

BERUFSBILD

Lebensmittelchemiker und Lebensmittelchemikerinnen arbeiten im öffentlichen Dienst, in der amtlichen Lebensmittelüberwachung, freiberuflich in Handelslaboratorien und in der Lebensmittelindustrie. Im Mittelpunkt steht die Analyse, Kontrolle und rechtliche Bewertung von Lebensmitteln, kosmetischen Mitteln und Bedarfsgegenständen. Zur amtlichen Tätigkeit gehören Positionen bei Fach- und Vollzugsbehörden (Landeslabore, Bundesinstitute, Ministerien) oder in den sanitätsdienstlichen Einrichtungen der Bundeswehr. Aufgrund ihrer stark analytisch orientierten Ausbildung sind Lebensmittelchemiker auch in der Lage, in analytischen Laboratorien der chemischen oder pharmazeutischen Industrie tätig zu werden. In Forschung und Lehre sind Lebensmittelchemiker an Hochschulen und staatlichen Forschungsanstalten tätig, wo sie sich hauptsächlich mit der Entwicklung neuer Analysemethoden beschäftigen oder verarbeitungsbedingte stoffliche Veränderungen und ernährungsphysiologische und toxikologische Auswirkungen in Lebensmitteln untersuchen.



BEWERBUNG

Die Bewerbungsfrist endet in der Regel am 15. Juli für das Wintersemester. Aktuelle Informationen hierzu unter: www.studienberatung.tu-berlin.de/menue/studium/
→ Bewerbung und Immatrikulation → Fristen und Termine

ANSPRECHPARTNER

PROF. DR. LOTHAR W. KROH
Technische Universität Berlin
Fakultät III Prozesswissenschaften
Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie
Sekt. TIB 4/3-1
Gustav-Meyer-Allee 25
13355 Berlin

Tel.: +49.(0)30.314-725 84
Fax: +49.(0)30.314-728 23
E-Mail: lothar.kroh@tu-berlin.de
Sprechstunde: Montag, 13 – 14 Uhr und nach Vereinbarung

WWW.LMC.TU-BERLIN.DE



WAS IST

TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN
FAKULTÄT III
PROZESSWISSENSCHAFTEN

LEBENS MITTEL CHEMIE

WAS IST LEBENS- MITTELCHEMIE?

Lebensmittelchemie ist eine interdisziplinäre Wissenschaft im Dienst des Verbraucherschutzes und der Lebensmittelsicherheit. Auf der Grundlage chemischer und molekularbiologischer Analysen werden Lebensmittel und ihre Rohstoffe toxikologisch bewertet und rechtlich beurteilt. Im Mittelpunkt der Analysen stehen die Ermittlung von Zusammensetzungen, Eigenschaften und Reinheit (Wasser) sowie die Umwandlungen von Lebensmittelinhaltsstoffen durch technologische Prozesse. Neben den Lebensmitteln werden Futtermittel, kosmetische Mittel und Bedarfsgegenstände mit Lebensmittel- und Hautkontakt in die Untersuchungen einbezogen.

TU BERLIN ALS STANDORT

Das Studium am Institut für Lebensmittelchemie ermöglicht eine fundierte theoretische und praktische Ausbildung in instrumenteller Analytik (Chromatographie, Spektroskopie, Molekularbiologie, Mikrobiologie). Ziel ist es, die Studierenden durch intensive analytische, stark an der praktischen Lebensmitteluntersuchung orientierte Praktika auf die spätere Berufspraxis vorzubereiten.



LEBENSMITTELCHEMIE IM ERSTEN PRÜFUNGS- ABSCHNITT (VORPRÜFUNG) DES STAATSEXAMENS

1.– 4. SEMESTER

Das Studium der ersten vier Semester folgt den Lehranforderungen des Studienganges Chemie und umfasst Vorlesungen, Übungen und Praktika in anorganischer, organischer und physikalischer Chemie sowie Physik und Mathematik. Ergänzend finden Veranstaltungen in allgemeiner Biologie und spezieller Rechtskunde für Naturwissenschaftler statt.

LEBENSMITTELCHEMIE IM ZWEITEN PRÜFUNGS- ABSCHNITT DES STAATSEXAMENS

5.– 9. SEMESTER

Im zweiten Prüfungsabschnitt umfasst das Studium die Gebiete der (Bio-)Chemie und Toxikologie von Lebensmitteln, Trinkwasser, Tabakerzeugnissen, Kosmetika und von Bedarfsgegenständen sowie der Lebensmittelhygiene und Lebensmitteltechnologie. Vorlesungen in Lebensmittelrecht komplettieren den Fächerkanon. Im Mittelpunkt der fünf Semester stehen die Vermittlung und die Praxis von Analysemethoden komplexer Stoffsysteme und die Verfolgung ihrer Veränderungen durch chemische und biochemische Prozesse. Der zweite Prüfungsabschnitt schließt mit einer wissenschaftlichen Abschlussarbeit von 6 Monaten ab, die als Diplomabschluss anerkannt wird.

LEBENSMITTELCHEMIE IM DRITTEN PRÜFUNGS- ABSCHNITT DES STAATSEXAMENS

10.– 11. SEMESTER

Im berufspraktischen Jahr erfolgt die Ausbildung im Bereich der amtlichen Lebensmittelüberwachung im Landeslabor Berlin-Brandenburg. Hier werden die rechtlichen Grundlagen für die Beurteilung von Lebensmitteln (Gegensachverständiger) und Methoden der Qualitätssicherung im Labor und Betrieb vermittelt. Der erfolgreiche Abschluss berechtigt zum Tragen der Berufsbezeichnung «Staatlich Geprüfte(r) Lebensmittelchemiker(in)».

FORSCHUNGS- SCHWERPUNKTE

- Chemie und Analytik von Kohlenhydraten (Maillard-Reaktion, Aroma und Farbbildung)
- Struktur-Wirkungsbeziehungen sekundärer Pflanzenstoffe (Einfluss technologischer Prozesse auf Reaktivität, Funktionalität und Stabilität von Polyphenolen und Glucosinolen)
- Entwicklung und Optimierung von chromatographischen (HPLC, HPTLC, GC) und spektroskopischen Analysemethoden (NMR, ESR, FTIR sowie Kopplungsverfahren LC/ESI-MSn, GC/MS)
- Beeinflussung der genetischen Stabilität, insbesondere DNA-Reparaturprozesse und Zellzykluskontrolle
- Nachweismethoden für oxidative DNA-Schäden sowie deren Induktion und Reparatur in Zellkulturen
- Intrazelluläre Verfügbarkeit und Verteilung von Metallverbindungen