



Ansprache des Präsidenten der TU München, Prof. Wolfgang A. Herrmann, zum Dies academicus 2003.

## Unternehmen Universität

Heute legendär, griff vor 40 Jahren der Religionspädagoge Georg Picht zur Feder, um die Nation wachzurütteln. In der »Christ und Welt« rief er die »Deutsche Bildungskatastrophe« aus: »Bildungsnotstand heißt wirtschaftlicher Notstand. Der bisherige wirtschaftliche Aufschwung wird ein rasches Ende nehmen, wenn uns die qualifizierten Nachwuchskräfte fehlen, ohne die im technischen Zeitalter kein Produktionssystem etwas leisten kann. Wenn das Bildungswesen versagt, ist die ganze Gesellschaft in ihrem Bestand bedroht.« So seine Worte. Wenn auch Bildungsniveau

und Wirtschaftskraft nicht monokausal verknüpft sind, so ist Pichts Mahnung doch brennend aktuell. Sie gewinnt im Lichte der Bildungsstudien TIMSS und PISA dieselbe Prägnanz wie vor dem Hintergrund bedenklicher Indikatoren, von denen ich wenige herausgreife:

1. Deutschland fehlen jährlich 20 000 Ingenieure. Ihre Zahl hat sich in zehn Jahren halbiert, jene der Chemiker und Physiker gedrittelt. Die Innovationskraft unserer Unternehmen ist zunehmend gefährdet. Die Abwanderung der Spitzenkräfte ins technik- und innovationsfreundliche Ausland verstärkt unser Problem.

2. Deutschland baut die besten Motoren, aber die Innovatoren gehen uns aus. Wo wir technologisch stark sind, fehlt uns häufig die Agilität in der Produktvermarktung. Zunehmend leben wir auf Pump vergangener Erfolge. Nähme man den Automobilsektor aus der Außenhandelsbilanz heraus, wäre Deutschland kein Standort mit Spezialisierung auf forschungsintensiven Produktionen.

3. Im laufenden Jahr zahlen wir für Lizenzen um 7,5 Milliarden Euro mehr, als wir mit eigenen Patenten auf den



Weltmärkten verdienen. Vielfach sind wir nicht mehr der Leitmarkt für neue Technologien. Hochschulerfindungen werden miserabel vermarktet.

4. Mit den Steuern und Sozialabgaben haben wir die Rekordhöhe von 42 Prozent am Bruttoinlandsprodukt (BIP) erreicht. Dagegen ist es nicht gelungen, die öffentlichen Ausgaben für Bildung auf das vielfach bekundete Ziel von 3 Prozent des BIP anzuheben, wo es vor 40 Jahren war. Noch aber steht Deutschland bei 2,4 Prozent, das Rezessionsland Japan ist bei 2,9 Prozent, Finnland und Schweden investieren nahe 4 Prozent in die Zukunft. Die schweizerische Regierung hat unlängst einen Aufwuchs von 4 Prozent für Bildung und Wissenschaft gefordert - und 5 Prozent vom Parlament erhalten. Exempla trahant!

5. Schlecht liegen wir auch bei den öffentlichen Ausgaben für die Hochschulen: 1,4 Prozent vom Bruttoinlandsprodukt geben die OECD-Staaten aus, in Deutschland sind es 1,06 Prozent, in Bayern 0,82 Prozent.

6. Dramatisch vermehren sich die Unternehmensinsolvenzen, die Sockelarbeitslosigkeit steigt an, die Sozialsysteme sind zum »Sanierungsfall Deutschland« geworden. Der Staat hat mehr verteilt, als er an Werten geschaffen hat. Wir sind dabei gewesen und nicht dagegen aufgestanden. Diese Schuld wird uns noch umtreiben, auch wenn es die Politik war, die jedes Jahr irgendwo eine Wahl gewinnen wollte.

### Denkvorhut von Politik und Gesellschaft

Kaum hat unser Dies academicus begonnen, schon ist er zum Dies politicus geworden. Ich setze auf Ihr Verständnis, dass man in diesen Zeiten des Wandels starke Akkorde greift, denn bildungspolitische Halbherzigkeit und nostalgische Betulichkeit können wir uns nicht mehr leisten. Universität bedeutet Wahrheit und Klarheit; sie muss sich - solange sie ihren Namen wert ist - als Denkvorhut von Politik und Gesellschaft verstehen: »Nicht in der Peripherie, sondern im Zentrum des geistigen Haushalts der Nation« - wie der Historiker Thomas Nipperdey die Rolle der Universität in der Bürgergesellschaft des ausgehenden 19. Jahrhunderts beschrieb.

Das ist lange her. Die Universität der letzten 30 Jahre ist eine Geschichte der quantitativen Expansion in der Zwangsjacke. Dass es die gemeinsame Teilnahme der Lehrer und Schüler an der Wissenschaft ist, in der die Universität ihren Auftrag verwirklicht - das verblasst in der Regel hinter ordnungspolitischen Quantitätskriterien. Kapazitätsverordnungen, ZVS-Formalismen, das Einstimmigkeitsprinzip der Kultusministerkonferenz und der selbstverständliche Anspruch jedes Abiturienten auf jeden Studienplatz an jeder deutschen Universität haben eine Gerechtigkeit vorgegaukelt, die hohl war, vielfach zum Schaden der jungen Menschen selbst, und nachteilig für die Exzellenzbildung. »Gerechtigkeit besteht nicht darin, alle auf das gleiche Niveau hinunterzudrücken«, polterte schon Heinz Maier-Leibnitz, unser Neutronenpionier und langjähriger Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Die Universität ist hoffnungslos überreguliert. Der bürokratische Akkreditierungswahn der Bachelor-/Master-Studiengänge zeigt es erneut.

### Demographische Verknappung - Internationalisierung

Es kommt hinzu, dass wir im Sauseschritt in eine demographische Verknappung hineinlaufen, die den Mangel an Produktivkräften verschärfen wird. Wenn wir selbst keine Kinder mehr bekommen, schaffen wir dann wenigstens wettbewerbliche Studienplätze für die Besten aus aller Welt? Ich sehe keine Lösungsansätze. Bereiten wir uns auf die qualifizierte Internationalisierung unserer Hochschulen vor? Oder setzen wir das Prinzip der unentgeltlichen Zweitklassigkeit auch dann noch fort, wenn wir gegen die gut organisierten, qualifizierten Bildungszentren in den USA, in Australien und in Asien ins Hintertreffen geraten sind? Wollen wir wirklich riskieren, dass uns die Welt, dass uns Europa davonläuft, nur weil wir Bildungswettbewerb, Bildungsqualität und Bildungskosten gedanklich nicht zusammenbringen? Sind wir einer 200-jährigen Bildungstradition in einer gewandelten Welt denn nichts mehr schuldig?



Eröffnung des German Institute of Science and Technology (GIST) in Singapur: Die 20 Studierenden des Master-Studiengangs Industrial Chemistry feiern mit. *Foto: GIST*



Auf einer Delegationsreise mit Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber nach China unterzeichnete TUM-Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann einen Partnerschaftsvertrag mit der Tsinghua University. *Foto: Ken Liu*

Einst in der Welt gefragt und gefeiert, Garant für kulturelle Vielfalt, Schule der Philosophen, Grundlagen für die »Apotheke der Welt«, Schmiede für die großen technischen Errungenschaften, hat uns der internationale Wettbewerb auf vielen Gebieten überholt. Umso wichtiger sind jetzt wettbewerbliche, unternehmerische und dennoch dem Staat verpflichtete Universitäten. Sie sind nicht gewinnorientiert, wohl aber ergebnisorientiert und für ihre Geschicke verantwortlich. Mit Blick auf die unaufhaltsame demographische Verknappung gilt unter ganz anderen Randbedingungen, was der preußische König zur Begründung der Humboldtschen Reform von 1809/10 gesagt hat: »Der Staat muss durch geistige Kräfte ersetzen, was er an physischen verloren hat.«

### Aufholjagd der Konkurrenten

Kleine, wissenschaftlich-technisch einst bedeutungslose Länder wie Spanien und Portugal haben beherzt die Chancen der europäischen Integration genutzt. In einer beispiellosen Aufholjagd haben sie die besten jungen Kräfte im Ausland (v.a. USA) wissenschaftlich ausbilden lassen und das eigene Wissenschaftssystem mit internationalen Netzwerken verwoben. Zuerst Australien, jetzt Südostasien und China folgen. Wegen der ungleich größeren Bildungsmärkte mit ihren eigenkulturellen Hintergründen holt man Spitzeninstitutionen ins Land (z.B. INSEAD in Singapur), um an den weltweiten Benchmarks unmittelbar vor Ort Maß zu nehmen. Damit soll möglichst auch die gesamte Bildungsregion erschlossen werden. Aus-

tralien hat inzwischen das südostasiatische Humankapital auf seine gut organisierten Universitäten konzentriert - gegen beträchtliche Kostenbeteiligung. Die Asiaten holen ihre im Ausland ausgebildeten und weiterqualifizierten Kräfte auf entwicklungsfähige Positionen zurück. An den Universitäten ist aber auch Platz für internationale Spitzenkräfte. Die Professorenkollegen der asiatischen Spitzenuniversitäten sind schon heute internationaler als an vielen deutschen Universitäten.

Das Rezept für uns heißt: Dependancen im Ausland gründen, internationale Allianzen stärken, zu Hause exzellente Studienangebote vorhalten, die nur kostenpflichtig auf Qualität kommen. Studienprogramme, die wir heute entwickeln, müssen morgen nicht für alle, sondern für die Besten der Welt attraktiv sein. Wer sich weiterhin auf die umfassende Fürsorge des Staates einlässt oder diese gar fordert, der hat keine Vorstellung davon, welche Kräfte wettbewerbliche Regelkreise als Prinzip nachhaltiger Reformen entfalten. Österreich hat ein neues Hochschulgesetz, das die Universitätsstrukturen nur mehr auf den Ebenen Universitätsrat - Rektorat - Senat regelt. Die weitere Organisation bestimmt die vollrechtsfähige Hochschule mit Dienstherreneigenschaft und Globalhaushalt für sich selbst. Sie beruft auch ihre Professoren selbst. Österreich hat zu einer neuen Arbeitsteilung zwischen Staat und Universität gefunden. Dieser politische Kraftakt ist schon deshalb bewundernswert, weil die österreichische Universitätstradition weitgehend der deutschen entspricht und sich gedanklich ebenfalls vor der Humboldtschen Reform ableitet (Thun-Hohenstein).

### Bildungsbeiträge: Leistung und Gegenleistung!

Über den Tag hinauszu-denken ist das Gebot der Stunde. Vor genau einem Jahr haben wir an der TU das Thema leistungsgerechter Bildungsbeiträge auf sozialverträglicher Darlehensbasis erklärlich gemacht. Das hat nicht allen gefallen. Heute müssen wir aufpassen, dass der erreichte differenzierte Diskussionsstand nicht dadurch verkommt, dass man als Studiengebühr pauschales Geld will, ohne definierte Gegenleistung.

Da sage ich: Abkassieren nein, qualitätssichernde Kostenbeiträge ja, als Drittmittel für die Lehre unter gesetzten Konditionen. Die Bayerische Rektorenkonferenz bleibt am Ball. Der Kongress im Frühjahr hat Standards gesetzt. Studienqualität und Studienfinanzierung gehören zusammen.



**Staatsregierung pfeift Uni-Präsident zurück**

Studiengebühren: In die langjährige Debatte kommt Bewegung - Münchens TU-Präsident macht einen Vorschlag  
**„Es ist unrealistisch, sich auf den Staat zu verlassen“**

**Das Hochschulstudium: Zukunftsinvestition statt Konsumgut**  
 Einladung zur Diskussion über eine qualitätsfördernde Reform der Studienfinanzierung\*

**„Bildungsbeiträge für mehr Studienqualität“**  
 TU-Präsident Wolfgang Herrmann bekräftigt Forderung - Minister Zehetmair weist Vorstoß zurück

## Profilbildung, Allianzen

Wenn die Politik nunmehr, leider erst unter Kürzungszwängen, nach Profilbildung und Clusterbildung auf der Basis von Stärken-/Schwächen-Analysen verlangt, so gestatten Sie dem Präsidenten einen Exkurs in die jüngere Vergangenheit. Die TU München hat in gemeinsamer Anstrengung einen



Die Ergebnisse des Kongresses »Studienqualität gestalten - »Neue Wege der Studienfinanzierung« sind in einem 160seitigen Buch zusammengefasst.

Erneuerungs- und Umbauprozess gestartet, der gut auf Kurs ist. Dahinter steckt nicht der Zufall, sondern ein Konzept. Leiten lassen wir uns vom Profild Gedanken der Interdisziplinarität und wenden ihn auf unsere vier großen Arbeitsfelder an: Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Medizin, Lebenswissenschaften.

Das ist unser vierblättriges Glückskleeblatt (Oxalis). Keine andere Universität in Europa kann es für sich beanspruchen. Alleinstellung also, nicht nur als einzige Technische Universität Bayerns.

So sehr wir diese Kernbereiche stärken und - am Beispiel der Lebenswissenschaften in Weihenstephan - von Grund auf modernisieren, so wichtig ist uns, Ingenieure die wir sind, das Brücken bauen. Denn das wirklich Neue in der Wissenschaft wächst nicht inmitten, sondern an den Rändern der Disziplinen. Solche Brücken

sind etwa das Biomedical Engineering mit der Medizintechnik. In der Ernährungsmedizin nutzen wir mit Hilfe der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung die einmalige Chance, ein flächendeckend unterbewertetes, für den zukunfts tragenden Präventionsansatz der Gesundheitspolitik indessen unverzicht-



bares Gebiet zu erschließen, als Brücke zwischen Weihenstephan und dem Klinikum rechts der Isar. Voraussetzung war allerdings, dass wir den Mut hatten, die traditionelle Ökotrophologie zu verabschieden und an ihre Stelle eine moderne Ernährungswissenschaft als heute hoch nachgefragten Studiengang zu setzen. Er wählt alle seine Studenten selber aus.

Die Idee der Universität: Ausbildung am wissenschaftlichen Gegenstand und einen »Begriff von Wissenschaft« vermitteln, wie Humboldt sagte. Die Lebensmitteltechnologie werden wir neu konfigurieren, und zwar im Sinne eines

Life Science Engineering als Brücke zwischen Weihenstephan und Garching, und zur Lebensmittelindustrie. Sie ist einer der starken Säulen unserer Wirtschaft, was oft übersehen wird. Und schließlich haben wir in einem gemeinsamen, für manche schmerzhaften und deshalb umso respektableren Kraftakt die neue Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ins Werk gesetzt: als standortübergreifende Fakultät mit dem Doppelprofil Technologiemanagement und Lebenswissenschaft. Von den 750 Bewerbern, die bei uns technische Diplomkauleute werden wollen, konnten 150 angenommen werden - sie waren geeignet, die anderen leider nicht.

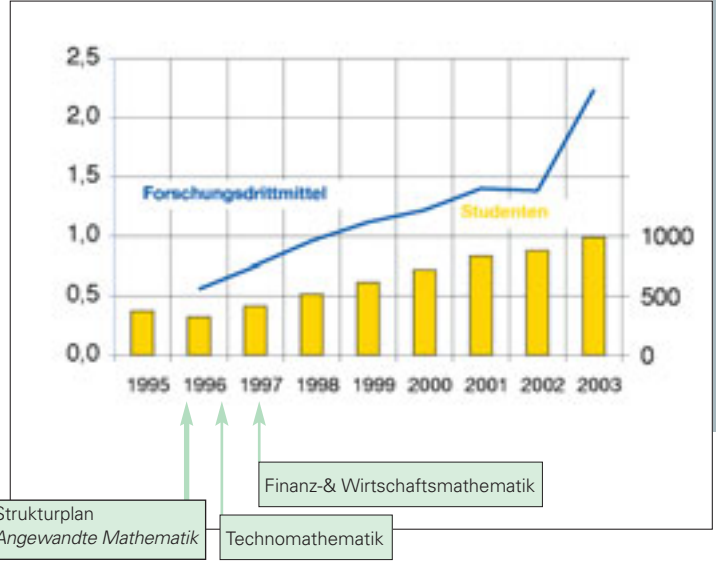
Die Reform und das Studiengeschehen sind überzeugende Beispiele für die Phantasie unserer Studierenden, die von Anfang an die Neukonzeption und deren Umsetzung aktiv mitgestalten. Ihnen gilt auch heute mein besonderer Dank. Wir haben keine faulen und keine ewigen Studenten. Bei uns tragen die Studenten Verantwortung für sich, aber auch für das Gemeinschaftswerk TU München. So war es auch bei der Neuaufstellung der TUM-Sportwissenschaft in einer eigenen Fakultät. Sinnvoll ist diese freilich nur, wenn der Doppelpass zwischen der Sportpraxis und der sportwissenschaftlichen Forschung gelingt.

Virtuos im fachlichen Integrationskonzept ist unsere Mathematik, um eine kleine Fakultät zu nennen. Eine Munich School of Medicine, bestehend aus zwei profilstarken, sich wettbewerblich ergänzenden Fakultä-

auf die Angewandte Mathematik mit der Ausrichtung auf die Technik und das Finanzwesen prächtig entwickeln: Vervierfachung der Forschungs-Drittmittel und Verdoppelung der Studentenzahl sprechen für sich. Originelle Ansätze zur Auffindung der besten Studenten aus ganz Bayern (AbitU-Math bzw. TUMMS), die Heranbildung einer familiären Fakultätskultur und ein klares Bekenntnis zur Corporate Identity der Technischen Universität haben diesen Erfolg flankiert. Mit Geduld und Hartnäckigkeit sind sieben Jahre vergangen. Reformen lassen sich nicht wie eine Glühlampe aus- und einschalten! Sie brauchen langen Atem und die Tugend der Beharrlichkeit.

Profilbildung kann auch heißen, sich mit anderen zusammenzutun. Allianzen gebildet haben wir mit der benachbarten Ludwig-Maximilians-Universität, mit der uns ein zumeist freundschaftlicher, manchmal heftiger Wettbewerb verbindet, zum Beispiel auf dem gemeinsamen Münchner Weg zum Arztberuf. Seit Semesterbeginn sind die Münchner Medizinstudenten im Grundstudium (vier Semester) an beiden Universitäten eingeschrieben, werden gemeinsam ausgebildet und können sich am Ende herausuchen, wo sie die klinische Qualifizierung suchen. Unverwechselbares Profil ist bei uns und beim assoziierten Deutschen Herzzentrum die Technik: biomedizinische Technologien, biokompatible Materialien, Robotik in der Herzchirurgie, molekulare Bildgebung, medizinische Applikationen der Neutronenquelle, um Beispiele zu nennen. Eine Munich School of Medicine, bestehend aus zwei profilstarken, sich wettbewerblich ergänzenden Fakultä-

Reformergebnis TUM-Mathematik



Strukturplan  
Angewandte Mathematik

Finanz- & Wirtschaftsmathematik

Technomathematik



### Der Münchner Weg zum Arztberuf



ten mit geeigneter Klinikumsstruktur im Rücken, wäre weltweit sichtbar!

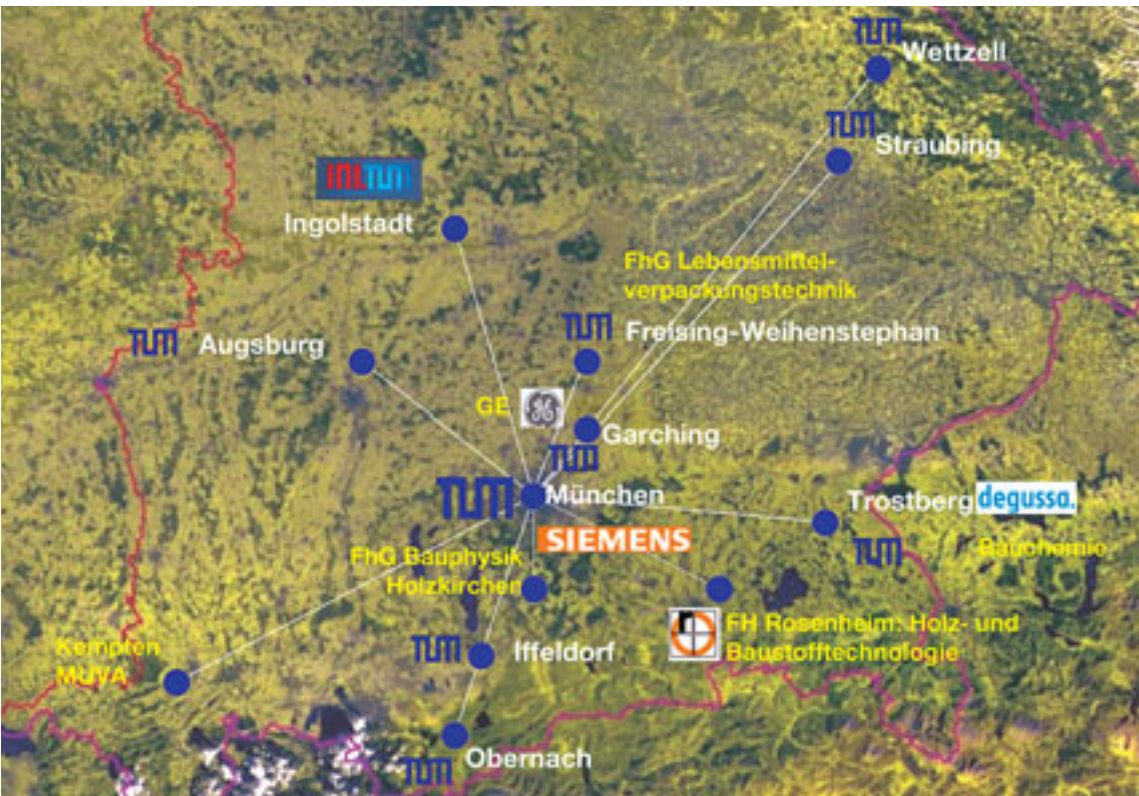
In Gang gesetzt ist auch das GeoZentrum München: LMU und TUM bilden gemeinsam die Geowissenschaften aus, vielfältig sind die Wahlmöglichkeiten. Wir von der TUM bringen uns mit der Ingenieurgeologie ein; dafür genügt ein gut besetz-

den, wenn der Standort so kräftig entwickelt wird, wie sich der Ministerratsbeschluss vom 10. Juli 2001 liest. Daran zu zweifeln gibt es keinen Anlass.

Wenn nun in letzter Zeit viel über Clusterbildung geredet wird, dann hätte ich für heute das »Munich Intellectual Property Law Center« zu bieten: Gemeinsam mit

europäischen und internationalen Ebene ab und ist ein bisher zu wenig beachteter Schlüssel zu einer technologisch geprägten Nationalökonomie.

Prächtigt entwickelt sich die Bauchemie mit der DE-GUSSA in Trostberg, hinzugefügt wird im Moment die Bauphysik in Holzkirchen und Stuttgart als Joint Venture mit der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Antriebstechnik in der Region Augsburg mit ihren weltweit führenden Technologien in mittelständischen Betrieben hat sich mit unserem Maschinenwesen in Garching verbündet. Gleiches gilt für die Neugründung INI.TUM - dem Ingolstadt Institute der TUM unter starker Förderung durch AUDI und die Stadt an der Donau. Dieser Standort war bei der letzten Bestandsaufnahme geografisch als »Blinder Fleck« aufgefallen, und schon hat er ein sehendes Auge!



### Clusterbildung

Cluster allorten! Apropos Cluster: das sind mehrzentrierte Systeme, zu finden in allen Zuständigkeitsbereichen Ihres Hauses, Herr Staatsminister: In der Biophysik lässt man Metallcluster über DNA-Stränge miteinander sprechen, in der Chemie verändern Moleküle - etwa Kohlenmonoxid - ihre chemische Identität auf Metalloberflächen. In der Informatik gestalten Cluster moderne Rechnerarchitekturen, die parallel denken wie unser Gehirn, nur schneller. Von Sterncluster-Ensembles weiß die Astronomie zu berichten, und in der Musik können Cluster ganz schräg daherkommen: etwa als Akkordsequenzen in

ter Lehrstuhl. In Straubing ist die Allianzbildung vorangekommen: Hier ist es die Fachhochschule Weihenstephan, bald hoffentlich auch die Uni Regensburg und die FH Deggendorf, mit denen wir das Jahrhundertthema der nachwachsenden Rohstoffe entwickeln wollen. Das entstehende Kompetenzzentrum kann ein Brückenkopf für die wissenschaftlich-technische Integration im Rahmen der EU-Osterweiterung wer-

der federführenden Universität Augsburg, dem Münchner Max-Planck-Institut und der George Washington University machen wir ein Master-Studium auf dem Gebiet des Patentrechts und des Rechts des geistigen Eigentums an. Dieses Feld ist angesichts der dramatischen Entwicklungen in Naturwissenschaft, Technik und Medizin im Umbruch. Es bedarf der wissenschaftlichen Begleitung, spielt sich auf der

Alban Bergs »Lulu«. Diese Passage schlägt man mit den flachen Händen, links die weißen Tasten, rechts die schwarzen. Soviel Dissonanz können wir bei den Clustern nach dem Geschmack der Staatsregierung natürlich nicht gebrauchen. Ein lebender Cluster ist die Bioinformatik, mit ihren Zentren TUM, LMU, GSF und MPG, ein Erfolgschild der DFG.

die »Chemie der Biopolymere« und die »Humanbiologie« als neue Lehrstühle. Die Clusterbildung beginnt also von innen heraus, nur so ist sie sinnvoll. Wer nämlich Kompetenzführerschaft nicht hat, ist für Allianzen nicht interessant. Aus Nullmengen kann man keine

Schnittmengen bilden.

Wer Kompetenzzentren bildet, braucht den Mut zur Lücke und Berater, die sich in ihren Disziplinen auskennen, aber für die Universität mitdenken. Ihnen allen, ob an den Lehrstühlen, in der erweiterten Hochschulleitung, im Senat, im Verwaltungsrat oder in den zahlreichen



Gemeinsam mit der AUDI AG und der Stadt Ingolstadt gründete die TUM das Projekt INI.TUM (siehe TUM-Mitteilungen 2-03/04, S. 3).

Fotos: Albert Scharger, AUDI AG

Profilierung und Clusterbildung erhielten bei uns besondere Schubkraft durch Sponsoren und Mäzene. Wo sich beispielsweise die Ernährung und die Lebensmittel begegnen, dort auf unserem großen, schwierigen, aber erfolgreichen Reformplatz Weihenstephan. Theo Müller, den wir heute in den Kreis der Ehrensensoren aufnehmen, hat verstanden, dass die »Biofunktionalität der Lebensmittel« Forschung meint, die weit über das Substrat Milch hinausgeht. Deshalb stiftete er einen Stiftungslehrstuhl. Daneben gibt es

Ad-hoc-Kommissionen und Task-Forces gilt mein herzlicher Dank für kluge Ratschläge, aber auch für das Verständnis, wenn nicht jeder gute Vorschlag umgesetzt werden konnte. Wie stark wir uns bewegt haben, zeigt allein die Berufungspolitik. 86 Professuren haben wir seit 1998 umgewidmet oder neu geschaffen. Darunter sind mehr als ein Dutzend Stiftungsprofessuren, die uns Wettbewerbsvorteile



Biophysik



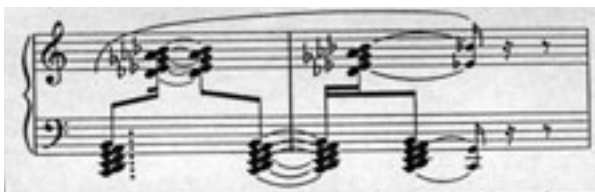
Chemie



Informatik



Astronomie



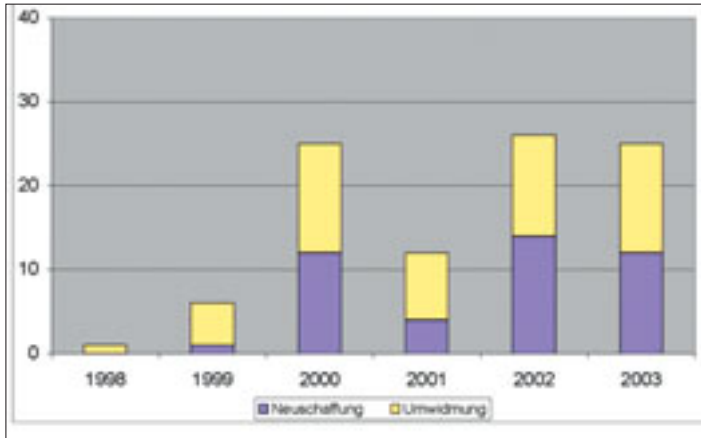
Musik

verschaffen. Freilich verstetigt der Freistaat bisher keinen einzigen dieser Lehrstühle nach Auslauf des Stiftungszeitraums. Diesen Akt von Autonomie überlässt man gerne der Hochschule.

## Fundraising

Wir lassen uns darauf ein. Unsere Fundraising-Kampagne, selbstständig getragen vom gemeinnützigen Karl Max von Bauernfeind-Verein, hat nach fünf Jahren rund 85 Millionen Euro unter Vertrag.

Professuren

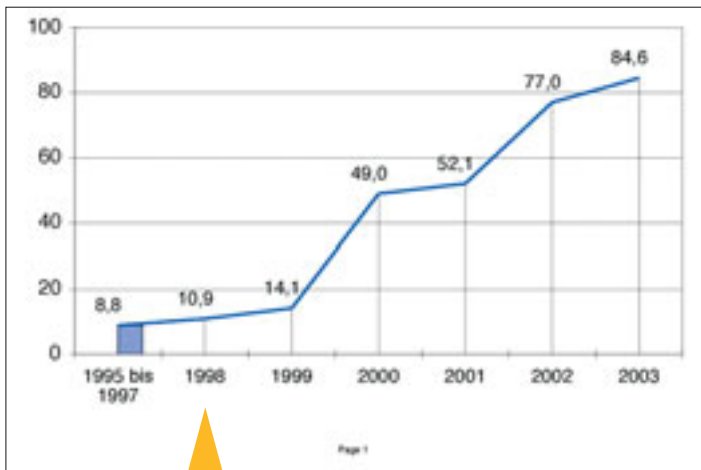


2,2 Millionen Euro stehen an Aufwand dagegen, aber mit Null geht es eben nicht. Null wäre damals der staatliche Anteil gewesen, deshalb wurde die TUMTech GmbH gegründet. Sie *musste* gegründet werden.

## Neue Gebäude

Dennoch lassen wir es uns auch heute nicht nehmen, von den außergewöhnlichen Leistungen des Freistaats Bayern für seine Hochschulen, und auch für die TU München, zu sprechen.

Mein Dank gilt der Staatsregierung sowie dem Bayerischen Landtag dafür, dass auf der Grundlage unserer Entwicklungskonzepte der Hochschulbau vorangegangen ist:



Start Fundraising

die Zentrale Campusbibliothek in Weihenstephan, heute ein Ort des Lernens und der Begegnung als Symbol des neuen Miteinanders auf einem Campus mit 5 000 TU- und FH-Studierenden; der Neubau für die Tierwissenschaften, der neue Lehrstuhlwidmungen ermöglichte; der Neubau der Fakultäten Mathematik und Informatik, mit einer technischen Ausstattung, wie sie an Universitäten ihresgleichen sucht; die U-Bahn-Trasse U6 als neue »University Line« mitten in das Forschungsgelände Garching

hinein. Ohne Zukunft wäre dieser Standort geblieben, hätten dieses Projekt nicht das Land, der Landkreis und unsere Universitätsstadt Garching beherzt in Angriff genommen. In drei Jahren verbindet uns die »Vizinalbahn«, die bei Ludwig Thoma so heißt, weil sie die Nachbarn einander näher bringt.

Da wäre noch die Forschungs-Neutronenquelle. Vieles könnte gesagt werden. Am Ende bleibt: Wir haben uns durchgesetzt, weil der wissenschaftlich-technische Ansatz auch die Zweifler überzeugt hat. Für uns, die wir in der ersten Reihe dabei waren, ist die Neutronenquelle über alle



Zentrale Campusbibliothek in Weihenstephan



Neubau für die Tierwissenschaften in Weihenstephan



Neubau der Fakultäten für Mathematik und Informatik in Weihenstephan



U-Bahn-Baustelle für die neue »University Line« in Garching





han Foto: Staatl. Hochbauamt Freising



enstephan Foto: Staatl. Hochbauamt Freising



und für Informatik Foto: Albert Scharger



ity Line« Foto: Wenzel Schürmann

technische Exzellenz hinaus ein Lehrstück dafür, dass Wissenschaft und Technik von der Bevölkerung verstanden, im wahrsten Sinne des Wortes be-griffen sein wollen, um dann aber auch akzeptiert zu sein. Die Sprechfähigkeit des Wissenschaftlers musste an diesem wissenschaftlich wie politisch komplexen Thema in eine neue Dimension vordringen. Wir danken der Bayerischen Staatsregierung, vielen Abgeordneten des Landtags und Stadträten Garchings für allzeit aufrechten Gang und für das Vertrauen in die TUM. Bald muss der Herr Ministerpräsident nicht mehr nach Neutronen suchen (wie auf dem Bild). In den nächsten Wochen kommen sie! Dann werden die jungen Wissenschaftler begeistert ihre Geräte justieren. Und wenn wir im nächsten Sommer dieses größte und anstrengendste Projekt in der Geschichte unserer Universität offiziell in Betrieb nehmen, dann werden wir uns ganz einfach freuen, was in Bayern für Deutschland noch möglich ist.

Ein Coup besonderer Art ist das Europäische Forschungszentrum der General Electric in Garching. Eingerührt und angerichtet unter Federführung von Wirtschaftsminister Dr. Otto Wiesheu, lief die TU München den GE-Leuten vor Jahresfrist über den Weg. Was daraus kurzerhand geworden ist, das sehen Sie hier. Auf dem Forschungsgelände Garching wird neben dem Gründerzentrum und den TU-Instituten Industrieforschung vom Feinsten entstehen. Wer aber glaubt, wir hätten unsere alte, bewährte Ehe mit der Dame Siemens aufgekündigt, um nur mehr dem steilen Zahn aus Amerika nachzurrennen, der unterschätzt unsere Ingenieure und Mediziner. Was wir mit BMW und AUDI, mit WACKER, DEGUSSA, SÜDCHEMIE und BAYER sowie einer Vielzahl mittelständischer Unternehmen gelernt haben, nämlich vertrauensvoll zusammenzuarbeiten, das wird mit SIEMENS und General Electric genauso möglich sein. Unser Ehrendoktor und Hochschulrat Heinrich v. Pierer hat in dieser Situation bewiesen, was menschliche und unternehmerische Größe ist.



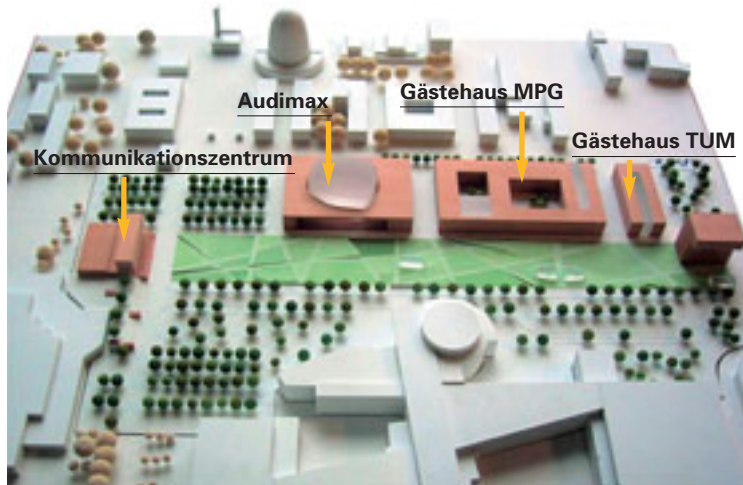
Visite im Forschungsreaktor München II in Garching Foto:Ulla Baumgart



Europäisches Forschungszentrum der General Electric in Garching Foto: GE

## Wie geht es weiter? Mut zum UnternehmerTUM

So (wie auf dem Bild) geht es weiter, wenn unsere Ideen zur Campuserweiterung Garching das erforderliche Geld finden. Kommunikationszentrum, AUDIImax, Wissenschaftshaus, Geistliches Zentrum, Einkaufsinfrastruktur.



Motto: lebenswerter Campus. Wo der Staat nicht leistungsfähig ist, müssen Finanzierungsmodelle des Public Private Partnership aggressiver angegangen werden. Bloßes Abwarten wirft uns zurück.

Wie aber geht es wirklich weiter? Ganz oben angelangt, sind wir von der TU nie übermütig geworden. Deshalb geben wir auch nicht auf, wenn uns die Verknappung des Staatshaushalts in eine tiefe Krise stürzt. Die Krise nicht absehbaren Ausmaßes kann eine neue, mutmaßlich historische Chance sein. Die Chance, sofern man sie erkennt, kann man aus der Not heraus nutzen oder aber mit Groll und Verzweiflung verstreichen lassen. Als unternehmerische Universität entscheiden wir uns für »opportunity and challenge«. Viele haben längst verstanden, dass die allumfassende Fürsorge des Staates für sein Bildungswesen nicht mehr darstellbar und im Sinne der Wettbewerbsfähigkeit auch gar nicht wünschenswert ist. Auch kann und soll der Staat von uns erwarten, dass wir die Universitäten auf hohem Niveau modernisieren. Er unterscheidet hoffentlich, ob man mit Stanford und dem MIT wetteifert oder auf dem nationalen Parkett herumalbert.

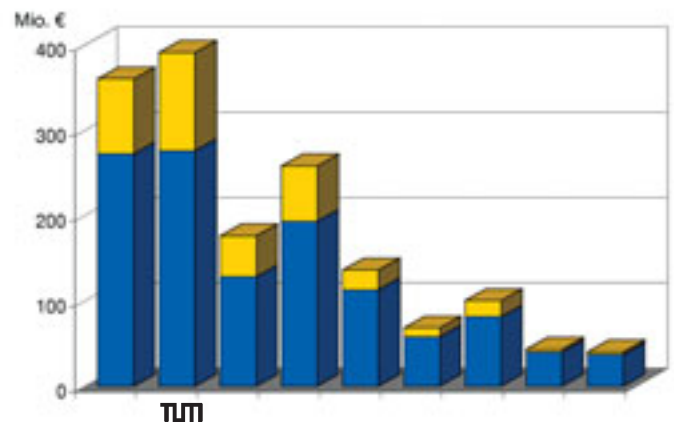
Wir sind bereit zum UnternehmerTUM. Unser Konzept heißt: Qualitätsziele definieren, Planungszeiträume eröffnen, Strukturen zur optimalen Umsetzung vorschlagen und die Kosten beziffern. Bei uns an der TUM steht die leistungsbezogene Mittelverteilung. SAP-R/3 unterstützt das Akademische Controlling, die Kosten-/Leistungsrechnung und viele akademische Prozesse. Die subsidiäre Arbeitsteilung der Entscheidungsebenen Hochschulleitung/Dekane spielt sich ein, der Verwaltungsrat begleitet strategisch und kontrolliert. Nicht umsonst erscheinen diese neuen, bewährten Prinzipien in der Regierungserklärung des Minister-

präsidenten. Wir sind ermutigt, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen. Statt Depression ist Phantasie gefragt.

## Auftrag Wissenschaft

Spätestens jetzt ist fällig, wogegen sich in der Vergangenheit manche gewehrt haben, nämlich die Arbeitsteilung zwischen Staat und Universität grundsätzlich neu zu ordnen. Zu begreifen, dass die Zukunftswerkstatt von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft als nachgeordnete Behörde mit allen ihren systemischen Schwerefällen ohne Chance ist. Wir müssen vielmehr ein handlungsfähiges Unternehmen werden, dessen Unternehmensziele freilich von der Wissenschaft her definiert sind. Diese Sichtweise geht in der politischen Diskussion oft verloren, wenn man die Alimentierung der Universität allein nach der Studierendenzahl bemisst. Natürlich sind Hochschulen, so hoch sie auch sind, in erster Linie Schulen, aber eben Schulen, die sich an der Wissenschaft orientieren und neues Wissen schaffen (Karl Jaspers: »einzigartige Schule«). Zu leicht vergisst man, dass der naturwissenschaftlich-technische Fortschritt im Wesentlichen aus den Universitäten kommt, weniger aus der Industrie. Dieser »Renditevorteil aus Humankapital«, um es technisch zu wenden, wäre der breiten Öffentlichkeit und den Parlamenten noch zu vermitteln.

Wir Universitäten schaffen die qualifizierten Arbeitsplätze von morgen und verdienen mit dieser Tätigkeit bereits heute viel Geld für den Freistaat. Allein die TU München erwirtschaftet aus den laufenden Staatsinvestitionen eine Forschungsdrittmittel-Rendite von 42 Prozent. Das ist bundesweit der erste Platz - Champions League, die wir verspielen, wenn das Vertrauen der Drittmittelgeber in die Stabilität des staatlichen Ressourcengerüsts schwindet. Bedenken Sie, dass die bayerischen Universitäten zusammen 400 Millionen Euro Drittmittel pro Jahr erwirtschaften, das entspricht einem Gegenwert von rund 6500 Personalstellen. Das sind Arbeitsplätze! Die ideelle und materielle Rendite der bayerischen Universitäten ist also schon heute, nicht nur für die Zukunft, jeder anderen staatlichen Tätigkeit überlegen.



## Historische Chance nutzen!

Die sich jetzt bietende historische Chance nutzen wir nur, wenn Staat und Universität in den Qualitätszielen einig sind und beherzt handeln. Die Weichen für die Zukunft werden jetzt gestellt. Ich könnte mir vorstellen, dass wir in Drei-Jahresfrist den staatlichen TU-Haushalt auf Basis 2003 deutlich absenken, wenn wir im Gegenzug weitgehende Gestaltungsfreiheit bekommen, um Mehrwert zu schaffen: Aufhebung der Stellenplanbindung, Dienstherreneigenschaft einschließlich Berufungsrecht, Übertragung des Grundvermögens in den Körperschaftshaushalt, Beschränkung der Bayerischen Haushaltsordnung auf das Kernprinzip von Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit. Das Recht zur Bemessung, Erhebung und drittmittelfähigen Verwendung von Bildungsbeiträgen fordern wir als Teil der »Vision ExcellenTUM« ein.

Gleichzeitig erwarte ich dann aber einen werthaltigen Globalhaushalt bis 2010 und die häftige Rückführung der Anfangsabsenkung für neue Entwicklungen. Nichts ist hingegen von einem strukturlosen, schleichenden Ressourcenzug zu halten. Die Lebenserfahrung lehrt, dass wohlüberlegte, saubere Schnitte besser sind als das Siechtum des gesamten Organismus. Besser werden mit weniger Geld mit mehr Studenten geht nur, wenn man unternehmerisch handeln kann: strategische Schwerpunkte setzen, Wettbewerbspositionen ausbauen, Schwächen abbauen, joint ventures bilden. Das setzt schlanke Organisationsstrukturen und Arbeitsprozesse voraus, die Handlungsfähigkeit bringen. Hier sind alle Hochschulbereiche - Lehre, Forschung, Verwaltung - zur konstruktiven Mitwirkung gerufen. Bunkermentalität gibt es nicht. Wer selbst gestalten will, muss entscheiden, sonst wird er entschieden. Gestalten heißt auch riskieren. Um die aktuelle Tagespolitik aufzugreifen: Auch wir von der TUM halten nichts von der alten italienischen (Fußball-)»Methode Catenaccio«. Aber wir brauchen den Platz zum Stürmen! Die bisherigen Aufbau- und Umbauprojekte wären ohne verlässliche Planungshorizont nie gelungen.

Effizienzreserven sind nur dann aktivierbar, wenn es Handlungsfähigkeit und Gestaltungsfreiraum gibt. Freilich übernimmt mehr Verantwortung, wer mehr Freiraum bekommt. Das müssen wir wollen. Es müssen gemeinsame Ziele sein, auf die sich Staat und Universität verständigen.

Die Basis heißt Geld, aber genauso Vertrauen. Schiere Haushaltskürzungen ohne Strukturmodernisierung werden wir nicht akzeptieren. »Augen zu und durch« ist eine wissenschaftsfeindliche Haltung.

## Liberalisierung der Bildungsmärkte

Strategie, Struktur und Geld müssen auch im Bildungswesen gemeinsam gedacht werden. Denn der Wettbewerb wird hart. In der Öffentlichkeit wenig beachtet, gibt es Überlegungen der Welthandelsorganisation (WTO) zur weiteren Öffnung der nationalen Bildungsmärkte. Weit fortgeschritten ist das »General Agreement on Trade in Services«, genannt GATS. Wenn GATS vollständig umgesetzt wird, dann können sich beispielsweise amerikanische oder australische Universitäten in Deutschland niederlassen und mit uns vor Ort in den Wettbewerb treten. Jeder kann sich den Verdrängungswettbewerb ausmalen, der dann einsetzt. Ich stelle die rhetorische Frage, ob wir darauf vorbereitet sein wollen. Noch sind wir es nicht.

## Arbeitsteilung Staat - Universität neu ordnen!

Wilhelm von Humboldt hat Jahre vor der epochalen Berliner Universitätsgründung erste »Ideen zu einem Versuch, die Grenzen der Wirksamkeit des Staates zu bestimmen« formuliert (1792). Seine neue Universitätsidee mit ihrer Verbindung von Forschung und Lehre hätte auf eine nichtstaatliche Lösung hinauslaufen können, wäre damals nicht die Umsetzung eines radikal neuen Universitätskonzepts angestanden. Es konnte nur von einer Kraft gestemmt werden. 200 Jahre später ist es der internationale Wettbewerb, der uns zur Neuordnung dieser »Grenzen der Wirksamkeit des Staates« zwingt.

In einer Industrie- und Wissensgesellschaft sind die Hochschulen der Schlussstein einer aktiven Bildungspolitik und der Grundstein einer aktiven Wissenschaftspolitik. Wissenschaftspolitik aber ist nicht zuletzt auch Wirtschaftspolitik.

Ich bin nach der Kenntnis der hiesigen Dinge und der internationalen Szene zutiefst davon überzeugt, dass wir an der Universität - wie im Wirtschaftsleben auch - nur durch wetbewerbliche Differenzierung die Kreativkräfte zur Entfaltung bringen. Das Modell der behördlich organisierten, behördlich kontrollierten, weitgehend leistungsunabhängig alimentierten Universität ist nicht mehr

zukunftsfähig. Dass wir die Kraft haben, dies einzusehen, und dass wir die Einsicht gemeinsam mit dem Staat konkret umsetzen, das wünsche ich mir am Dies academicus 2003 unserer Technischen Universität München.

