



FB 1 | **Fachbereich Landwirtschaft / Ökotropologie / Landespflege**
FB 7 | **Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik**

Dualer Studiengang Biotechnologie/Pflanzenbiotechnologie

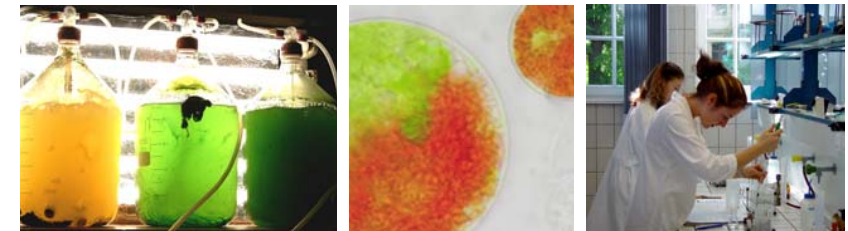
Bachelor of Science

Duales Studium

Der **duale** Bachelor-Studiengang ist eine Kombination aus dem Erlernen des Fachwissens an der Hochschule und dem Umsetzen der erworbenen Problemlösungsmethoden in der Praxis.

Durch den **permanenten Wechsel** zwischen **Theorie-** und **Praxisphasen** können Sie sowohl die in der Theorie erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden, als auch aktuelle Problemstellungen aus der Praxis in der anschließenden Theoriephase aufarbeiten.

Das Studium ist dual organisiert, d. h. Sie sind Studierende der Hochschule und absolvieren in einem einzigen Praktikumsbetrieb alle Phasen der praktischen Ausbildung.



Die **Biotechnologie** hat sich in den letzten Jahren zu einer Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts entwickelt. Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen, sowie von tierischen und pflanzlichen Zellen werden zur Gewinnung hochwirksamer Medikamente, zur Herstellung spezieller Produkte für die menschliche und tierische Ernährung, zur Züchtung von Geweben für medizinische Anwendungen sowie zum Abbau von Umweltschadstoffen genutzt. Die erforderlichen Stoffwechselleistungen können dabei mit Hilfe molekular-biologischer und gentechnischer Methoden zielgerichtet beeinflusst werden.

Die **Pflanzenbiotechnologie** befasst sich speziell mit der Entwicklung, Optimierung und Nutzung biotechnologischer Verfahren zur Effizienzsteigerung pflanzlicher Produktion.

Anschriften

Hochschule Anhalt (FH)
FB Landwirtschaft / Ökotropologie / Landespflege
FB Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik
Bernburger Straße 55
06366 Köthen
Tel. (03496) 67 2500

Studienfachberater

Prof. Dr. Reinhard Pätz
e-mail: reinhard.paetz@bwp.hs-anhalt.de
Prof. Dr. Ingo Schellenberg
e-mail: schellenberg@loel.hs-anhalt.de

Bewerbungsunterlagen erhalten Sie direkt von der Hochschule Anhalt (FH)
Abteilung Studentische Angelegenheiten
Bernburger Straße 55
06366 Köthen
(bitte adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag der Größe C 5 beifügen)

Für Ihre Anfragen

Tel.: (03496) 67 5203
Fax: (03496) 67 5299
e-mail: beratung@hs-anhalt.de
Internet: <http://www.hs-anhalt.de>

Studienziel

Die Absolventen dieses Studiengangs verfügen nach einem dreijährigen praxisbezogenen dualen Studium über **fundierte Fachkenntnisse** und erste **berufspraktische Erfahrungen**.

Das Studium beinhaltet sämtliche Entwicklungsstadien von biotechnologischen Verfahren, wie mikrobiologische Stammauswahl, gentechnische Veränderung der Zellen, Optimierung der Milieubedingungen im Labormaßstab sowie die Gestaltung und Bemessung der Bioreaktoren.

Die Studenten werden dabei in die Lage versetzt, neue Ergebnisse der Molekularbiologie und Gentechnik unter Nutzung der Bioverfahrenstechnik in diesem Entwicklungsprozess anzuwenden.

Die Absolventen des Studienganges sind damit befähigt, mikrobiologische und gentechnische Arbeiten durchzuführen, biotechnologische Prozesse zu erforschen und entsprechende Verfahren zu entwickeln sowie die dazu erforderlichen Apparate und Anlagen zu gestalten, zu bemessen und zu betreiben.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der akademische Grad **Bachelor of Science** verliehen.

Studienvoraussetzungen

Vor der Zulassung an der Hochschule Anhalt (FH) müssen sich die Bewerber in Unternehmen für einen Praktikumsplatz bewerben. Der **Praktikumsvertrag*** für die gesamte Studiendauer ist an der Hochschule mit dem Zulassungsantrag einzureichen.

Ansonsten gelten die allgemeinen **Zulassungsbedingungen** für ein Studium an einer Fachhochschule (Abitur, Fachhochschulreife, Meister, ...) oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Ein **Vorpraktikum** wird empfohlen.

Berufliche Einsatzmöglichkeiten

Die Absolventen können Aufgaben in allen Branchen wahrnehmen, die sich bio- und gentechnischer Verfahren bedienen. Haupteinsatzfelder sind:

- Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen,
- biotechnische Produktionsbereiche,
- Agrar- und Lebensmittelindustrie,
- pharmazeutische Industrie,
- medizinische Bereiche,
- Umweltbranche.

Die auf langer Tradition und hoher Qualifikation basierende Ausbildung in Bernburg und Köthen bietet dabei allen Absolventen in der Biotechnologie bzw. Pflanzenbiotechnologie exzellente Berufschancen und Karrieremöglichkeiten.

Mit dem absolvierten Bachelor-Studium erwerben Sie den ersten berufsqualifizierenden Abschluss, mit dem Sie in Ihr Berufsleben starten können. Für die besten Absolventen besteht auch die Möglichkeit, das Studium fortzusetzen und nach weiteren zwei Jahren den **Master-Abschluss** zu erwerben.

Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester (drei Jahre). Die Praxisphasen sind zeitlich in das Studium integriert.

Im sechsten Semester wird die Bachelorarbeit (10 Wochen) angefertigt. Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester möglich.

Studienablauf

Das Studium ist modular aufgebaut. Neben der Leistungsbewertung (Noten) wird der Leistungsaufwand in Punkten (Credits) bewertet.

In den ersten drei Semestern findet die Grundlagenausbildung statt. Danach müssen sich die Studierenden in **Absprache** mit Ihrem **Praktikumsbetrieb** entscheiden, ob sie Ihr Studium in Biotechnologie oder in **Pflanzenbiotechnologie** vertiefen.

| | | |
|--|--|--|
| Studienphase 1 Grundlagenstudium und Orientierungsphase | Mathematik I + II – Informatik - Physik Chemische Grundlagen - Physikalische Chemie Biologie Biochemie Enzymologie und Stoffwechsel - Gentechnik Thermodynamik und Strömungsmechanik Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik Betriebspraktikum | |
| Studienphase 2 Vertiefungsstudium (entsprechend der gewählten Richtung) | Biotechnologie Bioverfahrenstechnik Biotechnische Verfahren Bioprozesstechnik | Pflanzenbiotechnologie Pflanzenphysiologie Genetik – Züchtung Zellkulturtechnik Pflanzenbiotechnologie Nachwachsende Rohstoffe |
| Bioanalytik - Zellkulturtechnik - Aufbereitungsverfahren Qualitätsmanagement – Projektarbeit – Projektpräsentation Betriebswirtschaftslehre - Fremdsprache Betriebspraktikum Bachelorarbeit | | |

Weitere naturwissenschaft-technische und nichttechnische Wahlpflichtmodule werden angeboten

- ❖ (z.B. Projektmanagement, Marketing, Controlling)
- ❖ Molekulare Diagnostik, Bioinformatik, Pflanzenbiotechnologie, Spezielle Mikrobiologie, Mikroskopie und Bildanalyse, Lebensmittelbiotechnologie, Pharmabiotechnologie
- ❖ Bioapparatetechnik, Umweltbioverfahrenstechnik, Grundlagen CAD, Ver- und Entsorgungstechnik, Werkstofftechnik, Sensor- und Analysenmesstechnik, Prozessleittechnik
- ❖ Biotechnologie der Tierproduktion, Ökonomie der Pflanzenproduktion, Pflanzenproduktion, Phytopathologie und Pflanzenschutz

*Über die Eignung eines Unternehmens als Praktikumsbetrieb entscheidet die Studienkommission