

# Studiengänge an der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn

Die Studiengänge im Bereich Ernährung und Lebensmittel an der Agrar-, Ernährungs- und Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät (AEI-Fakultät) der Universität Bonn befassen sich mit grundlegenden Fragen einer gesundheitsförderlichen Ernährung, nachhaltiger Primärproduktion, hochwertiger Lebensmittelverarbeitung und dem Einfluss anthropogener Aktivitäten auf Umwelt, Gesundheit und Gesellschaft.

## Studiengang

**B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften**

**M.Sc. Ernährungswissenschaften**

**M.Sc. Molekulare Lebensmitteltechnologie**

**M.Sc. Planetary Health (ab WiSe 26/27)**

**Lehramt Agrar- sowie Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft  
Zwei-Fach-Modell, B.Sc. + M.Ed.  
Große und Kleine berufliche Fachrichtung M.Ed.**

**Lebensmittelchemie Staatsexamen/M.Sc.**

## Inhalte

- Naturwissenschaftliche und ökonomische Grundlagen
- Drei Schwerpunkte: Ernährungswissenschaften, Lebensmittelwissenschaften und Ökonomie des Ernährungsektors
- Fokus auf Ernährung, Gesundheit und Stoffwechsel inkl. Public-Health-Bezug
- Fokus auf Verarbeitung, Funktionalität und Qualität von Lebensmitteln
- Systemperspektive über alle Ebenen hinweg; Schwerpunkte Umwelt, Gesundheit und Gesellschaft
- Fachwissenschaftliche und didaktische Grundlagen im B.Sc., Vertiefung im M.Ed.
- Fokus auf Chemie und Analytik der Lebensmittel, Futtermittel, Tabakerzeugnisse, Kosmetika und Bedarfsgegenstände

## Bachelor of Science Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften

Der B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften bietet eine umfassende wissenschaftliche Ausbildung für ein fundiertes Verständnis der Bereiche Ernährung, Lebensmittel sowie der Ökonomie des Ernährungsektors. Der interdisziplinäre Aufbau ermöglicht es, das Ernährungssystem als Gesamtheit naturwissenschaftlicher, technologischer und ökonomischer Prozesse zu verstehen.

Die ersten drei Semester beinhalten Pflichtmodule, die naturwissenschaftliche Grundlagen vermitteln. Module in den Bereichen Chemie,

Biologie, Mathematik und Physik werden u. a. durch Inhalte zu ernährungsphysiologischen und biochemischen Grundlagen sowie lebensmittelbezogenen Fragestellungen und ökonomischen Perspektiven ergänzt (♦ Abbildung).

Ab dem 4. Semester ist eine individuelle Profilbildung in den drei Bereichen Ernährungswissenschaften, Lebensmittelwissenschaften und der Ökonomie des Ernährungsektors möglich. Neben entsprechenden Pflichtmodulen stehen den Studierenden hierzu zahlreiche Wahlpflichtmodule zur Verfügung. Ein Flexibilitätsfenster ermöglicht Auslandsaufenthalte und Praktika.

### Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften (B.Sc.)

Regelstudienzeit:	6 Sem. (180 ECTS)
Akkreditierung:	bis 30.09.2028
Zulassungsmodus:	zulassungsbeschränkt (örtlicher NC)
Studienbeginn:	Wintersemester
Bewerbungsfrist:	Anfang Juni bis 15. Juli
Abschluss:	Bachelor of Science
Semesterbeitrag:	345,07 € (SoSe 2026)
Kontakt:	<a href="http://www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/bsc-elw">www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/bsc-elw</a>



### Berufliche Perspektiven

Der Studiengang bereitet auf Berufe entlang der lebensmittelverarbeitenden Kette im Ernährungs- und Gesundheitsbereich sowie angrenzenden Bereichen vor. Das Spektrum möglicher Berufsfelder ist breit gefächert; hierzu zählen u. a. Qualitätsmanagement, Produktentwicklung, Ernährungswirtschaft, Ernährungsberatung, Prävention, Marketing, Verbraucherforschung und Öffentlichkeitsarbeit. Ein Direkteinstieg in einen der konsekutiven Masterstudiengänge ist ebenso möglich wie ein anschließendes Lehramtsstudium.

## Master of Science Ernährungs- wissenschaften

Der Masterstudiengang vertieft ernährungsphysiologische und –epidemiologische Fragestellungen sowie die funktionellen Wirkungen von Lebensmitteln bzw. Inhaltsstoffen in Hinblick auf die Gesundheit. Das primäre Ziel der Ernährungswissenschaften ist die Erforschung von Zusammenhängen zwischen Ernährung und Gesundheit als Basis für die Entwicklung von evidenzbasierten Empfehlungen zur Prävention von ernährungsmitbedingten Krankheiten. Zunehmend bedeutsam ist auch der Einfluss der Ernährung auf die Umwelt und das Klima.

Die Studierenden lernen, ernährungsphysiologische, –pathophysiologische und ernährungsepidemiologische Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten und kritisch zu bewerten. Neben der fachlichen Spezialisierung wird Wert auf den Erwerb methodischer Kompetenzen gelegt, etwa in statistischer Auswertung, der Entwicklung von Studiendesigns oder analytischen Verfahren. Die Forschungsorientierung zeigt sich insbesondere in projektbasierten Lehrformaten und der engen Verzahnung von Modulen mit laufenden wissenschaftlichen Arbeiten.

Der Wahlpflichtbereich ermöglicht eine Spezialisierung, z. B. durch Module in Toxikologie, internationaler Ernährungssicherung oder Ernährung und Immunologie. Die Masterarbeit kann Teil eines laufenden Forschungsprojekts sein und ggf. in Kooperation mit außeruniversitären Einrichtungen durchgeführt werden.

### Berufliche Perspektiven

Absolvent\*innen sind qualifiziert für leitende Tätigkeiten, z. B. in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie, in Behörden und gesundheitsbezo-

<b>1. Semester</b>	Einführung in die ELW (3 ECTS)	Angewandte Mathematik (6 ECTS)	Chemie für ELW (9 ECTS)	Anatomie und Physiologie der Tiere (4 ECTS)	Biologie für ELW (8 ECTS)	
<b>2. Semester</b>	Allgemeine Lebensmittelchemie (3 ECTS)	Biometrie (6 ECTS)	Lebensmittelkunde (6 ECTS)	Grundlagen der Ernährungsphysiologie (6 ECTS)	Physik (6 ECTS)	Wirtschaftswissenschaften I (6 ECTS)
<b>3. Semester</b>	Produktbezogene Lebensmitteltechnologie und -chemie (9 ECTS)		Grundlagen der Mikrobiologie und Hygiene (6 ECTS)	Biochemie der Ernährung (6 ECTS)	Wirtschaftswissenschaften II (6 ECTS)	
<b>4. Semester</b>	<b>4. - 6. Semester Vertiefungsstudium (78 ECTS Modul + 12 ECTS Abschlussarbeit)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuelle Schwerpunktbildung durch fachgebundene Wahlpflichtmodule               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ernährungswissenschaften</li> <li>• Lebensmittelwissenschaften</li> <li>• Ökonomik des Ernährungssektors</li> </ul> </li> <li>• Flexibilitätsfenster im vierten oder fünften Fachsemester               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum</li> <li>• Auslandsstudium</li> </ul> </li> <li>• Freie Wahlpflichtmodule aus anderen Studiengängen (max. 12 ECTS-LP)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• z.B. Module aus den Agrarwissenschaften oder Sprachmodule</li> </ul> </li> <li>• Optional: Lehramtsbezogene Vertiefung für einen auflagenfreien Übergang in den M.Ed. für das Lehramt am Berufskolleg</li> </ul>					
<b>5. Semester</b>						
<b>6. Semester</b>						
					<b>Bachelorarbeit (12 ECTS)</b>  Beginn bereits im 5. Semester möglich	

Abb.: Studienverlaufsplan B.Sc. Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften

genen Organisationen. Darüber hinaus bereitet das Studium auf Tätigkeiten in der Forschung an Hochschulen, Forschungseinrichtungen und in der Industrie vor.

## Master of Science Molekulare Lebensmitteltechnologie

Der forschungsorientierte M.Sc. Molekulare Lebensmitteltechnologie ist naturwissenschaftlich ausgerichtet und fokussiert sich auf die molekulare Struktur der Lebensmittelinhaltsstoffe und die dadurch bedingten Eigenschaften sowie den Einfluss technologischer Maßnahmen auf diese Inhaltsstoffe.

**Die Kombination aus lebensmitteltechnologischen, lebensmittelchemischen und biotechnologischen Inhalten verleiht dem Studiengang ein Alleinstellungsmerkmal im deutschsprachigen Raum.**

Durch diese Ausrichtung schließt er die Lücke zwischen klassischer Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie und trägt damit auch der zunehmenden Komplexität lebensmittelwissenschaftlicher Fragestellungen Rechnung.

### Ernährungswissenschaften (M.Sc.)

Regelstudienzeit: 4 Sem. (120 ECTS-LP)

Akkreditierung: bis 30.09.2028

Zulassungsmodus: zulassungsbeschränkt (örtlicher NC)

Zugangsvoraussetzungen: 24 ECTS-LP naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie, Biologie)  
42 ECTS-LP (inkl. Bachelorarbeit) an ernährungswissenschaftlich ausgerichteten Modulen  
Englischkenntnisse B2

Studienbeginn: Winter- und Sommersemester

Bewerbungsfrist: Anfang Juni bis 15. Juli (WiSe)  
Anfang Dezember bis 15. Januar (SoSe)

Abschluss: Master of Science

Semesterbeitrag: 345,07 € (SoSe 2026)

Kontakt: [www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/msc-ew](http://www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/msc-ew)



### Molekulare Lebensmitteltechnologie (M.Sc.)

Regelstudienzeit:	4 Sem. (120 ECTS-LP)
Akkreditierung:	bis 30.09.2028
Zulassungsmodus:	zulassungsbeschränkt (örtlicher NC)
Zugangsvoraussetzungen:	24 ECTS-LP naturwissenschaftliche Grundlagen (Mathematik, Physik, Chemie, Biologie) 42 ECTS-LP (inkl. Bachelorarbeit) an lebensmittelwissenschaftlich (insb. Lebensmittelchemie und -technologie) ausgerichteten Modulen Englischkenntnisse B2
Studienbeginn:	Winter- und Sommersemester
Bewerbungsfrist:	Anfang Juni bis 15. Juli (WiSe); Anfang Dezember bis 15. Januar (SoSe)
Abschluss:	Master of Science
Semesterbeitrag:	345,07 € (SoSe 2026)
Kontakt:	<a href="http://www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/msc-mlmt">www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/msc-mlmt</a>



Die technologischen Pflichtmodule vermitteln u. a. Kenntnisse zu nichtkonventionellen Verfahren der Lebensmittelproduktion, Formulierungstechnologie, Eigenschaften ausgewählter Zutaten und in der biotechnologischen Herstellung von Lebensmitteln.

Laborarbeiten, experimentelle Übungen, Projektarbeiten und die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Publikationen sind zentraler Bestandteil des Studiums. Ein besonderer Wert wird auf eine enge Verbindung zu aktuellen Forschungsthemen gelegt, die in Lehrveranstaltungen und in Masterarbeiten behandelt werden. Letztere können auch in Kooperation mit Industriepartnern erfolgen. Die moderne Ausstattung der Labore und des Technikums der AEI-Fakultät schafft hierfür ausgezeichnete Rahmenbedingungen.

#### Berufliche Perspektiven

Der Studiengang qualifiziert für leitende Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung in der Lebensmittelindustrie, Produktions- und Prozessoptimierung, Qualitätssicherung, Produktinnovation, Sensorik, Lebensmittelsicherheit sowie in Forschungseinrichtungen.

### Master of Science Planetary Health

Der Masterstudiengang Planetary Health (*Studienbeginn ab WiSe 26/27*) ist ein inter- und transdisziplinäres Studienangebot an der Schnittstelle zwischen Umwelt, Gesundheit und Gesellschaft. Er verbindet naturwissenschaftliche, medizinische, agrar- und ernährungswissenschaftliche sowie sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Perspektiven und beschäftigt sich mit den größten globalen Herausforderungen: Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Umweltgifte, Ernährungssicherheit und nachhaltiger Umgang mit Ressourcen.

Der Pflichtbereich im ersten Semester vermittelt grundlegende Konzepte und Methoden. Anschließend wählen Studierende eine von drei Spezialisierungen:

- **Environmental Health** (Ökosystemgesundheit, Schadstoffe, Klimadynamik)
- **Human Health** (Einfluss von Ernährung und Umwelt auf die menschliche Gesundheit)
- **Societal Health** (ökonomische, politische und soziale Transformationsprozesse)

Ein interdisziplinärer Wahlpflichtbereich ermöglicht den Erwerb zusätzlicher Kompetenzen in Modulen zu Nachhaltigkeit, Datenanalyse, Machine Learning, Bioethik oder globaler Politik. Projektarbeiten und forschungsnahe Seminare bieten den Studierenden die Möglichkeit, komplexe Zusammenhänge systemisch zu analysieren und wissenschaftliche Erkenntnisse in praktische Transformationsprozesse einzubringen.

#### Berufliche Perspektiven

Der Master qualifiziert für leitende Tätigkeiten in Wissenschaft, internationalen Organisationen, Nachhaltigkeits- und Umweltbehörden, Public Health, Politikberatung sowie in Unternehmen, die nachhaltige Lösungen entlang von Umwelt- und Ernährungssystemen entwickeln.

### Planetary Health (M.Sc.)

Regelstudienzeit:	4 Sem. (120 ECTS)
Akkreditierung:	bis 30.09.2030
Zulassungsmodus:	NC ( <a href="http://hochschulstart.de">hochschulstart.de</a> )
Zugangsvoraussetzungen:	Agrarwissenschaften, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften oder verwandtes Fach Durchschnittsnote mind. 2,5 Englischkenntnisse B2/C1
Studienbeginn:	Wintersemester
Abschluss:	Master of Science
Kontakt:	<a href="http://www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge">www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge</a>



## Lehramtsstudiengänge im Bereich Ernährung und Agrar

	Zwei-Fach-Modell	„Große und Kleine berufliche Fachrichtung“ (Quereinstieg)
Regelstudienzeit:	6 Sem. (180 ECTS)	4 Sem. (120 ECTS)
Zulassungsmodus:	zulassungsbeschränkt (örtlicher NC)	zulassungsfrei (kein NC)
Studienbeginn:	Wintersemester	Winter- und Sommersemester
Bewerbungsfrist:	Anfang Juni bis 15. Juli	Anfang Juni bis 15. Juli (WiSe) Anfang Dezember bis 15. Januar (SoSe)
Abschluss:	B.Sc. + M.Ed.	Master of Education
Kontakt:	<a href="http://www.fachdidaktik-aei.uni-bonn.de/">www.fachdidaktik-aei.uni-bonn.de/</a>	



## Lehramtsstudiengänge im Bereich Ernährung und Agrar

Die Universität Bonn bietet ein differenziertes Angebot zur Ausbildung von Lehrkräften an Berufskollegs in den beruflichen Fachrichtungen Agrarwissenschaft sowie Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft. Diese Studiengänge sind eng mit den fachwissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudienprogrammen verzahnt und ermöglichen die Qualifizierung für ein breites berufspädagogisches Tätigkeitsfeld.

### Zwei-Fach-Modell: B.Sc. + M.Ed.

Im Zwei-Fach-Modell kombinieren Studierende eine berufliche Fachrichtung mit einem allgemeinbildenden Unterrichtsfach. Der B.Sc.-Studiengang vermittelt fachwissenschaftliche Grundlagen und erste fachdidaktische Kompetenzen. Zwei Praxisphasen geben Einblicke in Schule und Berufsfelder. Im Master stehen didaktische Gestaltung beruflicher Lehr-Lern-Prozesse, Diagnostik, Inklusion, Medienkompetenz, Lernfeldentwicklung und Unterrichtsreflexion im Zentrum. Das 5-monatige Praxissemester, begleitet durch die Universität, ist Teil des Studiums und ermöglicht eine intensive Phase der Professionalisierung.

### Modell „Große und Kleine berufliche Fachrichtung“ (nur M.Ed.)

Dieses Modell richtet sich an Studierende fachnaher Bachelorstudiengänge, die in das Lehramt wechseln möchten. Die Kombination aus großer und kleiner beruflicher Fachrichtung (Lebensmitteltechnologie oder Markt und Konsum) ermöglicht eine breite fachliche Ausbildung, bei der neben Fachwissen auch fachdidaktische und pädagogische Kompetenzen vermittelt werden.

### Berufliche Perspektiven

Lehrkräfte in den beruflichen Fachrichtungen Ernährung und Agrar sind bundesweit stark gefragt. Neben dem Schuldienst eröffnen sich den Absolvent\*innen Tätigkeiten in Bildungsmanagement, Beratung, Verbandsarbeit, beruflicher Weiterbildung und Öffentlichkeitsarbeit.

## Staatsexamen Lebensmittelchemie

Die Lebensmittelchemie untersucht die chemische Zusammensetzung der Lebensmittel und ihrer Inhaltsstoffe, die sich bei der Herstellung, Lagerung oder Verarbeitung verändern kann, und beschäftigt sich mit der Überprüfung von Reinheit und Qualität. Lebensmittel sind meistens sehr komplex zusammengesetzt; durch die Verarbeitung wird die Substanz oft maßgeblich verändert. Darüber hinaus beschäftigt sich die Lebensmittelchemie mit Zusatzstoffen und dem Nachweis von Verfälschungen und bedenklichen Stoffen.

Zum Aufgabenfeld der Lebensmittelchemie gehört auch die Untersuchung und Prüfung von z. B. Tabakerzeugnissen, Kosmetika, Bedarfsgegenständen, Arzneimitteln und Drogen. Eine besondere Bedeutung haben die Untersuchung und Überwachung der Qualität von Trink- und Brauchwasser sowie die Überprüfung von Abwässern und deren Wiederaufbereitung.

Das Grundstudium erfolgt an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät in Anlehnung an den B.Sc.-Studiengang Chemie und wird mit der staatlichen Zwischenprüfung abgeschlossen. Das Hauptstudium dient der fachlichen Ausbildung im Fach Lebensmittelchemie und angrenzenden Gebieten und wird von der AEI-Fakultät, größtenteils am Institut Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, angeboten.

### Berufliche Perspektiven

Den Absolvent\*innen bieten sich berufliche Perspektiven in der staatlichen Lebensmittelüberwachung und in der Lebensmittelindustrie in den Bereichen Lebensmittelkontrolle/-gesetzgebung, Produktentwicklung, Qualitätskontrolle/-analyse, ferner in der Untersuchung von Bedarfsgegenständen, Kosmetika, Arzneimitteln, Trinkwasser sowie in der Wissenschaft.

## Staatsexamen Lebensmittelchemie

Regelstudienzeit:	9 Sem. (Grundstudium 4 Sem. [113 ECTS-LP], Hauptstudium 5 Sem. [150 ECTS-LP])
Zulassungsmodus:	keine Beschränkung (kein NC)
Studienbeginn:	Wintersemester
Bewerbungsfrist:	Anfang Juni bis 15. Juli (WiSe)
Abschluss:	Staatsexamen, auf Antrag Master of Science
Semesterbeitrag:	345,07 € (SoSe 2026)
Kontakt:	<a href="http://www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/staatsexamen-lmc">www.aei.uni-bonn.de/de/studium/studiengaenge/staatsexamen-lmc</a>

