

Forschung für morgen

Die Technische Universität München (TUM) hat auf diese Herausforderung reagiert: Im Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW) hat die TUM alle Kompetenzen im Bereich Life Sciences gebündelt, um nach neuen Lösungen für diese existenziellen Fragen zu suchen. Auf dem modernen Campus arbeiten und lehren Biologen, Physiker, Chemiker und Ingenieure zusammen mit Agrar-, Forst- und Umweltwissenschaftlern, mit Ernährungswissenschaftlern und Lebensmitteltechnologern. Rund 3.500 Studierende bereiten sich auf ihre Berufe mit Zukunft vor.

Schwerpunkte der Forschung am WZW sind:

- Bio- und Gentechnologie
- Biogene Rohstoffe
- Ernährung und Lebensmittel
- Life Science Engineering
- Nachhaltige Landnutzung
- Ökologie und Ökosysteme



Lehre und Ausbildung am WZW

Das Wissenschaftszentrum Weihenstephan legt besonderen Wert auf die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die enge Verzahnung von Forschung und Lehre, wie auch von Theorie und Praxis kommt gut an: Für die über 30 Studiengänge bewerben sich jedes Jahr weit mehr Studierende, als aufgenommen werden können. Promotionsstudiengänge und Graduiertenschulen stehen für die wissenschaftliche Karriere zur Verfügung. Den WZW-Absolventinnen und Absolventen bieten sich am Arbeitsmarkt viele Möglichkeiten. Ob in der Nahrungs- und Lebensmittelindustrie, in Biotechnologieunternehmen, in der Agrar- und Forstwirtschaft oder in Wissenschaft und Forschung: Unzählige Berufsfelder stehen ihnen offen.



Kontakt, Impressum

Technische Universität München
Wissenschaftszentrum Weihenstephan
für Ernährung, Landnutzung und Umwelt
Alte Akademie 8, 85354 Freising
Telefon: +49.8161.71.3258
Internet: www.wzw.tum.de

Konzept und Realisation: Science&Media, Büro für Wissenschafts- und Technikkommunikation, www.scienceundmedia.de
Layout und Satz: Britta Eriskat, www.brittaeriskat.de
Bildnachweise: TUM



Life Sciences in Forschung und Lehre

Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt



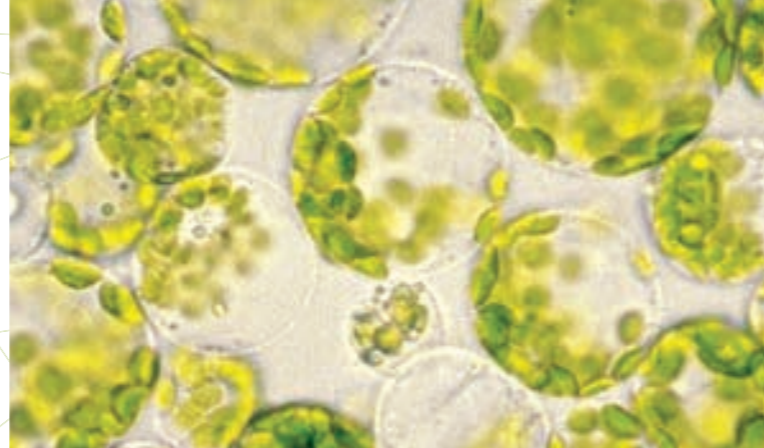
Herausforderungen von heute

Das 21. Jahrhundert steht vor großen Herausforderungen: Die Sicherung der Welternährung, die Verknappung fossiler Energieträger und der Klimawandel sind Themen unserer Zeit. Zur Bewältigung dieser Aufgaben ist Spitzenforschung nötig – sowohl in den Grundlagen als auch in der Anwendung. Dabei kommt den Lebenswissenschaften eine besonders wichtige Rolle zu, denn sie umfassen das gesamte Themenspektrum von der Nahrungsmittelproduktion über die Bereitstellung biogener Rohstoffe bis hin zur Bewahrung einer lebenswerten Umwelt.



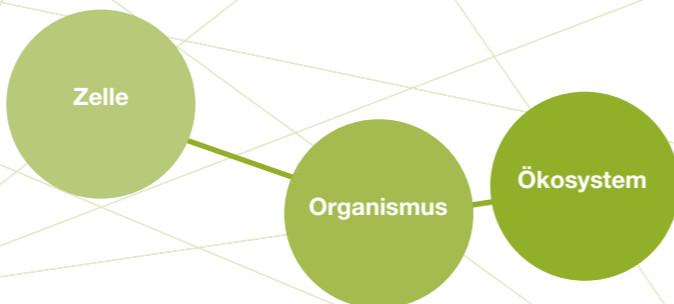
Ein einzigartiger Wissenschaftsstandort

Die interdisziplinäre Verschränkung aller Disziplinen der Life Sciences ermöglicht die Erforschung des gesamten Lebenszyklus von Nahrungsmitteln und Rohstoffen. Von den genetischen und biologischen Grundlagen über die Erzeugung bis hin zu Verarbeitung und Konsum untersuchen Weihenstephaner Forscherinnen und Forscher die Wertschöpfungskette. Die enge Vernetzung der Forschungsdisziplinen ist einmalig am Wissenschaftszentrum Weihenstephan.



Ausgangspunkt Zelle

Die Kenntnis der biologischen Grundlagen ist die Voraussetzung für alle lebenswissenschaftlichen Forschungsfragen. In Weihenstephan werden in unterschiedlichen Disziplinen die zellulären Prozesse und Mechanismen auf molekularer Ebene erforscht, um von ihnen ausgehend den Organismus mit seinen Funktionen, Wirkungen und möglichen Störungen zu verstehen. Wie Mensch, Tier und Pflanze in und mit ihrer Umwelt interagieren, wird dann auf Ebene der Ökosystemforschung untersucht. Die beteiligten Fachgebiete am WZW reichen von der Genetik und der molekularen Pflanzenzüchtung über die Vegetations- und Tierökologie bis hin zur Ökolog klimatologie.



Gesunde Ernährung

Die Primärproduktion, also die Erzeugung von pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln und Rohstoffen, steht im Mittelpunkt enormer wissenschaftlicher Anstrengungen. Einzigartig am WZW ist die Verknüpfung der agrarwissenschaftlichen Disziplinen mit der Lebensmitteltechnologie, der Ernährungswissenschaft und der Medizin. So können Nahrungsmittel von ihrer Entstehung über ihre Verarbeitung bis hin zu ihrer Wirkung auf den Menschen wissenschaftlich untersucht werden.

Maßgeschneiderte Wirkstoffe

Die weiße Biotechnologie und die Proteinforschung sind zwei zentrale Forschungsschwerpunkte des Wissenschaftszentrums Weihenstephan. Durch die Bündelung der Kompetenzen im Bereich Chemie, Biotechnologie und Verfahrenstechnik wird am WZW exzellente Protein- und Enzymforschung betrieben: von den genetischen Grundlagen über Funktionen und Wechselwirkungen einzelner Substrate bis hin zum Wissenstransfer in die Produktentwicklung und Anwendung. Die Leistungen der Weihenstephaner Forschung fließen dabei in die Medikamentenentwicklung ein, wie auch in die Erzeugung von Bio-Kunststoffen oder in die Herstellung von Feinchemikalien.

