

Biotechnologie/-in FH

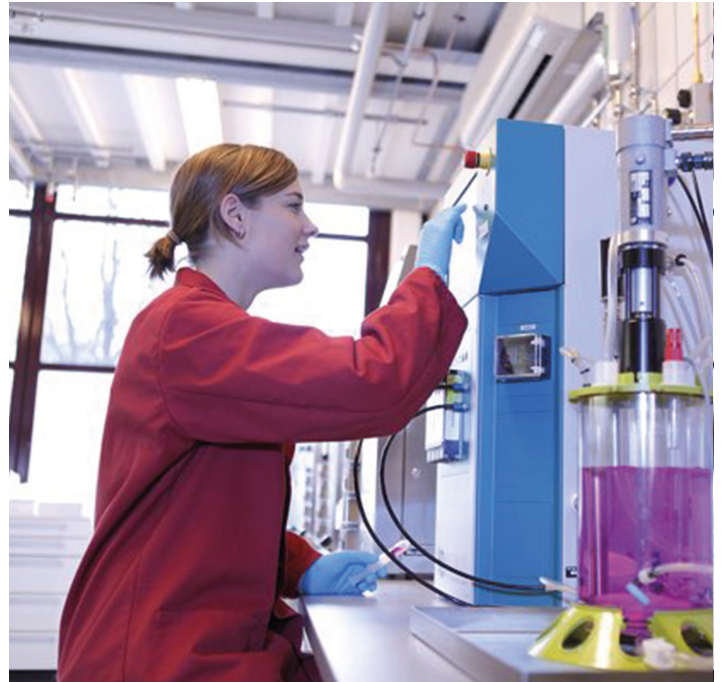
forschen, beobachten, untersuchen, analysieren, dokumentieren

Die Biotechnologie verbindet und nutzt Kenntnisse aus den biologischen, medizinischen und technischen Wissenschaften. Ziel ist es, mit Mikroorganismen, tierischen und pflanzlichen Zellen oder deren Bestandteilen nutzbringende Substanzen herzustellen oder zu analysieren.

Biotechnologische Methoden ermöglichen die Herstellung von Stoffen, die durch chemisch-synthetische Verfahren nur schwer oder gar nicht herzustellen sind. Diese werden für Medikamente, Lebens- und Futtermittel, Kosmetika oder im Umweltbereich, bei der Abwasserreinigung oder beim Abbau von Materialien mit Bakterien genutzt.

Biotechnologen und Biotechnologinnen erforschen, entwickeln und optimieren biotechnische Prozesse, übertragen die Erkenntnisse im Labor auf die industrielle Produktion, legen die Produktionsabläufe fest und sorgen auch für das Qualitätsmanagement.

Nach erfolgreichem Studium ist man in verschiedenen kleinen, mittleren bis internationalen Unternehmen gefragt, in solchen der Biotechnologie, der Pharmabranche, der Lebensmittelindustrie, der Biomedizin, der Chemie-, Kosmetik- und der Umweltbranche.



Was und wozu?

- Damit der Biotechnologe bei einem Kosmetikprodukt die Stoffwechselfvorgänge der Haut unterstützen kann, setzt er dafür geeignete Enzyme ein.
- Damit natürliche Ressourcen geschont werden können, stellt der Biotechnologe Rohprodukte auf biotechnologischer Basis her, die später als marktfähiges Lebensmittel in den Verkauf kommen.
- Damit im Abwasser enthaltene Chemikalien auf natürliche Weise abgebaut werden, setzt die Biotechnologin dazu wirksame Bakterien ein, die Stoffumwandlungsreaktionen herbeiführen.
- Damit die Biotechnologin eine neue Backhefe, die sich mit Roggenmehl kombinieren lässt, entwickeln kann, legt sie verschiedene Zellkulturen an.

Anforderungsprofil

	vorteilhaft	wichtig	sehr wichtig
Abstraktionsvermögen	[Progressive bar chart]		
analytisches Denken, logisches Denken	[Progressive bar chart]		
Ausdauer, Geduld	[Progressive bar chart]		
Biologie-, Chemie & Physikkenntnisse	[Progressive bar chart]		
exakte Arbeitsweise	[Progressive bar chart]		
Führungseigenschaften, Experimentierfreude	[Progressive bar chart]		
Hygienebewusstsein	[Progressive bar chart]		
Interesse an Naturwissenschaften, Interesse an Technik	[Progressive bar chart]		
Mathematikkenntnisse, Sinn für Zahlen	[Progressive bar chart]		
Sinn für Ordnung und Sauberkeit	[Progressive bar chart]		

Zutritt a) Berufliche Grundbildung mit BM in einem mit der Biotechnologie verwandten Berufsfeld (technische, chemische, biologische sowie medizinische und pharmazeutische Berufe) oder

b) andere berufliche Grundbildung mit Vorpraktikum im biotechnologischen Bereich oder

c) Abschluss einer Fachmittel- oder Handelsmittelschule und einschlägiges Berufspraktikum oder

d) gymnasiale Maturität mit Berufspraktikum oder mit Praktikumsvertrag im biotechnologischen Bereich. Anerkennung gleichwertiger Vorbildungen und beruflicher und/oder fachlicher Erfahrung «sur Dossier» durch die Studiengangleitung. Für Maturanden wird ein Laboreinführungspraktikum angeboten (3-monatiger Kurs und 9-monatiges Praktikum). Dieses gilt als Arbeitswelterfahrung.

Ausbildung 3 Jahre Vollzeit-Bachelorstudium mit Vertiefung in Bioprozessentwicklung & Bioengineering oder Molekular-, Mikro- und Zellbiologie. Auch als Teilzeit-Studium möglich.

Sonnenseite Biotechnologen und -technologinnen sind Tüftler. Da sie durch die verschiedenen Laborversuche und Wirkstoffentwicklungen ständig neue Erkenntnisse gewinnen, erfreuen sie sich entsprechend oft am dazugehörenden Aha-Effekt.

Schattenseite Die Auftraggeber für industrielle Produkte verlangen manchmal Lösungen, die einem selber nicht zusagen. Laborversuche durchführen, hinter denen man wenig Sinn erkennt, gehören auch zu diesem Beruf.

Gut zu wissen Die pharmazeutische wie auch die biotechnologische Industrie sind Wirkungsgebiete, in denen sich die Berufsleute einbringen können. Mal entwickeln oder verbessern sie biotechnische Prozesse mit menschlichen oder tierischen Zellen, mal mit Mikroorganismen. Dadurch sind sie Bindeglied zwischen Labor und Produktionsanlagen. Woanders entwickeln und stellen sie Medikamente her, bis diese auf den Ladentisch kommen.

Karrierewege

