



Studiengänge Biochemie und Molekulare Biotechnologie:
Erste Bachelor-Absolventen

Ein erfolgreiches Konzept

Mit dem Ende des Sommersemesters 2003 wurden die ersten Abschlüsse des Bachelor of Sciences in Biochemie und in Molekularer Biotechnologie an der TUM verliehen.

Die beiden Studiengänge waren zum Wintersemester 2000/01 unter Ausnutzung der Experimentierklausel des Bayerischen Hochschulgesetzes parallel an der Fakultät für Chemie in Garching und am Wissenschaftszentrum Weihestephan eingerichtet worden, wobei ein campusübergreifendes gemeinsames Grundstudium etabliert wurde. Abgesehen von den Bachelor- und Master-Abschlüssen und den neu konzipierten Studieninhalten wurde auch mit der hochschulinternen Auswahl der Studenten Neuland betreten. Das innovative »Eignungsfeststellungsverfahren« hat sich bewährt: In beiden Studiengängen gab es bislang kaum Studienabbrecher, die Studienleistungen sind weit überdurchschnittlich.

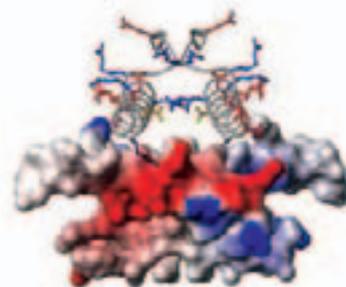
Beide Studiengänge sind nach dem konsekutiven Bachelor / Master-System mit sechs plus drei Semestern aufgebaut und verwenden das European Credit Transfer System (ECTS) mit studienbegleitenden Prüfungen. Das Bachelor-Studium beginnt mit einem viersemestrigen Grundstudium, das von den beiden Fakultäten gemeinsam ausgerichtet wird. Danach trennen sich die Studiengänge in einen mehr erkenntnisorientierten (Biochemie) und einen mehr anwendungsbezogenen Zweig (Molekulare Biotechnologie; wobei die Namensgebung die stärker naturwissenschaftliche im Vergleich zur andernorts mehr verfahrenstechnischen Orientierung andeutet).



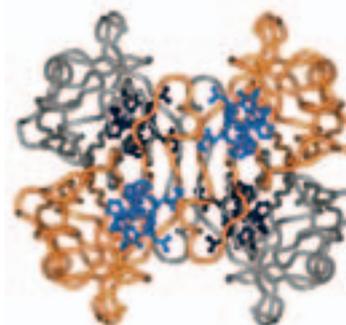
Um der derzeit großen Zahl von Bewerbern für Studienplätze im Bereich Biochemie/Biotechnologie gerecht zu werden, wurde versucht, auch beim Auswahlverfahren neue Wege zu gehen. Ziel war es, eine individuelle Beurteilung der Kandidaten vorzunehmen, die es erlaubt, neben der Würdigung der schulischen Leistungen die persönliche Eignung der Bewerber in einem gemeinsam veranstalteten zweistufigen Zulassungsverfahren zu berücksichtigen. In der ersten Stufe werden anhand der eingesandten Unterlagen diejenigen Kandidaten ermittelt, die aufgrund der schulischen Leistungen für den hohen Anspruch der beiden interdisziplinär angelegten Studiengänge grundsätzlich nicht ungeeignet erscheinen. Dabei werden zusätzlich zur Abiturnote vor allem Umfang der absolvierten Lehrveranstaltungen und die erzielten Noten speziell in den Fächern Chemie, Physik, Biologie, Mathematik und Englisch zur Bewertung herangezogen. Außerschulisches Engagement (beispielsweise Teilnahme an »Jugend forscht«) schlägt positiv zu Buche.

Die zweite Stufe besteht in einem zwanzigminütigen Auswahlgespräch mit zwei Professoren, in dem die konkrete Motivation für die Wahl des Studienfachs, die schulischen Erfahrungen und das allgemeine Interesse an Naturwissenschaften diskutiert wird. Dabei wird insbesondere versucht, einen Eindruck von der kognitiven Kompetenz der Bewerber zu gewinnen. Das Abfragen von reinem Fachwissen, das ja erst im Studium vermittelt werden soll, ist nicht Gegenstand dieses Gesprächs.

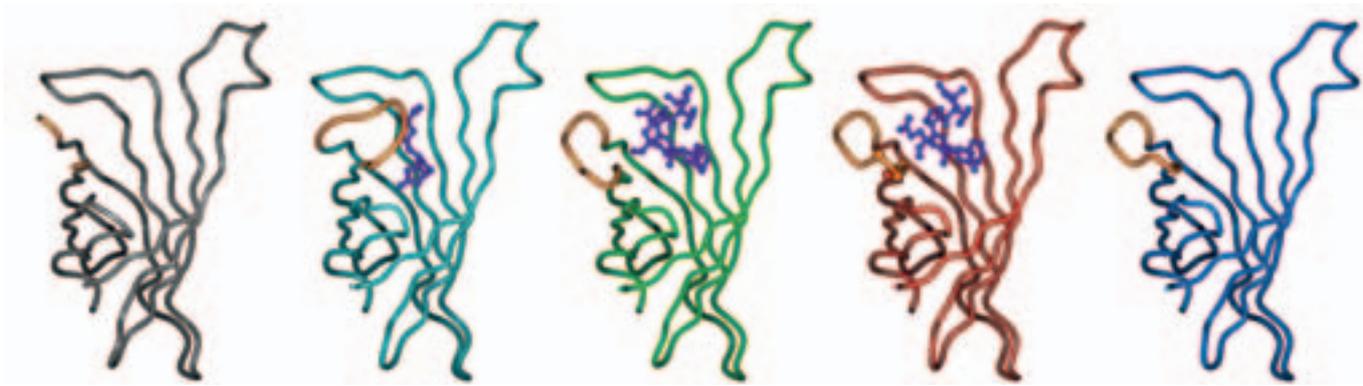
Ein wichtiger zusätzlicher Aspekt ist, dass die Bewerber ihrerseits die Möglichkeit haben, Fragen zum Studiengang und Studienfach an die Professoren zu stellen. Dies wird von erfreulich vielen Kandidaten genutzt und positiv bewertet. Auch hat sich gezeigt, dass ein großer Teil der Bewerber sich schon in der Vorbereitung auf das Gespräch intensiv mit dem Fachgebiet auseinandersetzt.



Der Anteil der zugelassenen Kandidaten war über die vergangenen drei Jahre angenähert konstant und lag bei rund 30 Prozent der Bewerber. Die Erfahrung mit dem ersten Jahrgang der Bachelor-Studiengänge zeigt, dass sich dieses Konzept in der Praxis bewährt. Fast alle Studenten absolvierten die Lehrveranstaltungen mit



überdurchschnittlichem Erfolg, was sich an den Ergebnissen der studienbegleitenden Prüfungen unmittelbar ablesen ließ. Die naturwissenschaftliche Grundausbildung,



von Studenten anderer Studiengänge oft gefürchtet, wurde problemlos gemeistert. Zudem war die Zahl der Studienabbrecher bzw. -wechsler äußerst gering.

Der Mehraufwand, den das Auswahlverfahren für Studierende und Professoren darstellt, wird durch die positiven Konsequenzen mehr als gerechtfertigt. Diese Vorgehensweise scheint generell geeignet, um den qualifizierten und international konkurrenzfähigen Nachwuchs an den deutschen Universitäten im naturwissenschaftlichen Bereich zu sichern. Das bei den Studiengängen Biochemie und Molekulare Biotechnologie etablierte zweistufige Eignungsfest-

stellungsverfahren wurde innerhalb der TUM als mustergültig anerkannt und inzwischen auch bei mehreren anderen Studiengängen verwirklicht.

*Johannes Buchner,
Arne Skerra*

Prof. Johannes Buchner, Lehrstuhl für Biotechnologie
Tel.: 089/289-13341, Johannes.Buchner@ch.tum.de

Prof. Arne Skerra, Lehrstuhl für Biologische Chemie
Tel.: 08161/71-4351, Skerra@wzw.tum.de

Staatsverschuldung und Demokratie

Anlässlich des Neujahrsempfangs der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften hielt Prof. Robert K. von Weizsäcker, Ordinarius für Volkswirtschaftslehre - Finanzwissenschaft und Industrieökonomik der TU München, seine Antrittsvorlesung »Staatsverschuldung und Demokratie«, in der er sich dem Problem der Zukunftsschwäche der Wettbewerbsdemokratie aus finanzwissenschaftlicher Sicht widmete. v.



Als stolze Eltern des Vortragenden saßen auch der ehemalige Bundespräsident Richard von Weizsäcker und seine Frau Marianne im Auditorium.

Fotos: Bernhard Maier

Wirtschaft gegenüber. Das Resultat sei ein Politikversagen, das sich in der Expansion unmerklicher Einnahmen - Kredite und indirekte Steuern - und der Expansion staatlicher Leistungen bei anstehenden Wahlen äußere. Lösungsansätze sieht v. Weizsäcker in der Einführung verfassungsmäßiger Budgetbeschränkungen und in der Begrenzung des Einflusses von Sonderinteressen auf das Staatsbudget. Sinnvolle Kontrolle sei innerhalb und außerhalb nationalstaatlicher Politik zu gewährleisten, beispielsweise durch den Bundesrechnungshof oder auf europäischer Ebene.

Weizsäcker macht die seit langem zu beobachtende Verschuldungstendenz in Deutschland und anderen Industrienationen, die mittlerweile einen erheblichen Teil öffentlicher Haushaltsmittel bindet, mitverantwortlich für die nachhaltige Schwächung öffentlicher und privater Innovationskraft. Kurzfristige politische Handlungsanreize stünden hier langfristigen Erfordernissen der öffentlichen Finanzwirt-



Robert K. von Weizsäcker

schafft gegenüber. Das Resultat sei ein Politikversagen, das sich in der Expansion unmerklicher Einnahmen - Kredite und indirekte Steuern - und der Expansion staatlicher Leistungen bei anstehenden Wahlen äußere. Lösungsansätze sieht v. Weizsäcker in der Einführung verfassungsmäßiger Budgetbeschränkungen und in der Begrenzung des Einflusses von Sonderinteressen auf das Staatsbudget. Sinnvolle Kontrolle sei innerhalb und außerhalb nationalstaatlicher Politik zu gewährleisten, beispielsweise durch den Bundesrechnungshof oder auf europäischer Ebene.