

Qualifizierter Nachwuchs für eine anspruchsvolle Branche

Die Absolventen der biotechnologischen Studiengänge an der Hochschule Biberach haben in jedem Fall glänzende Berufsaussichten

Von Rolf Dieterich

BIBERACH/ULM - So wie es kein Zufall ist, dass gerade am Stammsitz des Baumaschinen-Konzerns Liebherr in Biberach eine Hochschule für Bauwesen entstanden ist, so wenig kann es überraschen, dass diese Hochschule ab dem Wintersemester 2006/07 um einen Studiengang erweitert worden ist, der mit dem Thema Bauen überhaupt nichts zu tun hat. Aber Stadt und Landkreis Biberach sind eben nicht nur eine erste Adresse in Sachen Baumaschinentechnik, sondern auch auf dem Gebiet der Pharmaforschung und -produktion und speziell im Segment der biotechnisch hergestellten Medikamente. Und genau deshalb startete 2006 an der Hochschule Biberach der neue Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie. In der einschlägigen Literatur wird Pharmazeutische Biotechnologie als eine angewandte Wissenschaft definiert, die sich mit Methoden und Techniken zur Entwicklung, Prüfung, Produktion und Zulassung von Biopharmazeutika beschäftigt.

Es ist vor allem der Boehringer-Ingelheim-Konzern, der seinen Standort Biberach zu einem international hoch angesehenen Zentrum der biotechnologischen Arzneimittelfertigung ausgebaut hat. Eine langjährige und erfolgreiche Tradition in der Biotechnolo-

gie hat aber auch die Pharmafirma Rentschler in Laupheim. So lag der Gedanke ziemlich nahe, an der Hochschule Biberach einen Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie einzurichten und damit auch einen wesentlichen Beitrag zur Gewinnung eines qualifizierten Nachwuchses für diese anspruchsvolle Branche zu leisten.

Verwirklicht wurde diese Idee im Rahmen einer sogenannten Public-Private-Partnership unter Beteiligung der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Baden-Württemberg, der Stadt und des Landkreises Biberach, der Kreissparkasse Biberach sowie der Industriefirmen Boehringer Ingelheim und Rentschler. Der Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie an der Hochschule Biberach war der erste seiner Art in ganz Deutschland, so dass die Hochschule und ihre fördernden Partner für sich auch in Anspruch nehmen können, ein interessantes Kapitel deutscher Hochschulgeschichte geschrieben zu haben.

Auch juristische Themen

In dem Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie mit einer Regelstudienzeit von sieben Semestern werden den Studierenden neben Schlüsselkompetenzen in Mathematik und Physik vor allem solides Wissen in Chemie, Bio-



Der Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie an der Hochschule Biberach war der erste seiner Art in ganz Deutschland.

FOTO: HOCHSCHULE BIBERACH

logie und Pharmazie sowie fundierte Kenntnisse in der Verfahrens- und Prozesstechnik vermittelt. Auch ökonomische und für den künftigen Beruf relevante juristische Themen sieht der Lehrplan vor. Im Rahmen der Ausbildung kommt neben der Theorievermittlung vor allem auch der Praxis eine erhebliche Bedeutung zu. Dazu verfügt die Hochschule über die entsprechende Ausstattung insbesondere mit ihren fünf Labors für Molekularbiologie und Gentechnik, für Proteinaufreini-

gung, für Analytik, Biochemie und Chemie, für Zellkulturtechnik sowie für Technische Mikrobiologie. An der Aufstellung der Lehrpläne für die Studierenden sind nach Angaben der Hochschule auch Fachleute aus der Industrie stark beteiligt. Zudem sorgen zahlreiche Dozenten aus der Industrie für den engen Praxisbezug des Studiums.

Seit dem Sommersemester 2010 bieten die Hochschule Biberach und die Universität Ulm gemeinsam für Absolventen des Bachelor-Studiums den

viensemestrigen konsekutiven Master-Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie an. Unter konsekutiven Studiengängen versteht man solche, die inhaltlich aufeinander aufbauen. In diesem Falle heißt das, dass das Master-Studium, basierend auf der gründlichen Bachelor-Ausbildung, verstärkt forschungsorientiert ausgerichtet ist. Wie es in einer Mitteilung der Universität Ulm heißt, ist der Master-Studiengang interdisziplinär angelegt, was gerade bei einem Fachgebiet, das Wissen der Bioche-

mie, der Medizin und der Biotechnologie vereint, besonders wichtig ist.

Der Unterricht findet sowohl an der Universität Ulm als auch an der Hochschule Biberach statt. Die Masterarbeit kann an einer dieser Institutionen oder in Zusammenarbeit mit der Industrie verfasst werden. Nach erfolgreichem Abschluss der Prüfungen wird der akademische Grad „Master of Science“ verliehen. Hier gibt es inzwischen schon die ersten Absolventen. Bei herausragenden Leistungen im Master-Studiengang Pharmazeutische Biotechnologie ist anschließend eine Promotion an der Universität Ulm, auch in Kooperation mit Professoren der Hochschule Biberach, möglich.

Die Berufsaussichten der gut ausgebildeten Spezialisten der Pharmazeutischen Biotechnologie gelten als ausgesprochen günstig, was auch mit der ständig wachsenden Bedeutung der Biopharmazeutika zusammenhängt. Nach Angaben der Hochschule Biberach sind heute schon mehr als 30 Prozent aller neu in Deutschland zugelassenen Medikamente Biopharmazeutika, und es wird erwartet, dass spätestens bis zum Jahr 2020 die Zahl der neu zugelassenen Bioarzneimittel diejenige der konventionell hergestellten Präparate übersteigt.

Im laufenden Wintersemester 2011/12 startete an der

Hochschule Biberach mit 36 Studierenden der neue siebensemestrige Bachelor-Studiengang Industrielle Biotechnologie (Energie- und Wertstoffherzeugung) mit den Schwerpunkten Verfahrenstechnik, Chemie und Technische Mikrobiologie. Im Gegensatz zum Fach Pharmazeutische Biotechnologie, in dem jeweils im Sommer- und Wintersemester das Studium aufgenommen werden kann, ist der Studienbeginn in der Industriellen Biotechnologie künftig nur einmal im Jahr zum Wintersemester möglich.

In diesem Studiengang werden Ingenieure ausgebildet, deren Fachkompetenz die Bioprodukte zur Erzeugung von Energieträgern und Wertstoffen sind. Im Grundstudium werden mathematische und physikalische, statistische und ingenieurwissenschaftliche, chemische sowie verfahrenstechnische Grundlagen vermittelt. Im Hauptstudium geht es dann um Fragen der Bioprodukte sowie um ökonomisches und ökologisches Energie- und Stoffstrommanagement.

Den Absolventen der Industriellen Biotechnologie bietet sich beruflich ein weites Feld an, vor allem in der chemischen Industrie, aber auch bei Lebensmittelherstellern, in der Kosmetik-, Papier-, Zellstoff-, Textil- oder Lederindustrie.