

Biotechnologie

Bei herkömmlichen chemischen Reaktionen entsteht ein Produkt aus der Reaktion zwischen unbelebten Ausgangsstoffen. Die Biotechnologie dagegen benutzt Lebewesen, z.B. Bakterien, zur Herstellung von Arzneimitteln wie Insulin. Die Eigenschaften dieser Mikroorganismen werden so verändert, dass sie die gewünschte Aufgabe erfüllen. Die Wissenschaft von den Lebewesen (Biologie), von den chemischen Grundlagen des Lebens (Biochemie) und von den Erbanlagen, um sie mit Hilfe bestimmter Methoden im gewünschten Sinn zu verändern (Gentechnik), sind die Grundlagen der Biotechnologie. Bereits seit Jahrtausenden benutzen die Menschen biotechnologische Verfahren zur Erzeugung oder Veredelung von Nahrungsmitteln (Herstellung von Wein und Bier, Käse oder Brot). Die biochemischen Hintergründe waren ihnen jedoch nicht bekannt. In den letzten Jahrzehnten konnten Biologen und Chemiker ihre Vorstellungen von den Lebensvorgängen immer weiter verfeinern. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse finden Anwendung in der Medizin, der Pharmazie, im Pflanzenschutz oder in umweltschonenden Produktionsverfahren der chemischen Industrie. Weitere Neuerungen werden in einem derart unvorstellbaren Ausmaß erwartet, dass man oft von der Biotechnologie als einer der Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts spricht.



Biologisch - Technische Assistentin
Biologisch - Technischer Assistent

München

Der Großraum München hat sich zum Zentrum für Biotechnologie in Deutschland entwickelt. Universitäten, Kliniken, Fachhochschulen, Max-Planck-Institute, pharmazeutische Betriebe, Kontroll- und Entwicklungslaboratorien und Biotechnologiefirmen suchen gut ausgebildete Fachkräfte für naturwissenschaftliche Arbeiten. Diese Mitarbeiter führen im Laboratorium zuverlässig sowohl einfache Routinearbeiten als auch Tätigkeiten mit sehr speziellen Arbeitstechniken und aufwändigen Analysegeräten durch. Seit mehr als 115 Jahren führt die Chemieschule Dr. Erwin Elhardt in München bereits Aus- und Fortbildungen zu den mittleren



Chemieberufen durch. Chemietechniker und Chemisch-technische Assistenten (CTAs) sind seitdem unentbehrliche Mitarbeiter in Forschung, Entwicklung und Lehre an Hochschulen, Instituten und in Firmen geworden. Bereits 1964 wurde als Ausbildungsschwerpunkt der theoretische und praktische Unterricht in Biochemie eingeführt. Eine weitere Spezialisierung in diese Richtung bietet die Chemieschule Dr. Erwin Elhardt durch die Ausbildung von Biologisch - Technischen Assistenten (BTAs).

Ausbildungsvoraussetzungen und dauer

Die Ausbildung zum staatlich geprüften Bio- logisch-Technischen Assistenten (BTA) setzt einen mittleren Bildungsabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Schulabschluss ("Quabi", Realschul-, Wirtschaftsschulabschluss, Oberstufenreife oder Abitur) voraus und wird mit einer staatlichen Abschlussprüfung abgeschlossen. Der theoretische und praktische Unterricht wird vollständig in den Räumen der Chemieschule Dr. Erwin Elhardt durchgeführt und dauert zwei Jahre.

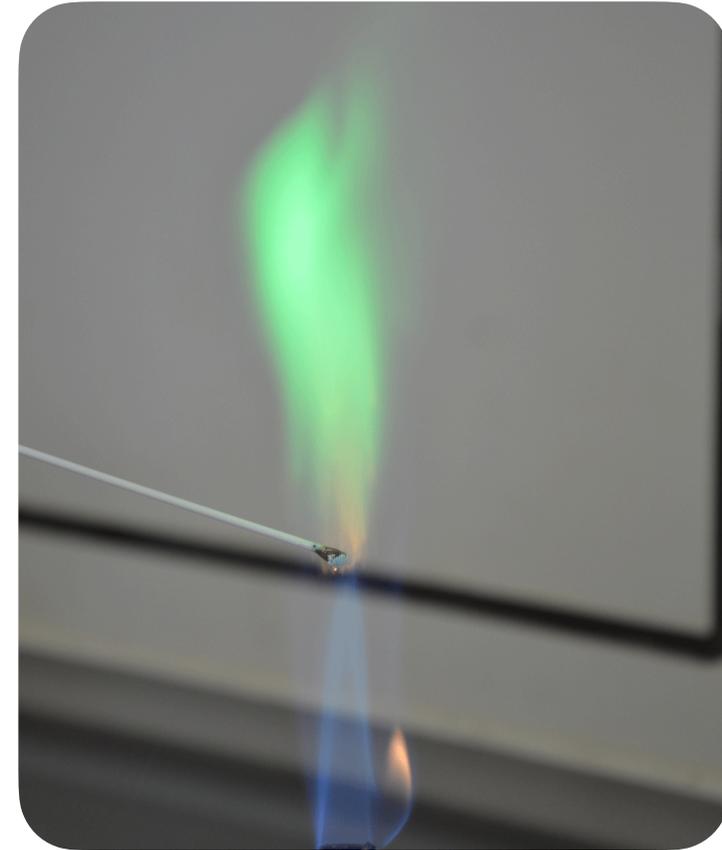


Lehrinhalte

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt auf den Gebieten Biotechnologie, Biochemie und Mikrobiologie. Neben den notwendigen chemischen Grundlagen werden die vielfältigen biologischen Teilwissenschaften (Botanik, Zoologie, Mikrobiologie, Ökologie, Genetik) sowie die benachbarten Naturwissenschaften (vor allem Organische Chemie) unterrichtet. Aber auch Teilbereiche der Medizin und der Pharmakologie sind Inhalte des Lehrstoffs.

Ausbildungsziel

Der Unterricht an der Chemieschule Dr. Erwin Elhardt vermittelt die grundlegenden praktischen und theoretischen Kenntnisse und Fertigkeiten, die für eine erfolgreiche Laboratoriumsarbeit notwendig sind. In Zusammenarbeit mit den zukünftigen Arbeitgebern werden die Lehrinhalte laufend den aktuellen Erfordernissen angepasst. Die Ausbildung wird durch eine theoretische und praktische Abschlussprüfung an der Chemieschule abgeschlossen. Bei bestandener Abschlussprüfung wird folgende Berufsbezeichnung zuerkannt: staatlich geprüfte Biologisch - Technische Assistentin staatlich geprüfter Biologisch - Technischer Assistent



Arbeitsmöglichkeiten

Biologisch-Technische Assistenten können in der Grundlagenforschung und in der angewandten biologischen Forschung arbeiten. Ihnen stehen alle Berufsfelder offen, in denen Ergebnisse der biologischen und biochemischen Forschung für die technische, medizinische und wirtschaftliche Praxis genutzt werden.



	1.SJ	2.SJ
Ethik	1	1
Deutsch	1	1
Englisch	2	1
Politik und Gesellschaft	1	1
Informationsverarbeitung	2	1
Physik	2	--
Mathematik	2	1
Allgemeine und organische Chemie	3	2
Biochemie	--	3
Allgemeine Biologie und Immunologie	4	4
Mikrobiologie und Biotechnologie	2	2
Molekularbiologie und Gentechnologie	2	3
Praktikum Chemie und Physik	4	---
Praktikum Mikrobiologie	4	---
Praktikum Biochemie	---	4
Praktikum Molekularbiologie	---	4
Praktikum Biotechnologie	---	4
Praktikum Biologie und Zellkultur	5	4
Gesamt:	35	36

Chemieschule Dr. Erwin Elhardt
Ludmillastraße 30
81543 München, Bayern

Öffnungszeiten:
Montag – Freitag von 8 – 17 Uhr

U1 Haltestelle Candidplatz
Bus Linie 52 Haltestelle Ludmillastraße

0896514031
info@chemieschule-bayern.de