

November 2002

Bericht des Präsidenten

Lage der TU Clausthal

Die TU Clausthal nimmt auch weiterhin eine hervorgehobene Sonderstellung in der deutschen Hochschullandschaft ein. Sie gründet sich auf die bergmännische Tradition, ist aber gleichzeitig stolz auf zeitgemäße, praxisnahe Studiengänge auf mittlerweile 21 Gebieten. Dabei sind wir unverändert bemüht, die Tugenden der alten Bergakademie auch in die aktuelle Lehr- und Forschungstätigkeit einzubringen. So rühmen wir uns sicher nicht zu Unrecht eines Teamgeistes, der Lehrende und Lernende erfüllt, der aber auch unsere Ehemaligen mit einbezieht. Sehr deutlich wurde die Verbundenheit der Ehemaligen mit ihrer TU im April 2002, als sich die Diplom-Ingenieure des Examensjahrgangs 1952 zu ihrem 50-jährigen Diplomjubiläum an der TU trafen. Es war eindrucksvoll zu sehen, wie sehr die Jubilare nicht nur in Erinnerungen schwelgten, sondern auch nach einem halben Jahrhundert ungebrochen zu ihrer TU stehen. Es besteht berechtigte Hoffnung, dass die vor einem Jahr eingeführte und mittlerweile fest etablierte Übergabe der Diplom- und Doktorurkunden im Rahmen einer akademischen Feier auch für die aktuellen Absolventenjahrgänge den Wunsch nach einer andauernden Verbindung mit der *Alma mater clausthalensis* fördern wird.

Das Selbstverständnis unserer TU als „Forschungsuniversität“ ist ungebrochen und drückt sich in einer Vielzahl thematisch sehr variabel angelegter Forschungsprojekte der Grundlagenforschung und der durch staatliche Stellen oder die Industrie geförderten Drittmittelforschung aus. Mit einiger Sorge sehen wir die Tendenz des Bundes und seiner Forschungsinstitutionen, gut dotierte Förderprogramme für oft sehr spezielle anwendungsorientierte Forschungsthemen aufzulegen. Die dafür eingesetzten Gelder fehlen für die Unterstützung der zweckfreien naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung. Dabei wird übersehen, dass ein Durchbruch zu ganz neuen Problemlösungen meist nur durch eine nicht zweckgebundene Grundlagenforschung gelingt. „Forschung lässt sich planen, nicht aber ihre Ergebnisse“ sagt D. Seebach (ETH Zürich) und betont damit, dass durch Forschung nicht nur auf kurzfristige Antworten zu aktuellen Problemen abgezielt werden darf, sondern dass mit einem langen Atem auch die Bearbeitung scheinbar nicht gesellschaftlich relevanter Fragestellungen gefördert werden muss.

Die Zufriedenheit unserer Studierenden ist

weiterhin ein besonderes Anliegen aller Lehrenden an der TU Clausthal. Dazu gibt es im Hochschulranking der Illustrierten „Stern“ und des Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), Gütersloh, ein aktuelles Feedback vom April 2002, bei dem für die TU Clausthal besonders die Fächer Mathematik und Maschinenbau gelobt wurden; Informatik erreichte eine Mittelposition. Die Fächer Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen wurden nicht beurteilt, da sie an unserer Universität noch zu neu sind. Die punktuell erfreulichen Resultate dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Förderung des Studiums jedes einzelnen Studierenden noch mehr beachtet werden muss. Nur so können die in letzter Zeit in einigen Fächern viel zu hohen Abbrecherquoten wieder auf ein erträgliches Niveau gesenkt werden.

Die Zusammenarbeit mit den technisch orientierten Nachbaruniversitäten in Braunschweig und Hannover im Rahmen des *CONSORTIUM TECHNICUM* verläuft weiterhin zufriedenstellend in einer vertrauensvollen Atmosphäre. Neben einer Diskussion allseits interessierender Themen dienen die Evaluationsberichte der Wissenschaftlichen Kommission des Landes Niedersachsen als Grundlage, um die zukünftigen Entwicklungen einzelner Fächer abzustimmen und um die Grenzen einer einzelnen Universität überschreitende Forschungs Kooperationen anzuregen.

Werbemaßnahmen

Eine verbesserte Außendarstellung der TU Clausthal ist ein besonderes Anliegen aller Gruppen unserer Universität. Die während des Rektorats von Prof. Dr.-Ing. Dietz erstellten Informationsbroschüren haben sich vielfältig bewährt; die Gesamtinformation „Studieren in Clausthal“ ist jetzt auch in englischer Sprache verfügbar. Nicht zuletzt mit Hilfe des „Verein von Freunden“ ist vorgesehen, weitere Broschüren auch in englischer Sprache zu erstellen.

Im Frühjahr konnte der Werbefilm über die TU Clausthal in einer ersten Fassung vorgestellt werden. Mittlerweile liegt eine verbesserte Version in DVD-Form vor, die sich besonders bei Werbeveranstaltungen und bei Besuchen ausländischer Partneruniversitäten bereits als vorzügliches Informationsmaterial bewährt hat. Hervorzuheben ist, dass dieser Film durch Eigeninitiative des Rechenzentrums, des Pressereferenten und einiger Studierender entstanden ist. Die durch den Vorstand des „Verein von Freunden“

initiierte Beratung der TU durch die Werbeagentur Citigate SEA, Düsseldorf hat zu einem intensiven, noch andauernden Dialog geführt. Ziel ist, ein einheitliches Bild der Außendarstellung unserer TU und auch eine griffige Wortformel zur Identifizierung unserer Anliegen zu finden.

Neue Gesetze aus Hannover und Berlin

Das neue Niedersächsische Hochschulgesetz ist am 1. Oktober 2002 in Kraft getreten. Wesentliche Neuerungen sind

- die Festlegung zukünftiger Entwicklungen und deren Finanzierung durch *Zielvereinbarungen* mit dem MWK,
- die *Akkreditierung* von Studiengängen durch eine Agentur statt deren Genehmigung,
- aktives Wahlrecht für Angehörige der Hochschule, d.h. die an der Hochschule Tätigen, die nicht Mitglied sind,
- Ersatz der Rektoratsverfassung durch ein Präsidium,
- gestärkte Verantwortung der Hochschulleitung,
- eingeschränkte Zuständigkeit des Senats,
- Einrichtung eines Hochschulrates aus Persönlichkeiten, die nicht Mitglied der Hochschule sind,
- Option zum Übergang in eine Stiftungsuniversität.

Um einen möglichst reibungslosen Übergang zu gewährleisten, hat der Senat am 25. Juni 2002 beschlossen, dass

- der amtierende Rektor bis zur Bestellung eines Präsidenten als Interimspräsident fungiert,
- die Fakultäten, Fachbereiche und Institute ebenso wie deren Organe bis zur Neuordnung durch eine neue Grundordnung fortbestehen.

Bis zur Wahl des eigentlichen Präsidenten sind folgende Schritte nötig:

- Wahl eines neuen Senats im Januar 2003,
- Beschluss über eine neue Wahlordnung zur Wahl des Präsidenten,
- Einsetzung einer gemeinsamen Findungskommission aus Senat und Kuratorium der TU Clausthal,
- Ausschreibung der Stelle durch Opfern einer C4-Stelle, die von der TU Clausthal selbst beibracht werden muss.

In dieser Situation erweist es sich als sehr vorteilhaft, dass die TU Clausthal seit einem Jahr über ein Kuratorium verfügt, das gemäß NHG bis 2004 die Funktion des Hochschulrates übernimmt. Mitglieder sind:

- Dr.-Ing. Wolfgang Domröse, Mitglied des Niedersächsischen Landtages,
- Prof. Dr. Günter Dueck, Forschungszentrum der IBM Deutschland,
- Prof. em. Dr. Klaus Habetha, ehem. Rektor der RWTH Aachen, ▶

- Prof. Martha Jansen, Präsidentin der Klosterkammer Hannover,
- Prof. Dr.-Ing. Gerhard Kreysa (Vorsitzender), Geschäftsführer der DECHEMA,
- Prof. Dr. Christine Landfried, Universität Hamburg,
- Dr. Uwe Möller, Haftpflichtverband der Deutschen Industrie (HDI),
- Prof. Dr.-Ing. Ekkehard Schulz, Vorstandsvorsitzender der ThyssenKrupp AG,
- Prof. Dr. Manfred Timmermann, Deutsche Bank,
- Prof. Dr. Ursula Weisenfeld-Schenk, Universität Lüneburg.

Voraussichtlich zum 1. Oktober 2003 wird das Land das Bundesgesetz zur W-Besoldung umsetzen. C3- und C4-Professorenstellen werden auf Antrag in W2- bzw. W3-Stellen umgewandelt, bei denen sich die Besoldung aus einem Grundbetrag sowie Berufungs-, Funktions- und Leistungszulagen zusammensetzt. Neuberufungen werden dann nur noch auf W-Stellen möglich sein.

Studium und Lehre

Studentenzahlen

Nach dem Tief Mitte der 90er Jahre hatten wir uns an einer deutlichen Erholung der Zahl von Studierenden erfreut. Zum vergangenen Wintersemester 2002/03 müssen wir eine gewisse Stagnation bzw. wieder ein leichtes Absinken der Zahlen feststellen. Die aktuellen Zahlen betreffend, fällt der Rückgang in den Bereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik auf; dies ist nach dem Boom der letzten Jahre jedoch nicht unerwartet. Unerklärlich erscheint jedoch der Rückgang z.B. in der Chemie.

Ab Sommersemester 2003 wird für Langzeitstudenten, d.h. in der Regel bei Studienzeiten über 14 Semestern, eine Gebühr fällig. Dies betrifft ca. 20% unserer Studierenden. Es ist verstärkt mit Exmatrikulationen zu rechnen.

Studiengänge

Der starke Andrang von Studierenden in der Informatik und Wirtschaftsinformatik hatte zu Überlegungen geführt, für diese Studiengänge Zulassungsbeschränkungen zu verfügen. Der Senat hat jedoch am 18. Dezember 2001 beschlossen, keinen Numerus clausus zu verhängen.

Bemühungen, die Ausbildung von Lehramtsstudierenden in neuer Form an der TU Clausthal zu etablieren, waren letzten Endes ergebnislos. Die betroffenen Fachbereiche werden sich verstärkt der Lehrerfortbildung widmen.

Eine besonders interessante Entwicklung stellt der Studiengang „Energy Management“ dar, der als Bachelor- / Masterstudiengang gemeinsam mit der Universität Lüneburg betrieben werden soll. Der Senat hat am 25. Juni 2002 der Einrichtung

zugestimmt. Das Studium soll ab Wintersemester 2003/04 mit max. 35 Anfängern zunächst für zwei Semester in Lüneburg beginnen und dann im weiteren Studium in Clausthal stattfinden; später sind ein Auslandssemester und eine Spezialisierung in Lüneburg oder Clausthal vorgesehen.

Förderpreise

Im Rahmen der Immatrikulationsfeier am 1. November 2002 wurden die diesjährigen Förderpreise an der TU Clausthal vergeben. Im einzelnen waren dies:

beim Verein von Freunden:

- Herr *Dipl.-Geol. Nadolny* für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Heißkathodenlumineszenz-Mikroskopie und ihre Anwendungen am Beispiel Kambrischer Quarzite und Konglomerate aus Nordost-Spanien“, Betreuer Prof. Dr. Gursky, Institut für Geologie und Paläontologie,
- Herr *Dipl.-Ing. Wondraczek* für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Entwicklung eines Glas-Polycarbonat-Gradientenwerkstoffes“, Betreuer Prof. Dr. Frischat, Institut für Nichtmetallische Werkstoffe,
- Herr *Dr. rer.nat. Kramer* und Herr *Dr. rer.nat. Meents* für ihre Dissertation mit dem Titel „Integrated Simulation Optimization Strategies and Logistical Process Control for Production Planning Based on Collaboratively Maintained Queuing Models“, Betreuer Prof. Dr. Hanschke, Institut für Mathematik,

durch die Eberhard-Schürmann-Stiftung:

- Herr *Dipl.-Ing. Dalbert* für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Optimierung des Kokillengießens mit der Versuchsmethodik ‚Design of Experiment‘ (DoE) für eine Fahrwerkskomponente aus der Legierung AlSi11“, Betreuer Prof. Dr.-Ing. Döpp, Institut für Metallurgie,
- Herr *Dr.-Ing. Schaub* für seine Dissertation mit dem Titel „Stoffübergang in heterogenen Auftriebsfreistrahlen“, Betreuer Prof. Dr.-Ing. Plushkell, Institut für Metallurgie,

für die Rudolf-Vogel-Stiftung:

- Herrn *Dr.-Ing. Martin Schmid* für seine Dissertation mit dem Titel „Grundlagenuntersuchungen zur Technik und Wirtschaftlichkeit von Bohrlochbau im Übergangsbereich von Tagebau zum Tiefbau“, Betreuer Prof. Dr.-Ing. Knissel, Institut für Bergbau.

Auch im Berichtsjahr wurde ein ausländischer Studierender vom DAAD mit einem Förderpreis in Anerkennung seiner herausragenden Studienleistungen an der TU Clausthal ausgewählt. Es handelt sich um Herrn *Dipl.-Ing. Hassan Lamsahl*, der im Fach Energiesystemtechnik mit dem Thema „Entwurf und Parametrierung einer mehrstufigen Regelung eines bürstenlosen Gleichstrommotors zur Steuerung eines Druckmesssystems untertage“.

Das Kuratorium der Rudolf-Vogel-Stiftung

wird im Wintersemester 2002/03 eine weitere Ausschreibung veranlassen, in der ausschließlich Projekte antragsberechtigt sein sollen. Ziel ist es, neben abgeschlossenen Diplom- und Studienarbeiten auch laufende Arbeiten zu unterstützen, in dem z.B. Teile der benötigten Ausstattung durch die Stiftung beschafft werden.

Forschung

Die Forschungssituation in Niedersachsen wird seit einigen Jahren durch die Wissenschaftliche Kommission des Landes evaluiert. Dabei wird Fach für Fach überprüft, wobei die TU Clausthal mit durchweg guten Ergebnissen bedacht wurde. Eine Ausnahme brachte im Mai 2002 die Begutachtung der Informatik. Hier findet gegenwärtig ein Generationswechsel statt, der bis 2005 alle Professuren betrifft. Zwei Neuberufungen sind bisher erfolgt. Die Wissenschaftliche Kommission kritisiert die mangelnden Forschungsleistungen und die personelle Unterausstattung. Der Fortbestand der Informatik in Clausthal wurde in Frage gestellt. In dieser kritischen Situation wurden mit Unterstützung des Ministeriums zur Stabilisierung der Clausthaler Informatik folgende Maßnahmen eingeleitet:

- Erweiterung der Informatik um zwei C4-Stellen, wovon eine durch einen Abzug aus einem anderen Bereich der TU Clausthal beigebracht werden muss.
- Etablierung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Simulation und Modellierung“, der interdisziplinär angelegt sein soll, aber bei dem die Informatik im Mittelpunkt stehen soll.

Eine Stärkung ist für den Bereich Abwasser- und Abfallaufbereitung vorgesehen, bei der die Nachfolge von Prof. Dr.-Ing. Gock von einer C3- auf eine C4-Stelle aufgewertet wird.

In einem gemeinsamen Berufungsverfahren mit der CUTEC Institut GmbH wird dort eine C3-Professur für Umweltverfahrenstechnik und mobile Systeme eingerichtet.

Dissertationen und Habilitationen

Die Forschung war seit jeher die besondere Stärke der TU Clausthal. Das gilt auch für die Arbeiten der Nachwuchsforscher, also der Diplomanden, Doktoranden und Habilitanden. Um auf dieses Know-how in Zukunft besser zugreifen zu können, ist geplant, sämtliche Arbeiten als PDF-Dateien im Internet zur Verfügung zu halten. Zuvor sind jedoch einige Vorarbeiten nötig, an denen derzeit gearbeitet wird.

Die Zahl der Dissertationen an der TU Clausthal befindet sich seit Jahren auf einem relativ hohen Niveau. Der Rückgang in den Promotionen seit 1997 lässt sich durch die Reduzierung der Stellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs erklären, die durch die Sparauflagen des Landes bedingt ist. Es bleibt zu hoffen, dass das nun erreichte Niveau gehalten werden kann. ▶

Im Bereich der Habilitationen sind erfreulicherweise neun erfolgreich beendete Verfahren im Berichtszeitraum aus den beiden Fakultäten zu vermelden.

Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Die Berufung der vom Senat im Sommersemester 2001 beschlossenen Juniorprofessoren geht zügig voran. Durch Inkrafttreten des neuen Niedersächsischen Hochschulgesetzes werden die Stellen nicht mehr als Vorgriffs-Juniorprofessuren, sondern als solche vergeben. Die erste Ernennung hat zum Dienstbeginn 1. November 2002 stattgefunden.

Situation in der Drittmittelforschung

Die Drittmittelforschung steht in der Umbruchsituation des Generationswechsels an vielen Instituten unserer TU. Immerhin ist jetzt fast regelhaft erreicht worden, die durch Pensionierung frei werdenden Stellen unmittelbar wiederzubesetzen.

Sonderforschungsbereiche

Neuer Sprecher des gemeinsam mit der Universität Hannover betriebenen SFB 362 „Fertigen in Feinblech“ ist Prof. Dr.-Ing. Palkowski, Institut für Metallurgie. Dieser Sonderforschungsbereich stand im Oktober letztmalig zur Verlängerung an. Die Begutachtung wurde von allen Beteiligten als unproblematisch befunden, so dass berechtigte Hoffnung auf die angestrebte Verlängerung bestehen.

Forschergruppen

Die Förderung der Forschungsgruppen „Darstellungstheoretische und Kohomologische Methoden in der Theorie der dynamischen Zetafunktionen und des Quantenchaos“, „Zetafunktion

nen und lokalsymmetrische Räume“ sowie „Werkstoffbezogene numerische Simulationen thermischer Prozesse in der Produktionstechnik“ dauert an.

Das mit Clausthal als Sprecheruniversität (Sprecherin: Prof. Dr. G. Schmidt) laufende europäische Graduiertenkolleg „Microstructural Control in Free-Radical Polymerization“ wurde sehr positiv begutachtet und die Förderung entsprechend im Oktober 2002 verlängert.

Die interdisziplinäre Initiative zur Entwicklung von Werkstoffen aus nichtkompatiblen Komponenten hat seinen Paketantrag an die DFG gestellt; eine Entscheidung steht noch aus.

Zentren an der TU Clausthal

In der Planung eines „Niedersächsischen Zentrums für Materialtechnik“ hat sich die Abstimmung der Forschungsansätze aus Clausthal, Braunschweig und Hannover als sehr zäher Prozess erwiesen. Das im Februar 2002 vorgelegte Ergebnis wurde dann von den Hochschulleitungen als zu wenig profiliert kritisiert. Nachdem die Prüfung von organisatorischen Alternativen unbefriedigend verlief, ist jetzt ein Stufenmodell vorgesehen, in dem sich die erste Phase im wesentlichen unter Clausthaler Führung und unter Umsetzung der Clausthaler Forschungsideen vollziehen soll. Der Zeitplan sieht den Abschluss der universitären Planungsvorgänge noch im Wintersemester 2002/03 vor.

An der TU Clausthal laufen in verschiedenen Instituten Forschungsvorhaben zur Brennstoffzelle. Hier gibt es Bestrebungen, die einzelnen Projekte unter dem Dach eines „Kompetenzzentrums“ zusammenzufassen. Die Einbindung der Industrie erwies sich jedoch als schwierig. Gespräche dauern an.

Multimedia-Aktivitäten

Die modernen Informationstechnologien führen dazu, dass die Inhalte von Lehrveranstaltungen

mehr und mehr ins Internet gestellt werden und damit weltweit einsehbar werden. Damit sind die Universitäten implizit auf dem Wege zur Fernuniversität. Das Land Niedersachsen strebt an, die Entwicklungen zu strukturieren und zu stützen. Im dazu geschaffenen „Strategischen Beraterkreis Multimedia“ sind der Vizepräsident Prof. Dr. Hanschke und der Leiter des Rechenzentrums Dr. Lange Mitglied.

Eine konkrete Initiative des Landes ist ELAN (E-Learning Academic Network Niedersachsen) mit dem Ziel einer virtuellen Hochschule Niedersachsen. In einem ersten Schritt sollen ausgewählte Hochschulen dabei zu „Netz-Piloten“ werden. Dazu muss an den Universitäten zunächst eine angemessene IT-Infrastruktur aufgebaut werden. Ziel ist es, die Lehr- und wissenschaftlichen Bildungsangebote in ein Netzwerk „Lern-Allianz“ zu integrieren, dem die Hochschulen, die Wirtschaft, Bildungseinrichtungen, Content-Provider und andere zusammenarbeiten. Dieses Netzwerk soll über das Ziel des ELAN-Programms hinaus zu einer Öffnung der niedersachsenweiten E-Learning-Netzwerke führen. Der Senat der TU Clausthal hat am 6. März 2002 beschlossen, dass sich die TU Clausthal um die Funktion eines Netzpiloten bewerben soll.

Der Antrag der TU Clausthal sah eine Kooperation mit der Deutschen Telekom vor. Zur Optimierung der landesweiten Ressourcenverteilung wurde ein gemeinsamer Auftritt der TU Clausthal und der Universität Göttingen als Netzpilot beschlossen. Damit werden die beiden Universitäten im Fach Informatik gemeinsame Konzepte ausarbeiten und Multimedia-gestützt Inhalte austauschen. Dieser Prozess hat mit einer Televorlesung bereits in diesem Wintersemester begonnen. Die Ausstattung von Multimedia-Hörsälen sowie der Erwerb von Lehr- und Lernsoftware wird mit 2,1 Mio. € gefördert. Die an den Standorten vorhandenen Kompetenzen sollen so den Studierenden beider Universitäten zugute kommen.