges Instrument. Als Institut, durch das alle Ingenieurstudenten „durchmüssen“ und das immer noch vergleichsweise viele Forschungsmittel einwirbt (mehr als die Vergleichsinstitute in manchen größeren Universitäten), haben wir eine Vorzeigefunktion, was uns für die Zukunft auf Erwartungshaltungen treffen lässt, die es mindestens im Forschungsbereich zu erfüllen gilt. Das Institut ist mit etwa 17 Wissenschaftlichen Mitarbeitern nach wie vor eine forschungsintensive Einheit. Neben übernommenen und weitergeführten Vorhaben - darunter ein akustisches Vorhaben zur Körperschalleitung in Lagern, das wie Pech immer noch an uns hängt – gibt es einige neue Betätigungsfelder, die auch auf Neuausrichtungen schließen lassen. Die Forschung an Welle-Nabe-Verbindungen (Thomas Korte und Peter Lau berichten in diesem Heft) wurde erweitert auf Gelenkwellen (Artikel von Günter Schäfer) – dies bedeutet wegen der Größenordnungen den Bau von zwei großen Verspannungsprüfständen mit bis zu 1200 kW umlaufender Leistung, für diese Größenordnung bereiten wir zur Zeit auch unsere Drehmoment-Querkraft-Prüfstände auf. Qinsong Hua hat mit einer neuen Idee zur Verschleißtheorie in Zahnwellenverbindungen seine Promotion erfolgreich abgeschlossen.

Im Bereich der Maschinenelemente werden die von Dr. Mupende angefangenen Untersuchungen an Druckkammern weitergeführt, zu denen Daniel Thoden hier einen Bericht schreibt. Die nicht wegzu denkende Seiltrommelforschung wird durch Tim Schwarzer in einem Artikel vertreten, in dem wir versuchen Stahlseile durch die viel leichteren und nicht minder zugfesten Kunststoffseile zu ersetzen.

Der lang gehegte Wunsch nach der Entwicklung einer Allzweckmühle für den Hausmüll, der noch aus der Zeit unseres Sonderforschungsbereichs stammt, wurde in diesem Jahr durch ein Forschungsvorhaben bei der DECHEMA realisiert, Tobias Seitz berichtet.

Auch die „Kästchenmaler“ kommen in diesem Jahr etwas stärker zu Wort. Dirk Müller hat erfolgreich

mit dem Versuch promoviert, intelligente Agenten für die Erstellung und Verwaltung von Anforderungen einzusetzen und damit die Tradition des Institutes im requirement engineering fortzusetzen, Anke Lütkepohl (vormals Guthmann) schreibt über eine funktionsorientierte Werkstoffsuche, und die Youngster im Institut, Wibke Kramer und Erik Bormann, schreiben über ein Projekt von Prof. Müller, das die Interaktionen von Normen in der Marktwirtschaft betrifft – ein Projekt in Zusammenarbeit mit dem DIN. Erfolgreich war in diesem Jahr auch Detlef Trenke mit seiner Arbeit über Rapid Tooling.

Sie sehen, es bleibt nach wie vor lebendig am Institut – dies gilt auch für unsere internationalen Projekte und Beziehungen. TaiChi zeigt erste Ergebnisse (Wolfgang Rolshofen) und die Bemühungen in I\*PROMS führen hoffentlich bald zu greifbaren Projekten. Eine Kontaktreise nach Tbilissi sorgte auch in diesem Jahr für den Erhalt des Tschatscha-Bestandes am Institut. Nach erfolgreicher Beendigung unseres Ausbildungsprojekts EAPSTRA in Thailand/Malaysia haben wir mit den gleichen Partnern einen neuen Antrag gestellt, der sich mit der Konstruktionslehre befasst – fast deckungsgleich mit dem zur Zeit schon in Mexiko laufenden Projekt, über das Bianca Sambale berichtet. Und schließlich haben Günter Schäfer und ich gerade eine anstrengende und alkoholreiche Reise hinter uns, in der wir die Zusammenarbeit mit Brasilien erneuern wollen.

Auch die erfreuliche Zusammenarbeit mit der Industrie in diesem Jahr lässt erkennen, dass das Institut jederzeit und mit Freuden neue Aufgaben und Probleme anpackt und für neue Erkenntnisse offen ist. Dies wird schon ein bisschen Wehmut in mir auslösen, wenn ich dem aktiven Institutsleben den Rücken kehren werde und – wie Frau Kurz es auszudrücken pflegt – „mehr im Rathaus als im Institut rumpoltere“.

Noch ist es aber nicht so weit, noch bin ich stolz Ihnen auch in diesem Jahre wieder ein interessantes Heft mit den neusten Nachrichten aus dem IMW präsentieren zu können. Auch in diesem Jahr danke ich für die Zusammenarbeit mit Ihnen und für Ihr Interesse an unserem Institut und wünsche Ihnen für den Jahreswechsel einen guten Rutsch.

