



Lebensmittel- und

Biotechnologie

BACHELORSTUDIUM



**150 JAHRE
NACHHALTIG
VORAUSSCHAUEN**
1872 - 2022

UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR WIEN



Warum Lebensmittel- und Biotechnologie?

Viele der Lebensmittel, Werkstoffe und Medikamente, die uns täglich umgeben, sind für uns selbstverständlich geworden. Wie viel naturwissenschaftliches Know-How und Technologie aber in Produkten wie Käse, Bier, Feinchemikalien, Antibiotika oder einem Impfstoff stecken, ist für die Konsumentin und den Konsumenten oft gar nicht sichtbar. Studierende der Lebensmittel- und Biotechnologie beschäftigen sich mit den vielfältigen biologischen, chemischen und physikalischen Prozessen und Verfahren, die an der Aufbereitung, Verarbeitung und Veredelung von Lebensmitteln, aber auch an der Herstellung von Ausgangsmaterialien für pharmazeutische Produkte oder an der Erzeugung von synthetischen Stoffen beteiligt sind. Sie wirken als hochqualifizierte Mitarbeiter*innen und Führungskräfte maßgeblich in der Produktinnovation, der Etablierung von neuen, umweltschonenden Verfahren in der Lebensmittelbranche und in Biotechnologieunternehmen, der Qualitätskontrolle und der Produkt- und Umweltanalytik.

Jetzt Zukunft studieren!

Interessierst du dich für Biologie, Chemie und Technik? Willst du einen ganzheitlichen Blick auf die Produktions- und Verarbeitungsprozesse von Lebensmitteln, Biopolymeren und Medikamenten werfen? Und kannst du dich für biologische und chemische Analytik im Labor begeistern?

Dann bist du beim Studium „Lebensmittel- und Biotechnologie“ richtig!

Das sagen Absolventinnen und Absolventen

Dietmar Katinger

Geschäftsführer Polymun Scientific Immunbiologische Forschung GmbH



„Lebensmittel- und Biotechnologie ist von zeitloser Relevanz, weil sie sich mit wichtigen Grundlagen unseres Daseins beschäftigt – mit der Verarbeitung und von Lebensmitteln und der Herstellung von Arzneimitteln.“

Magdalena Steinrück

Science Communicator, Institute of Science and Technology Austria



„Wie die Pandemie bewiesen hat, ist Biotechnologie eine Schlüsseltechnologie für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Dafür braucht es praxisorientierte Menschen, die Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und innovative Lösungen finden.“

Florian Kramer

Professor für Impfstoffforschung, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York



„Das breite Wissen, die sehr gute (Labor-)Ausbildung und das Verständnis für die Verbindung von Biologie und Technik zeichnet LBT-Absolvent*innen aus. Das ist auch für ‚translational research‘ wie in meinem Beruf wichtig – ich untersuche die Interaktion zwischen Viren und dem Immunsystem, um Impfstoffe zu entwickeln.“

Erforschen, verbessern und die Qualität sichern

Expertinnen und Experten der Lebensmittel- und Biotechnologie kennen den gesamten Prozess vom Rohstoff bis zum Endprodukt. Sie beschäftigen sich mit Organismen, Zellen und Enzymen genauso wie mit technologischen Verfahren und deren physikalischen und chemischen Grundlagen. Sie wissen, wie die Löcher in den Käse kommen, was ein Brot mit Gluten von einem ohne unterscheidet, warum Zellen altern, Pilze nützlich sind, wie man Schadstoffe analysiert oder Bakterien nutzt, um Insulin zu erzeugen. Die Produktion von monoklonalen Antikörpern hat die Biotechnologie überhaupt erst möglich gemacht. Das Fachgebiet Lebensmittel- und Biotechnologie dreht sich aber auch darum, wie man die Sicherheit von Lebensmitteln gewährleistet oder Prozesse nachhaltiger gestaltet.



Tamara Rudavsky

Research Associate, Austrian Competence Centre for Feed and Food Quality, Safety and Innovation

„Während des Studiums habe ich meine Leidenschaft für mikrobiologisches Arbeiten entdeckt und kann das erworbene Wissen nun erfolgreich in der Praxis anwenden: Aktuell erforsche ich den Einfluss verschiedener Bakteriengruppen auf die Käsequalität.“



Stefan Schleifer

CMC Regulatory & Operations Manager, APEIRON Biologics AG

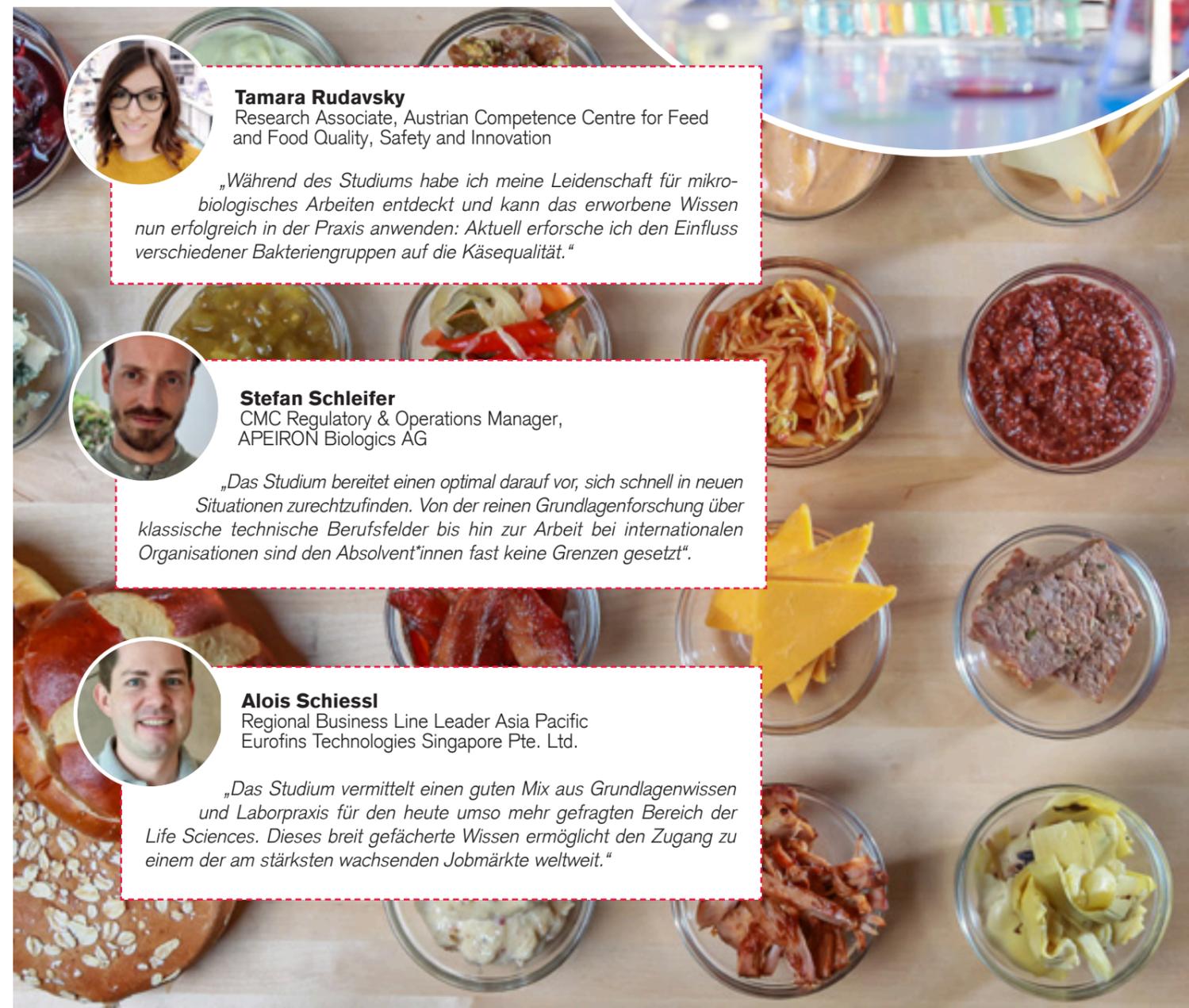
„Das Studium bereitet einen optimal darauf vor, sich schnell in neuen Situationen zurechtzufinden. Von der reinen Grundlagenforschung über klassische technische Berufsfelder bis hin zur Arbeit bei internationalen Organisationen sind den Absolvent*innen fast keine Grenzen gesetzt.“



Alois Schiessl

Regional Business Line Leader Asia Pacific Eurofins Technologies Singapore Pte. Ltd.

„Das Studium vermittelt einen guten Mix aus Grundlagenwissen und Laborpraxis für den heute umso mehr gefragten Bereich der Life Sciences. Dieses breit gefächerte Wissen ermöglicht den Zugang zu einem der am stärksten wachsenden Jobmärkte weltweit.“



Kompetenzen: Naturwissenschaften, Technik und Sozioökonomie

Die Universität für Bodenkultur Wien (kurz BOKU) hat ihre Studien nach einem „3-Säulen-Prinzip“ aufgebaut das Naturwissenschaften, Technik, und Sozioökonomie vereint. Auch das Bachelorstudium Lebensmittel- und Biotechnologie verbindet auf einzigartige Weise naturwissenschaftliche Inhalte (Biologie, Chemie, Physik) mit der (Verfahrens-)Technik, sowie wirtschaftlichem und rechtlichem Know-How. Die praktische Anwendung von Studieninhalten hat dabei einen hohen Stellenwert – so werden Vorlesungen und Seminare durch umfassende Laborübungen ergänzt und du kannst während eines vierwöchigen Praktikums das erworbene Wissen in der

Praxis erproben. Im Laufe des Studiums erwirbst du so umfassende Kenntnisse in der Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln. Du lernst, wie verschiedenste biotechnologische Produkte wie Enzyme, Medikamente oder Biotreibstoff hergestellt werden und eignest dir zudem Kompetenzen in den Bereichen Management und Recht an. Dieser interdisziplinäre Zugang des Studiums ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung von Problemstellungen und schafft Verantwortungsbewusstsein für den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten befähigen Absolventinnen und Absolventen dazu, biotechnologische oder lebensmitteltechnologische Prozesse zu planen, durchzuführen und zu verbessern sowie zu analysieren und zu überwachen. Die technische und umfassende Ausrichtung des Studiums Lebensmittel- und Biotechnologie unterscheidet es von themenverwandten, aber nur Teilaspekte lehrenden Studien der Biologie, der Ernährungswissenschaften oder diverser FH-Lehrgänge.

Studienschwerpunkte

Naturwissenschaften

Technik

Sozioökonomie

Chemie, Biochemie
Mikrobiologie
Genetik
Zell- und Molekularbiologie
Physik
Mathematik, Statistik

Verfahrenstechnik
Mess- und Regeltechnik
Bioprozesstechnik
Biotechnologie
Lebensmitteltechnologie
Hygiene

Qualitätsmanagement
Betriebswirtschaft und
Betriebsorganisation
Projektmanagement
Rechtsgrundlagen
Bioethik

Anwendungsgebiete

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

- » Nahrungs- und Genussmittelindustrie (Molkereien, Getreide- und Stärke verarbeitende Unternehmen, Süßwaren- und Genussmittelhersteller, Aromastoffhersteller)
- » Lebensmittelverarbeitende Betriebe

PRODUKTION

- » Brauereien
- » Chemische Industrie
- » Pharmazeutische Industrie
- » Biotechnologie-Unternehmen
- » Analytische Labore (Umwelt-, Prozess- und Nahrungsmittelanalytik)

QUALITÄTS- UND TECHNISCHES MANAGEMENT

- » Kläranlagen
- » Zertifizierungsbüros
- » Prüfanstalten
- » Öffentlicher Sektor u.v.m.



Zum Studienplan:
<https://boku.ac.at/h033217.html>



Vielfältige Karrierechancen

Die Nachfrage nach nachhaltig produzierten Lebensmitteln und hochwertigen, biotechnologisch erzeugten Produkten steigt und damit auch der Bedarf an Expertinnen und Experten auf diesem Gebiet. Berufsfelder für Absolventinnen und Absolventen von Lebensmittel- und Biotechnologie finden sich national und international in wichtigen Industriezweigen wie der Lebensmittelindustrie und der Lebensmittel verarbeitenden Industrie (Molkereien, etc.), der Fermentationsindustrie (Brauereien, Wein, Essig- oder Zitronensäureherstellung, etc.) genauso wie in der chemischen und pharmazeutischen Industrie (zum Beispiel in der Impfstoffherstellung) oder der Umweltbranche. Die Tätigkeitsbereiche umfassen unter anderem Forschung und Entwicklung, technisches und kaufmännisches Management, Produktentwicklung oder Qualitätssicherung. Auch in Forschungs- und Bildungseinrichtungen oder im öffentlichen Sektor (Verbände, Forschungs- und Prüfanstalten, Zertifizierungsbüros, etc.) werden Expertinnen und Experten der Lebensmittel- und Biotechnologie gesucht.

Für dieses Studium gibt es ein Aufnahme- verfahren

Das Aufnahmeverfahren besteht aus einem Online-Self-Assessment und einem schriftlichen Aufnahmetest.

Das Online-Self-Assessment kann selbstständig durchgeführt werden und wird nicht benotet. Es soll dir helfen zu entscheiden, ob „Lebensmittel- und Biotechnologie“ zur dir passt. Der schriftliche Aufnahmetest tritt erst dann in Kraft, wenn die Zahl der Studienwerber*innen die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze übersteigt. Dabei werden Kompetenzen in studienrelevanten Bereichen geprüft. Ein Skript zur Vorbereitung wird zur Verfügung gestellt.

Nähere Infos zum Aufnahmeverfahren findest du unter:



boku.ac.at/studienservices/themen/zulassung/aufnahmeverfahren/aufnahmeverfahren-bachelor-lebensmittel-und-biotechnologie



Eckdaten

- » Bachelorstudium
- » Abschluss: BSc (Bachelor of Science)
- » ECTS: 180 (Vollzeitstudium)
- » Mindeststudiendauer: 6 Semester
- » 4 Wochen Pflichtpraxis
- » Studienkennzahl: UH 033 217

Weiterführende Masterstudien an der BOKU:

- » Biotechnology
- » Lebensmittelwissenschaften und -technologie
- » Safety in the Food Chain

Nähere Infos:

<https://short.boku.ac.at/lbt>

Über die Universität für Bodenkultur Wien

Die Universität für Bodenkultur Wien („BOKU“) wurde 1872 gegründet. Sie vereint in ihren Studien Naturwissenschaft, Technik und Sozioökonomie, um die nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu fördern. Sie zählt zu den führenden Universitäten im Bereich Life Sciences und Nachhaltigkeit in Europa. Insgesamt besteht die Universität aus 15 Departments, an denen derzeit rund 10.000 Studierende eines der Bachelor- oder Masterstudien absolvieren. Die BOKU ist Vorreiterin in der inter- und transdisziplinären Forschung und Lehre.

KONTAKT

BOKU4you

Maturant*innen- und Studienberatung
+43 1 47654-10430
boku4you@boku.ac.at
www.boku.ac.at/boku4you
fb.com/boku4you.studienberatung



Hochschüler*innenschaft der BOKU (ÖH BOKU)

Studienvertretung Lebensmittel- und
Biotechnologie
stvlbt@oehboku.at
www.oehboku.at
fb.com/oeh.boku



Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)

Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien
+43 1 47654-0
www.boku.ac.at
fb.com/bokuvienna



Impressum

Herausgeber: Universität für Bodenkultur Wien • Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien
Redaktion: tatwort – Nachhaltige Projekte GmbH
Gestaltung: BOKU4you: Theresa Pichorner
Bildnachweise: Seite 2 + 3 Labor © shutterstock.com; Seite 6: Pilze © pexels.com; alle weiteren Fotos © unsplash.com

Stand: Mai 2021