

Ökotrophologie studieren an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Studieren, was alle betrifft: Lebensmittel, Ernährung und Gesundheit gehen uns alle etwas an – jeden Tag. Doch Essen bedeutet viel mehr als satt zu werden: In reichen Ländern nehmen ernährungsbedingte Krankheiten zu, während in anderen Regionen der Welt Millionen Menschen Hunger leiden. Der Studiengang Ökotrophologie an der Christian-Albrechts-Universität (CAU) zu Kiel greift diese zentralen Herausforderungen unserer Zeit auf und qualifiziert Absolvent*innen dazu, die Zukunft aktiv und nachhaltig mitzugestalten.



... was wir uns fragen

Wie beeinflusst die Ernährung unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden und unser Risiko für Krankheiten? Im Zentrum stehen ernährungsbedingte Gesundheitsprobleme wie Übergewicht, Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Rolle einzelner Nährstoffe, bioaktiver Substanzen und des Mikrobioms. Um diese Zusammenhänge zu verstehen, betrachten wir nicht nur zell- und molekularbiologische Mechanismen, sondern auch, wie Lebensmittel direkt auf Stoffwechsel und Immunsystem wirken. Zudem erforschen wir die Qualität und Funktionalität von Lebensmitteln und entwickeln Ansätze für eine nachhaltige Verarbeitung. **Unser Ziel:** wissenschaftliche Grundlagen für eine gesunde Ernährung, wirksame Prävention und innovative, nachhaltige Ernährungssysteme mit Blick auf die Herausforderungen von Klimawandel, Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie schaffen.

... was wir lehren

Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU lehrt und forscht interdisziplinär. Abgebildet wird die gesamte Wertschöpfungskette – vom Anbau bis auf den Teller, sowohl regional als auch global. Im Studium stehen die engen Verbindungen zwischen Ernährung, Gesundheit, Landwirtschaft bzw. Aquakultur und Lebensmittel im Mittelpunkt. So wird ein Zugang zu einem breiten Spektrum an Fachwissen und praktischen Kompetenzen in den Bereichen Ernährungsphysiologie, Metabolomik, Datenwissenschaft, Lebensmittelwissenschaft und -technologie geschaffen. Die ♦ Tabelle gibt einen Einblick in das vielfältige Angebot von Wahlmodulen an der CAU.

Wahlmodule im Bachelor-Studium		
Einführung der Produktentwicklung	Konzepte der nachhaltigen Ernährung	Lebensmittel und Biowirkstoffe aus dem Meer
Qualitätsmanagement	Social Media in der Agrar- und Ernährungswirtschaft	Ernährungs-/ Gesundheitsberatung und -schulung
Ernährung und die gastrointestinale Mikrobiota	Praktische Übungen zur Molekulare Ernährung	Design, Struktur und Textur von Lebensmitteln
Projektarbeit in City-Laboren für Ernährung und Lebensmittel	Culinary Medicine und moderne Diätetik	Sport und Ernährung
Wahlmodule im Master-Studium		
Mikro- und Nanotechnologien für funktionelle Lebensmittel	Toxikologie für Studierende der Ökotrophologie	Nutrition Data Science
Computergestützte Simulation komplexer Stoffwechselprozesse	Sekundäre Pflanzenstoffe in Lebensmitteln	Mikrobiologie und Hygiene der Milch
Qualitätsaspekten in der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln	Introduction to Machine Learning applications in agriculture and food systems	
Education-Labs für nachhaltige Lebensmittelsysteme	Einfluss von Wachstum, Entwicklung, Umwelt und Altern auf den Ernährungszustand, die Körperliche Funktion und den Gesundheitszustand	
Political Economy of Natural Resource Management	Epidemiologie der Ernährung, Gesundheit und Krankheitsprävention	Ernährung in der Kindheit
Food Profiling und bioinformatische Stoffwechselanalysen		
Network Analysis – an interdisciplinary introduction to theory and practice	Dairy Economics: Production and Processing	

Tab.: Auswahl des Wahlmodulangebotes im Ökotrophologie-Studium an der CAU

Die Verknüpfung des Fachwissens aus den verschiedenen Bereichen wird in Lehrveranstaltungen zu Sport und Ernährung, Ernährung in Prävention und Therapie von Erkrankungen sowie Produkttechnologie und spezielle gesundheitliche Anforderungen an Lebensmittel praktiziert. Laborübungen, projektorientiertes Arbeiten und interaktive Formate geben einen direkten Einblick in wissenschaftliche Methoden und aktuelle Fragestellungen. Internationale Perspektiven, Nachhaltigkeit und die Folgen des Klimawandels für Ernährungssysteme sind feste Bestandteile des Lehrkonzepts.

... was wir forschen

Im Ökotrophologie-Studium an der CAU werden die Wechselwirkungen zwischen Ernährung, Anbau und Organismus sowohl aus ernährungsphysiologischer als auch aus lebensmittelwissenschaftlicher Perspektive betrachtet. So wird ein tiefes Verständnis der Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft bzw. Aquakultur, Lebensmitteln, Stoffwechsel und Gesundheit geschaffen. Es ermöglicht eine umfassende Auseinandersetzung mit allen Aspekten des Ernährungssystems und eröffnet die Chance, eine zukunftsfähige Ernährung im Spannungsfeld von Gesundheit, Nachhaltigkeit und Klimawandel aktiv mitzugestalten. Die Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät der CAU verfügt über modern aus-



Abb. 1: Forschungsschwerpunkte und Methoden im Ökotrophologi-Studium: a) Kostplanerstellung im Modul „Culinary Medicine und moderne Diätetik“; b) Bioinformatische Simulation von Stoffwechselprozessen im Darmmikrobiom; c) Bestimmung des Ruheenergieverbrauchs mittels indirekter Kalorimetrie; d) haushalts- und verbraucherorientierte Gesundheitsökonomik; e) Ussing-Kammer zur Messung des Glucosetransports; f) Fliegeninkubator; g) Darm einer Drosophila-Larve (Anfärbung mittels pH-Indikator m-Kresol); h) Studierende beim Sammeln von Muschelpollen in der Kieler Förde; i) Metabolomics-Plattform

Unser Ziel: Ökotropholog*innen zu befähigen, wissenschaftlich fundierte Lösungen für zentrale Herausforderungen in Gesundheit, Prävention und nachhaltigen Ernährungssystemen zu entwickeln und diese verantwortungsvoll in der Praxis umzusetzen.

gestattete Stoffwechsellräume, Labore, Lehrküchen und Technika. Studierende sind von Beginn an in Projekte eingebunden, die sich mit personalisierter Ernährung, Nachhaltigkeit und Prävention chronischer Erkrankungen befassen. Durch Kooperationen mit Industrie, Kliniken, Behörden und internationalen Organisationen bestehen vielfältige Kontakte zur Praxis. ♦Abbildung 1 veranschaulicht die Vielfalt an Forschungsmethoden im Bereich der Ökotrophologie.



Abb. 2: Aufbau des Bachelorstudiums der Ökotrophologie an der CAU

... wie das Studium aufgebaut ist

Der Studiengang Ökotrophologie eröffnet die Möglichkeit, zu Beginn einen breiten Überblick zu gewinnen und im weiteren Verlauf eine individuelle Ausrichtung und Spezialisierung zu wählen. In den ersten 3 Semestern werden die Grundlagen in Natur-, Ernährungs- und Wirtschaftswissenschaften gelegt. Ab dem 4. Semester spezialisieren sich die Studierenden in einer von zwei Fachrichtungen, um ihr Profil bereits im Studium zu schärfen und sich auf die vielfältigen Berufsfelder für Ökotropholog*innen vorzubereiten (♦ Abbildung 2).

Schwerpunkt Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften

Wer sich für die biomedizinischen Grundlagen der Ernährung interessiert, findet in diesem Schwerpunkt ein spannendes Umfeld. Hier geht es darum, physiologische, psychologische und soziale Voraussetzungen für Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu verstehen. Studierende beschäftigen sich mit aktuellen Forschungsergebnissen zur Entstehung ernährungsbedingter Erkrankungen (wie Adipositas oder Diabetes) und lernen, wie dieses Wissen in die Entwicklung innovativer Präventionskonzepte einfließt. Einblicke in die Arbeit mit Modellorganismen (z. B. *C. elegans*, *D. melanogaster*) ermöglichen zudem, ernährungsphysiologische Fragestellungen im Detail zu erforschen. Wer sich für moderne Wege und

... was der Standort Kiel bietet

Studieren, wo andere Urlaub machen: In Kiel studiert man nicht nur an einer traditionsreichen Universität, sondern auch direkt am Meer. Die Landeshauptstadt von Schleswig-Holstein verbindet maritimes Flair mit einem vielfältigen Kultur- und Freizeitangebot von Segeln, Surfen und Strandtagen bis zu Festivals und Konzerten. Kurze Wege, eine lebendige Studierendenszene und eine moderne Campus-Infrastruktur machen Kiel zu einem attraktiven Studienort. Kiel zeichnet sich als dynamische Wissenschaftsstadt durch eine enge Verbindung von Forschung, Lehre und Praxis aus. Hier können Studierende fachlich durchstarten und gleichzeitig das Leben im Herzen der Landeshauptstadt Schleswig-Holsteins an der Ostsee genießen.

nachhaltige Herstellung von Lebensmitteln interessiert, stößt auf ein vielfältiges Lehr- und Lernangebot mit spannenden Einblicken in die Praxis. Studierende lernen innovative Verfahren und moderne Analytik von Lebensmitteln kennen, sie erarbeiten an realen Fallbeispielen ihr Fachwissen und gewinnen Einblicke in Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Die Verknüpfung der Grundlagen von Biologie bis Technologie wird angewendet und bildet das Fundament für die Gestaltung der Lebensmittel für eine gesunde und nachhaltige Ernährung. Das vielfältige Curriculum umfasst unter anderem Ernährungsmedizin, Stoffwechsel- und Ernährungsphysiologie, Ernährung und Sport, Warenkunde sowie Lebensmittel- und Biotechnologie. Darüber hinaus bieten zahlreiche Wahlmodule die Chance, eigene Schwerpunkte für eine berufliche Orientierung zu setzen. Ob Produktentwicklung, Ernährungsberatung, Qualitätsmanagement oder Nachhaltigkeit – in Seminaren und Übungen werden diese Themen praxisnah erarbeitet, wodurch Studierende gezielt auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet werden.

Schwerpunkt Ernährungs- und Gesundheitsökonomie

Liegen die Interessen im ökonomischen Bereich der Ernährung, bietet dieser Schwerpunkt eine fundierte Ausbildung in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Studierende lernen, die wirtschaftlichen, technischen, demografischen und sozialen Faktoren der Lebensmittelbranche zu analysieren, und erhalten Einblicke in Marketingmodelle und Konsumpsychologie.

Auf dem Lehrplan stehen Fragen rund um die Lebensmittelproduktion sowie das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage – sei es bei privaten Haushalten, Großhaushalten oder Nonprofit-Organisationen. Ein wichtiger Teil des Studiums ist die Analyse des Verbraucherverhaltens mit Blick auf den gesundheitlichen Verbraucherschutz. Darüber hinaus setzen sich Studierende mit global relevanten Themen auseinander: Armutsbekämpfung, Ernährungssicherheit und nachhaltige Entwicklung sind zentrale Herausforderungen, zu deren Lösung Ökotropholog*innen einen wichtigen Beitrag leisten können.

Im Fachrichtungsstudium können die Pflichtmodule der jeweiligen Fachrichtung durch Wahlpflichtmodule aus der jeweils anderen Fachrichtung sowie fachrichtungsübergreifende Module ergänzt werden. Der Abschluss

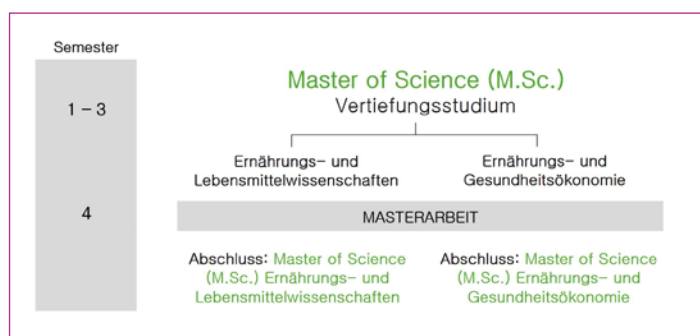


Abb. 3: Aufbau des Master-Studiums an der CAU

von jedem Modul erfolgt über Modulprüfungen (schriftlich oder mündlich). Zusätzlich können Module aus den Studiengängen der Agrarwissenschaften oder anderer Fakultäten (bis zu 12 Leistungspunkte) gewählt werden. Ein dreimonatiges Fachpraktikum ist fester Bestandteil des Studiums und ermöglicht Einblicke in Industrie, Verbraucherzentralen, Behörden oder internationale Organisationen. Die Bachelorprüfung gilt als bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen und die Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen sind. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester.

Masterstudium

Im Anschluss an den Bachelor können Studierende ihre Kenntnisse in einem forschungs- und praxisorientierten Masterstudium vertiefen. Die Masterphase dauert 4 Semester und mündet in einer eigenständigen Masterarbeit (♦ Abbildung 3). Unsere ERASMUS-Programme bieten die Möglichkeit, für ein Semester das Bachelor- oder Masterstudium an vielen europäischen Universitäten fortzusetzen.

... welche beruflichen Perspektiven es gibt

Ökotropholog*innen arbeiten heute in einer Vielzahl von Berufsfeldern:

- In der **Lebensmittelindustrie** sind sie an der Entwicklung gesunder und nachhaltiger Produkte beteiligt. Sie implementieren Nachhaltigkeitsstrategien, führen Ökobilanzierung durch und optimieren das Lieferkettenmanagement.
- Im **Qualitätsmanagement** sorgen sie für Lebensmittelsicherheit – sei es bei Herstellern, im Lebensmitteleinzelhandel oder in der Gemeinschaftsverpflegung.
- In **Behörden und Verbraucherzentralen** tragen sie dazu bei, Standards für Gesundheit und Verbraucherschutz umzusetzen.
- Im **Bereich Forschung und Beratung** entwickeln sie innovative Ansätze für Prävention und Ernährungsempfehlungen.
- In der **Gemeinschaftsverpflegung** sind sie Schlüsselpersonen für gesunde, nachhaltige und effiziente Ernährungssysteme in öffentlichen und privaten Einrichtungen.
- Sie erstellen Bildungsprogramme zu Ernährung, Klima und Ressourcenverbrauch (z. B. für Schulen, Umweltorganisationen).

Darüber hinaus eröffnen sich spannende Tätigkeiten im Wissenschaftsjournalismus, im Marketing oder in PR-Agenturen. Auch internationale Organisationen (WHO, FAO oder UNESCO) bieten Arbeitsfelder für Ökotropholog*innen, die globale Ernährungsthemen mitgestalten möchten.

	Ökotrophologie (B.Sc.)	Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften (M.Sc.)/ Ernährungs- und Verbraucherökonomie (M.Sc.)
Regelstudienzeit:	6 Sem. (180 ECTS)	4 Sem. (120 ECTS)
Akkreditierung:	bis 30.09.2029	bis 30.09.2029
Zulassungsmodus:		zulassungsfrei (Einschreibung)
Zugangsvoraussetzungen:	Allgemeine Hochschulreife oder vergleichbarer Abschluss; Interesse an naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Themen empfohlen	
Besonderheiten:	<ul style="list-style-type: none"> • Wahl eines Schwerpunktes: Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften oder Ernährungs- und Gesundheitsökonomie • 12 Wochen Fachpraktikum (ggf. aufteilbar in 3 x 4 Wochen) • Auslandsaufenthalt möglich (Auslandssemester, ERASMUS-Programm) 	
Studienbeginn:		Wintersemester
Bewerbungsfrist:	Online-Einschreibung vom 01. August bis 30. September	
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)	Master of Science (M.Sc.)
Semesterbeitrag:	ca. 302,00 € inkl. Studentenwerk und Semesterticket (WiSe 2025/2026)	
Kontakt:	www.agrar.uni-kiel.de, studservice@uv.uni-kiel.de	

