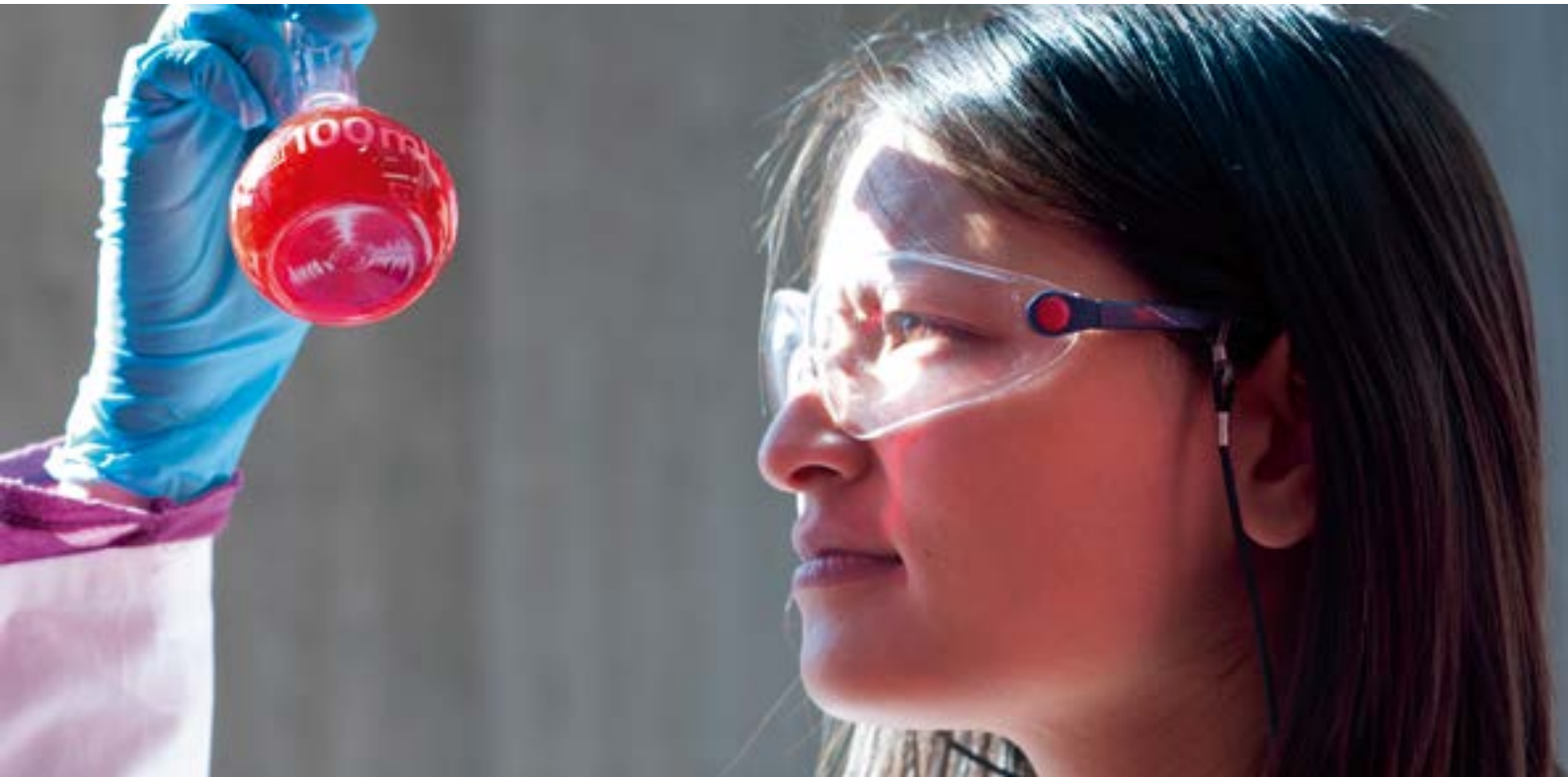
UNIVERSITÄT BAYREUTH

Forschen an der Universität Bayreuth.





Skulptur: Stephan Balkenhol

Herzlich willkommen auf unserem Campus,

wir freuen uns, Ihnen eine dynamische und forschungsorientierte Universität vorstellen zu können, die über die Grenzen Deutschlands hinaus einen guten Ruf genießt. Auch für die herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem Ausland sind wir attraktiv und wurden dafür gerade wieder von der *Alexander von Humboldt-Stiftung* ausgezeichnet bewertet. Aktuell wird die Universität Bayreuth im Ranking der Stiftung unter den Top Ten geführt.

Gründe dafür gibt es viele. Entscheidend ist sicherlich, dass wir als eine der ersten Universitäten in Deutschland schon 1975 ganz bewusst auf die enge Zusammenarbeit von leistungsstarken Fachdisziplinen gesetzt haben. Heute ist die Interdisziplinarität ein Markenzeichen der Universität Bayreuth. In strategisch ausgewählten Bereichen – unseren Profilfeldern – bieten wir talentierten Studierenden ausgezeichnete Bedingungen und sind zugleich hoch attraktiv für Forschende.

Natürlich kann Sie diese Broschüre nicht über die neuesten Erkenntnisse auf unseren Forschungsfeldern informieren. Vielleicht bekommen Sie aber einen guten Eindruck von unserer Arbeit und den vielen Möglichkeiten, die sich an der Universität Bayreuth bieten. Auf unserem Campus beginnen Freundschaften, starten Kooperationen und zünden Ideen.

Alle, die mehr Platz zum Denken brauchen, können sich hier entfalten.

Das Rondell ist das Herz unserer Campus-Universität. Von hier aus ist der Weg zum Bayerischen Geoinstitut genauso kurz wie z. B. zur Mensa, zum Audimax, zu den Rechts- und Naturwissenschaften oder zur Bibliothek.



Ganzheitlich denken und forschen.

Exzellente Forschung gedeiht dort besonders gut, wo der Kopf Freiheit zum Denken und der Geist Inspiration findet – so wie auf unserem vernetzten Campus mit seinen kurzen Wegen. Die Universität Bayreuth hat sich der interdisziplinären Forschung verschrieben und bietet mit ihren modernen Forschungseinrichtungen sowie einer hervorragenden Forschungsinfrastruktur beste Möglichkeiten.

Heute zeigt sich, dass es 1975 sehr weitsichtig war, eine Universität in Deutschland zu gründen, die auf der Basis strategisch ausgewählter Schwerpunkte die interdisziplinäre Forschung und Lehre vorantreibt. Wir leben in einer globalisierten Gesellschaft, die immer wieder vor neuen und stetig komplexer werdenden Fragen steht. Die richtigen Antworten werden aber nur dort gefunden, wo enger und vor allem fachübergreifend zusammengearbeitet wird – wie an der Universität Bayreuth. Hier treffen Sie auf ein Spannungsfeld aus akademischer Freiheit, wissenschaftlichem Fortschritt und Praxisrelevanz, das von uns immer im Kontext der gesellschaftlichen und kulturellen Verantwortung gesehen wird.

Universität mit internationalem Ruf

Immer mehr Forschende fühlen sich vom Geist der Universität und von dem hervorragenden Forschungsumfeld angezogen. Da sind z. B. das *Bayerische Geoinstitut*, dessen Leistungen in der Forschung weltweit anerkannt sind, unsere Afrikaforschung, die international Maßstäbe setzt, oder der Ökologisch-Botanische Garten, der optimale Bedingungen für die ökologische Freilandforschung bietet.

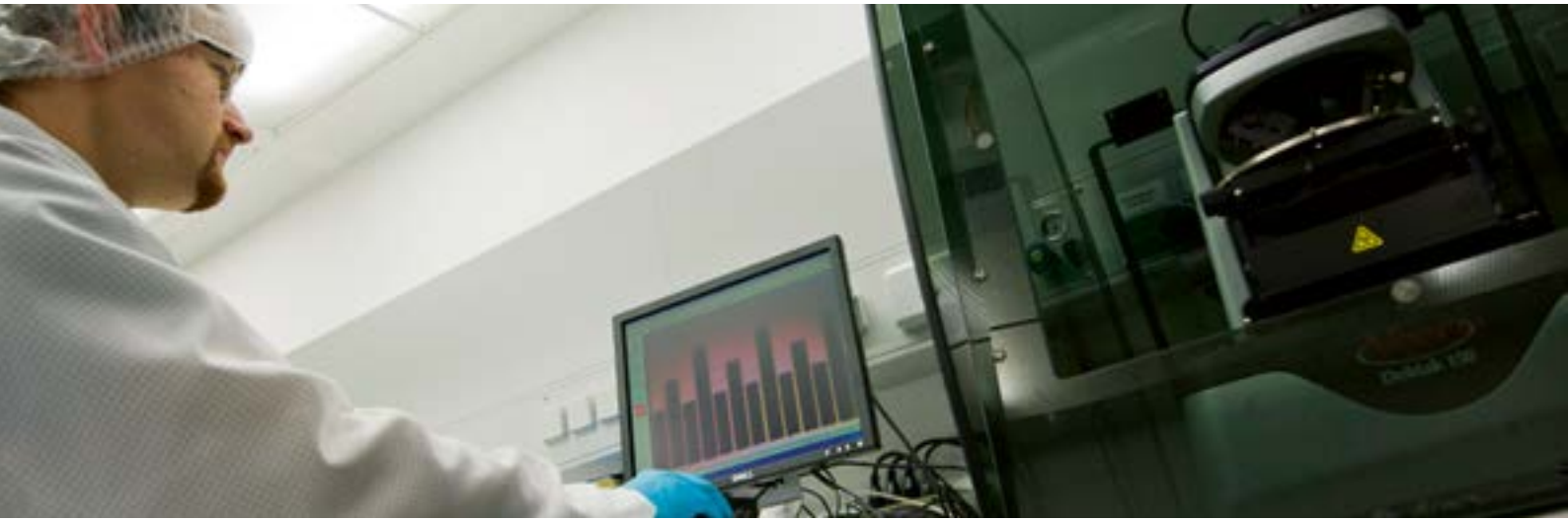
Die Universität Bayreuth ist international sehr gut vernetzt und pflegt über 150 Partnerschaften mit ausländischen Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen. Darüber hinaus profitieren unsere Promovierenden von den Leistungen der *University of Bayreuth Graduate School*. Die *Graduate School* fördert den wissenschaftlichen Austausch bereits in der ersten Phase selbstständiger Forschung und unterstützt die überfachliche Ausbildung mit zusätzlichen Lehr- und Trainingsangeboten.

Universität Bayreuth – eine weitsichtige Entscheidung

Wer nach Bayreuth kommt, kann sich über optimale Forschungsbedingungen freuen. Außerdem befruchtet der kommunikative Campus das wissenschaftliche Arbeiten. Hier trifft man nicht Masse, sondern Klasse. Man kommt schnell ins Gespräch und findet mit Sicherheit jede Menge Inspiration für das nächstes Forschungsprojekt.

Die Universität Bayreuth sucht und fördert Talente, unabhängig von ihrer Herkunft oder ihrem Geschlecht. Wir setzen uns für Chancengleichheit auf allen Ebenen ein und bieten Studierenden, Lehrenden und Forschenden viel kreativen Freiraum. Sie profitieren von weltweiten Kooperationen mit Hochschulen, Forschungsinstituten, Unternehmen und internationalen Organisationen, die allen spannende Perspektiven für die Zukunft eröffnen.

Unsere Universität hat sich der interdisziplinären Forschung verschrieben und bietet mit ihren modernen Forschungseinrichtungen sowie einer exzellenten Forschungsinfrastruktur beste Möglichkeiten.







Drittmittel – das schönste Kompliment.

An der Universität Bayreuth erwarten Sie auch aus finanzieller Sicht beste Rahmenbedingungen. Dafür sorgen in erheblichem Maße hervorragende Forschungsergebnisse, die der Universität immer wieder namhafte Preise und Ehrungen einbringen, wie z.B.: *ERC Grants*, *Heisenberg-* und *Lichtenberg-Professuren* oder speziell für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die *Emmy-Noether-Nachwuchsgruppen*.

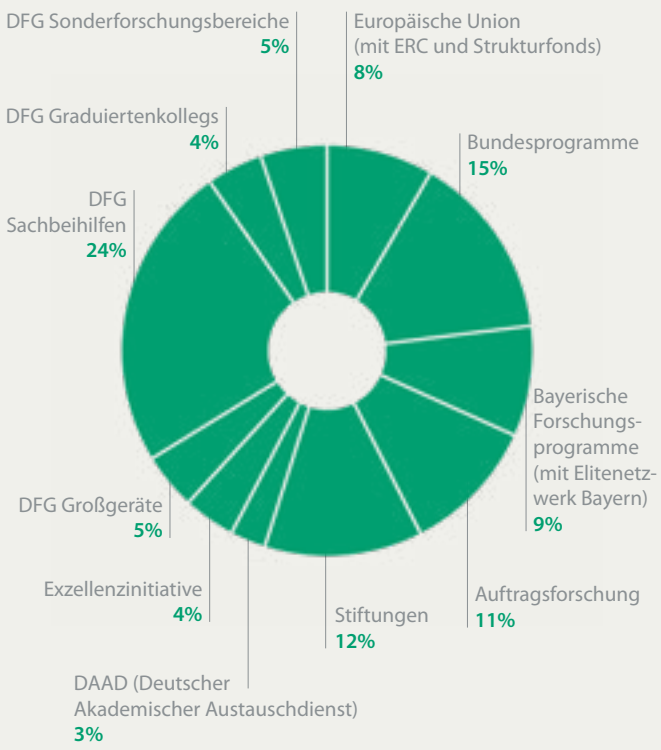
Dank der ausgezeichneten Forschungsergebnisse beziehen wir zu unserem staatlichen Etat einen erheblichen Anteil des Budgets aus Drittmitteln, die zusätzlich ein Volumen von über 40 % des staatlichen Gesamthaushaltes ausmachen.

Diese Gelder kommen aus vielfältigen Quellen, öffentlichen wie privaten, allen voran jedoch aus der hoch angesehenen Wissenschaftsförderung der *Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)*, des *Europäischen Forschungsrats (ERC)* und des *Elitenetzwerks Bayern (ENB)*.

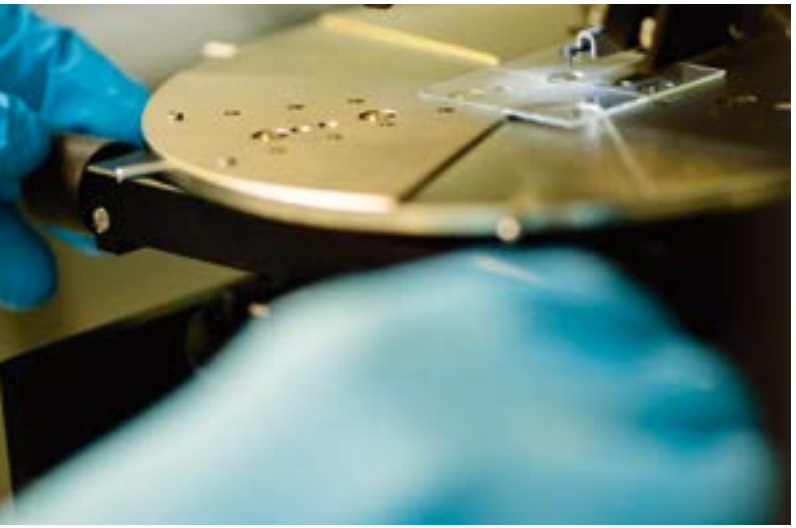
Zugleich forscht die Universität Bayreuth in vielen innovativen Bereichen, die mit nationalen und internationalen Geldern gefördert werden.

Unsere Forscherinnen und Forscher greifen dabei aktuelle gesellschaftliche Fragen auf. Sie arbeiten eng mit führenden Unternehmen zusammen und wirken aktiv in die Zivilgesellschaft hinein – besonders intensiv in unserer Region und in Deutschland, aber immer häufiger auch gemeinsam mit unseren internationalen Partnern weltweit.

Drittmittel der Universität Bayreuth nach Herkunft



Als kleine und feine Campus-Universität legen wir den Fokus nicht auf Wachstum, sondern konzentrieren uns auf den Ausbau einer Qualitätsinfrastruktur.









Wenn starke Disziplinen sich verbünden.

Es ist das Markenzeichen der Universität Bayreuth, ihre Forschung in fächerübergreifenden Schwerpunktbereichen zu bündeln und zu koordinieren. Dabei wird die Forschungsstärke ausgewiesener Fachdisziplinen mit der Innovationskraft interdisziplinärer Kooperationen verbunden.

So entstehen völlig neue Forschungsfelder, wie z. B. die Experimentelle Ökologie, die Makromolekulare Chemie oder die Afrikastudien, welche die Universität quasi als „wissenschaftliche Marktlücken" besetzt.

Die Basis dieser „Schnittstellenphilosophie" bilden die leistungsorientierten Fakultäten. Wir sind der Meinung, dass vor allem starke Fachdisziplinen die elementare Grundlage für eine fächerübergreifende Lehr- und Forschungsuniversität sind. Sie setzen disziplinäre und interdisziplinäre Schwerpunkte, durch die das Profil der Universität national und international heraussticht:

- *Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik*
- *Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften*
- *Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät*
- *Sprach- und Literaturwissenschaftliche Fakultät*
- *Kulturwissenschaftliche Fakultät*
- *Fakultät für Ingenieurwissenschaften*

Die Universität Bayreuth konzentriert sich bewusst auf sechs Fakultäten. Für uns ist das die optimale Größe, um unsere Fakultäten auf der ganzen Bandbreite fördern und unterstützen zu können. Ideale Voraussetzungen, um in Lehre und Forschung zu den Besten zu gehören.

Exzellente Forschung braucht exzellente wissenschaftliche Einrichtungen.
Spitzenforschung kann sich nur dort optimal entfalten, wo die Rahmenbedingungen stimmen. Deshalb gibt es an der Universität Bayreuth herausragende Forschungszentren, die längst ein internationaler Anziehungspunkt für Forschung und Lehre sind. Hier manifestiert sich die enge Zusammenarbeit unserer Fachdisziplinen und damit interdisziplinäre Forschung auf höchstem Niveau:

- *Bayerisches Forschungsinstitut für Experimentelle Geochemie und Geophysik – BGI (Bayerisches Geoinstitut)*
- *Bayreuther Institut für Makromolekülforschung – BIMF*
- *Bayreuther Zentrum für Kolloide und Grenzflächen – BZKG*
- *Bayreuther Zentrum für Molekulare Biowissenschaften – BZMB*
- *Forschungszentrum für Bio-Makromoleküle – BIOmac*
- *Bayreuther Materialzentrum – BayMAT*
- *Bayreuther Zentrum für Ökologie und Umweltforschung – BayCEER*
- *Institut für Afrikastudien – IAS*
- *Bayreuth Institute for American Studies – BIFAS*
- *Forschungszentrum für Modellbildung und Simulation sozioökonomischer Phänomene – MODUS*
- *Zentrum für Lehrerbildung – ZLB*

Junge Forschende haben in Bayreuth gleichberechtigten Zugang zu Key Labs, Forschungsliteratur und Räumen. Sie finden ihr optimales Forschungsumfeld in der direkten Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern.









Bei uns forscht man an den richtigen Stellen.

Die Forschungsstellen der Universität Bayreuth sind jeweils einer Fakultät zugeordnet. Sie bündeln Forschungsthemen, die für die Universität von Interesse sind. Forschungsstellen können sich zu Forschungszentren weiterentwickeln, indem sie den Aufbau fachübergreifender Forschungsverbünde vorantreiben.

Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik

- *Forschungsstelle für Mobiles Lernen mit digitalen Medien*
- *Zentrum zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts – Z-MNU*

Fakultät für Biologie, Chemie und Geowissenschaften

- *Demonstrationslabor Bio-/Gentechnik*
- *Forschungsstelle für Atmosphärische Chemie*
- *Forschungsstelle für Nahrungsmittelqualität – ForN*
- *Limnologische Forschungsstation*
- *Zentrum zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts – Z-MNU*

Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

- *Bayreuther Institut für Europäisches Recht und Rechtskultur*
- *Forschungsstelle für Bankrecht und Bankpolitik*
- *Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Energierecht*
- *Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht*
- *Forschungsstelle für Familienunternehmen*
- *Forschungsstelle für Unternehmens- und Kapitalmarktrecht sowie Unternehmenssteuerrecht – Companies, Capital Markets & Taxes – CoCapT*
- *Forschungsstelle für das Recht der Nachhaltigen Entwicklung – FoRNE*
- *Forschungsstelle für Sozialrecht und Gesundheitsökonomie*
- *Forschungsstelle für Verbraucherrecht – FfV*
- *Forschungsstelle für Wirtschafts- und Medienrecht – FWMR*
- *Forschungsstelle für Wirtschaftsstrafrecht, Unternehmens- und Medizinethik – FoWUM*
- *Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften – IMG*

Sprach- und Literaturwissenschaftliche Fakultät

- *Bayreuth Academy of Advanced African Studies*
- *Forschungsinstitut für Musiktheater – FIMT*
- *Iwalewahaus – Afrikazentrum der Universität Bayreuth*

Kulturwissenschaftliche Fakultät

- *Bayreuth Academy of Advanced African Studies*
- *Institut zur Erforschung der religiösen Gegenwartskultur – IrG*
- *Iwalewahaus – Afrikazentrum der Universität Bayreuth*

Fakultät für Ingenieurwissenschaften

- *Bayreuth Engine Research Center – BERC*
- *Werkstoffe, Oberflächentechnologien und Prozesstechnik für Glas – WOPAG*
- *Zentrum für Energietechnik – ZET*


Natur- und Ingenieurwissenschaften
A Hochdruck- und Hochtemperaturforschung
A Neue Materialien
E Energieforschung und Energietechnologie
A Polymer- und Kolloidforschung
A Nichtlineare Dynamik
A Ökologie und Umweltforschung
A Molekulare Biowissenschaften
A Afrikastudien
E Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften
E Governance & Responsibility
E Kulturbegegnungen und transkulturelle Prozesse
E Innovation und Verbraucherschutz
Lebens-wissenschaften
Geistes- und Sozialwissenschaften

Wie auf Neuland Forschungsfelder entstehen.

Wussten Sie, dass der wissenschaftliche Nachwuchs Afrikas in Oberfranken seinen Doktor macht? Hätten Sie gedacht, dass der Airbus A380 mit zukunftsweisenden Werkstoffen aus Bayreuth durchstartet? Ist es nicht beruhigend zu wissen, dass sich mit Hilfe der Bayreuther Wissenschaft die Qualität und Herkunft von Lebensmitteln in Zukunft absolut sicher prüfen lassen?

So unterschiedlich die Fragen sind, die Antworten finden Sie alle an der Universität Bayreuth. Der wissenschaftliche Nachwuchs aus Afrika besucht hier die *Bayreuth International Graduate School of African Studies (BIGSAS)*. Die Schule hat Exzellenzstatus und wird mit 10 Mio. € vom Bund und den Ländern unterstützt. Das Airbusprojekt profitiert von der engen Zusammenarbeit der Fachdisziplinen Chemie, Physik und Ingenieurwissenschaften, die im Bereich der Polymerforschung in Sonderforschungsbereichen und Forschungszentren der Universität zusammenarbeiten. Das Thema Ernährung ist wiederum im neuen Forschungsbereich *Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften* zuhause. Hier wird erforscht, welche Bedeutung das Zusammenspiel von Lebensmittelqualität, Ernährungs- sowie allgemeinem Gesundheitsverhalten für das körperliche Wohlbefinden hat.

Die Innovationstreiber der Universität

Diese drei Beispiele stehen für insgesamt zwölf Profilfelder, die der Universität Bayreuth national und international einen exzellenten Ruf in Forschung und Lehre einbringen. Was macht sie so erfolgreich? In den Profilfeldern treffen sich die wissenschaftlichen Innovationstreiber unserer Universität. Die Forscherinnen und Forscher kommen aus starken Fachdisziplinen und arbeiten auf strategisch ausgewählten, fächerübergreifenden Schwerpunktgebieten interdisziplinär zusammen. In diesen Think-Tanks werden Synergien genutzt, um die wissenschaftliche Innovationskraft der Universität Bayreuth entscheidend voranzubringen.

In zwei Stufen zur Spitzenforschung

Bereits etablierte Profilfelder sind die *Advanced Fields* (A). Dabei handelt es sich um anerkannte Forschungsbereiche, die sich durch renommierte Forschungskooperationen auszeichnen. Die *Emerging Fields* (E) hingegen bilden neue interdisziplinäre Forschungsschwerpunkte, die auf einen akuten und gesellschaftlich relevanten Forschungsbedarf reagieren. Beide Forschungsbereiche bieten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausgezeichnete Möglichkeiten, um zukunftsweisender Forschung ein Gesicht zu geben.

(A) Advanced Fields

(E) Emerging Fields

Die Afrikastudien umfassen die Gesamtheit der afrikabezogenen Forschungs- und Ausbildungsaktivitäten der Bayreuther Wissenschaft aus 40 verschiedenen Fächern, von den Kultur- und Sprachwissenschaften über die Wirtschafts- und Rechtswissenschaften bis zu den Geo- und Biowissenschaften.



Mit Afrika über Afrika forschen.

Was lernen wir aus dem Vergleich der politischen Kulturen von Guinea-Bissau, Libyen, Südafrika und Sambia? Wie lassen sich gewaltsame Konflikte in Afrika nachhaltig lösen? Welche sozial-ökologischen Bedingungen sind verantwortlich für die Migrationsbewegungen z. B. in Mali oder Senegal und welche Rolle spielt dabei der Klimawandel?

An der Universität Bayreuth suchen wir gemeinsam mit afrikanischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern überzeugende Antworten auf die vielen aktuellen Fragen des afrikanischen Kontinents. Insgesamt forschen und lehren mehr als 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Bayreuth in und über Afrika.

3 Forschungsfelder, 12 Fachgruppen, 6 Fakultäten

Die interdisziplinäre Ausrichtung der Forschung hat eine Vielzahl thematischer und disziplinärer Schwerpunkte hervorgebracht, die wir zu drei übergeordneten Forschungsfeldern bündeln: *Ungewissheit, Innovation und Ordnung; Wissen, Kommunikation und Grenzen; Wandel als Prozess, Diskurs und Politik*. Das breite Fächerspektrum und ihre interdisziplinären Verknüpfungen sind einzigartig im deutschsprachigen Raum. Es umfasst 40 verschiedene Fächer, von den Kultur- und Sprachwissenschaften über die Sozial-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften bis zu den Geo- und Biowissenschaften. Darüber hinaus profitiert die Forschung von einem Netzwerk, das sich die Universität in den letzten Jahrzehnten stetig aufgebaut hat. So arbeiten wir z. B. mit 31 Universitäten aus 25 afrikanischen Staaten eng zusammen, was die Arbeit der unterschiedlichen Projekte enorm erleichtert.

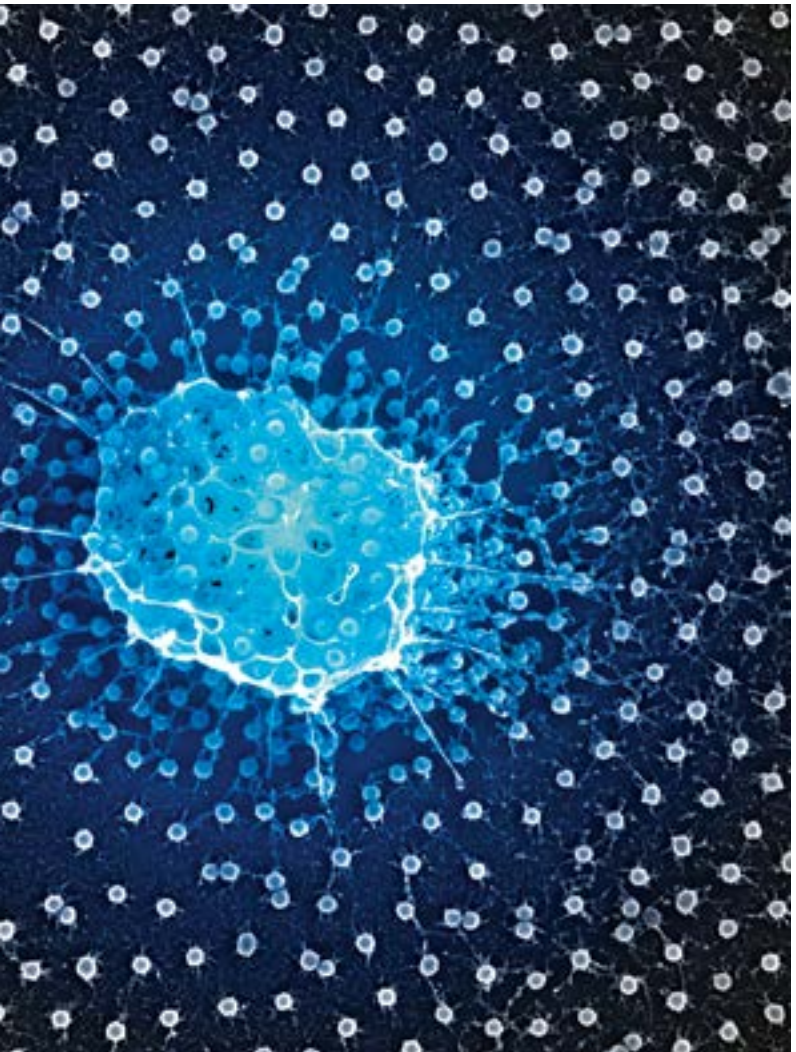
Ein Haus für Afrika

Das *Institut für Afrikastudien (IAS)* koordiniert Lehre sowie Forschung und entwickelt weiterführende Perspektiven für den Afrikaschwerpunkt. Mehrere wissenschaftliche Einrichtungen, wie z. B. das *Iwalewahaus*, gehören zum Institut. Das *Iwalewahaus* erforscht und dokumentiert seit 1981 die Gegenwartskultur in Afrika und bildet mit Ausstellungen eine internationale Begegnungsstätte für Kunstschaffende und eine Brücke zur Öffentlichkeit. Die transdisziplinäre *Bayreuth Academy for Advanced African Studies* eröffnet Perspektiven über die afrikabezogene Regionalforschung hinaus. Die Afrikaforschung spiegelt sich in unzähligen Veröffentlichungen und in der Einwerbung von Drittmitteln wider. So wurden die Projekte des *IAS* in den letzten zehn Jahren mit mehr als 40 Mio. € gefördert, z. B. von der *DFG*, der *VolkswagenStiftung*, dem *BMBF*, dem *DAAD* oder der *Kulturstiftung des Bundes*.

Exzellente Nachwuchsförderung

Das *IAS* steuert die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und bildet auch das institutionelle Dach einer Reihe spezieller afrikabezogener Einrichtungen der Universität Bayreuth, darunter die von der *DFG* geförderte *Bayreuth International Graduate School of African Studies (BIGSAS)* sowie ein durch das *Auswärtige Amt* und den *DAAD* gefördertes Ausbildungszentrum für Rechtswissenschaften an der Universität Dar es Salaam. Außerdem steht der Forschung und Lehre in unserer Universitätsbibliothek der deutschlandweit zweitgrößte Buch- und Medienbestand zu Afrika mit derzeit 155.000 Bänden und Medien zur Verfügung. Das *IAS* ist heute Vorbild für andere Afrika-Forschungszentren in der Welt.

Die Konzentration von mehr als 30 Arbeitsgruppen aus 3 Fakultäten auf den Schwerpunkt Polymer- und Kolloidwissenschaften ist ein Markenzeichen und nationales Alleinstellungsmerkmal der Universität Bayreuth.







Willkommen in der Materialklasse des 21. Jahrhunderts.

Die Polymer- und Kolloidforschung ist ein eindrucksvolles Beispiel eines interdisziplinären, innovativen und bedeutenden Bereichs der Materialwissenschaften und zählt weltweit zu den am schnellsten wachsenden Disziplinen.

Die Polymer- und Kolloidforschung baut auf den traditionellen Fachgebieten der Chemie (Organische, Anorganische, Physikalische Chemie und Biochemie) auf und schließt die theoretische und experimentelle Physik an Polymeren und Kolloiden sowie die polymerorientierten Teilbereiche der Ingenieurwissenschaften mit ein.

National einzigartig – international großartig

Bereits seit 1975 stellt die Polymer- und Kolloidforschung einen Forschungsschwerpunkt der Universität Bayreuth dar. Die Konzentration von mehr als 30 Arbeitsgruppen aus 3 Fakultäten auf den Schwerpunkt Polymer- und Kolloidwissenschaften ist ein Markenzeichen und nationales Alleinstellungsmerkmal der Universität Bayreuth. Sie resultiert aus einer hohen internationalen Sichtbarkeit und zahlreichen koordinierten Forschungsprojekten. Das *Polymer Symposium (BPS)* und die Konferenz *Light Harvesting Processes (LHP)*, die regelmäßig von Mitgliedern des Profilfeldes organisiert werden, sind zu international anerkannten Treffen der wissenschaftlichen Community avanciert.

Auf ganzer Breite forschen

Das Forschungsspektrum an der Universität Bayreuth deckt alle Aspekte moderner Polymer- und Kolloidforschung ab. So spannt sich der Bogen von der Entwicklung neuer Katalysatoren für die Polymerisation über die Synthese und Charakterisierung neuer Polymere, Kolloide und Funktionsmaterialien bis hin zur Entwicklung neuer polymerer Werkstoffe. Außerdem werden die physikochemischen und physikalischen Eigenschaften der Polymere, Kolloide und Funktionsmaterialien erforscht. Komplementiert wird das Spektrum durch Forschung in den Bereichen Kolloidik, Polymerverarbeitung und Polymertechnologie sowie der theoretischen und experimentellen Polymerphysik, der organisch-anorganischen Hybridmaterialien, der Biomaterialien, der Biokonjugate und der Biomakromoleküle.

DFG-Fördergelder in Millionenhöhe

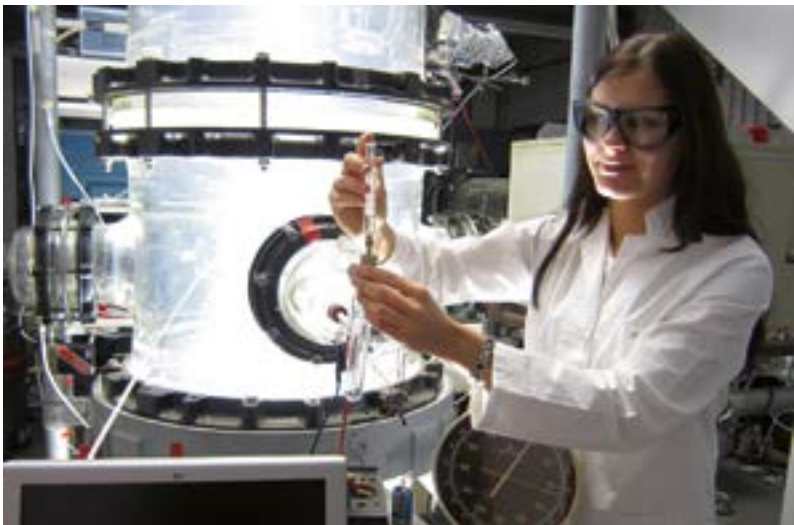
Seit über 30 Jahren zeichnet sich die Wissenschaft der Universität Bayreuth durch exzellente Arbeit in den Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs der *Deutschen Forschungsgemeinschaft*, aber auch der Forschungsverbünde und EU-Projekte aus. Die Kompetenz im Bereich der Polymer- und Kolloidwissenschaften spiegelt sich in ihrer Förderung wider. So wird z.B. die Errichtung des *Bayerischen Polymerinstituts* mit 15 Mio. € gefördert. Die Universität Bayreuth kooperiert hier federführend mit den Unis Erlangen-Nürnberg und Würzburg. Abschließend noch ein Hinweis: Die Bayreuther Polymerforschung bekommt gemeinsam mit dem Standort Mainz sogar mit Abstand die meisten *DFG*-Fördergelder in Deutschland.

In Bayreuth betreiben wir internationale Spitzenforschung in den Bereichen Globaler Wandel, Biodiversität, Ökosysteme und Umweltschutz und bieten eine exzellente Ausbildung für Nachwuchsforscherinnen und -forscher sowie Studierende.









Exzellentes Klima für die Umweltforschung.

Wie reagieren Organismen auf ihre Umwelt? Wie funktionieren Lebensgemeinschaften und Ökosysteme? Was erwartet uns angesichts des Klimawandels, veränderter Landnutzung und vielfältiger Belastung der Umwelt? Und wie können wir biologische Vielfalt und ökosystemare Dienstleistungen erhalten und unsere Lebensgrundlagen langfristig sichern?

Diese Kernthemen werden im Profilfeld über Fachgrenzen hinweg von Bio- und Geowissenschaften untersucht. Wir verbinden die Grundlagenforschung mit den Fragen zum Umweltschutz und der Nutzung unseres Lebensraumes. Dabei verknüpfen wir kontrollierte Laborversuche und Feldexperimente mit der Dokumentation natürlicher Muster und Prozesse. Die Kernthemen werden durch angewandte Fragestellungen aus Umweltrecht, -informatik und -techno-logien in drei weiteren Fakultäten ergänzt.

Globaler Wandel: Konsequenzen, Prognosen, Vorbeugung

Klima und Landnutzung ändern sich weltweit. Im Profilfeld analysieren wir die Auswirkungen historischer, gegenwärtiger und zukünftiger Änderungen auf Organismen und deren Interaktionen sowie auf Stoffkreisläufe in Boden, Wasser und Luft und entwickeln Strategien zur Anpassung an den Wandel und zur Abmilderung seiner Konsequenzen. Wir erforschen Ökosystemprozesse, ihre Regulierung, Stabilität und Wechselwirkungen als Basis für die nachhaltige Nutzung ihrer Dienstleistungen, wie Biomasseproduktion, Kohlenstoffspeicherung und die Bereitstellung von Trinkwasser.

Biodiversität: Verbreitung, Funktion, Erhaltung

Im Profilfeld erforschen wir Biodiversitätsmuster verschiedener Organismen auf unterschiedlichen Skalen und leiten daraus steuernde Mechanismen ab. Wir untersuchen die Rolle der Biodiversität für Ökosysteme und deren Stabilität und zeigen Wege zum Schutz der Artenvielfalt für die Zukunft. Gegenstand der Forschung sind Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikroorganismen auf der Ebene von Genen, Arten und Funktionen – von Wiesen in den gemäßigten Breiten bis hin zum tropischen Regenwald.

Umwelt- und Naturschutz: Strategien und Umsetzung

Luft, Wasser, Böden und Klima, viele Arten und sogar ganze Ökosysteme und Landschaften sind einer Reihe von Risiken ausgesetzt. Die allermeisten davon sind vom Menschen verursacht. Im Profilfeld analysieren wir Ausmaß und Quellen dieser Gefährdungen, entwickeln Lösungen in den Bereichen Technik und Management und begleiten deren Umsetzung.

Forschen regional und international

Wir forschen auf lokaler, regionaler und globaler Ebene. Das *Bayreuther Zentrum für Ökologie und Umweltforschung (BayCEER)* unterstützt die Forschenden mit einer umfassenden Infra- und Servicestruktur – von Laboren und Untersuchungsflächen bis zur Organisation von Workshops,Tagungen und Konferenzen und der transdisziplinären Vernetzung. Das Ergebnis: internationale Spitzenforschung in den Bereichen Globaler Wandel, Biodiversität, Ökosysteme und Umweltschutz sowie eine exzellente Ausbildung für Nachwuchsforscherinnen und -forscher.

Die Experimente am Bayerischen Geoinstitut sind spektakulär. Die international renommierte Hochdruck- und Hochtemperaturforschung rückt in unbekannte Tiefen unseres Planeten vor.



Courtesy NASA/JPL-Caltech

Erforschen, was die Welt im Innersten zusammenhält.

Hätten Sie gedacht, dass sich in der Übergangszone des Erdmantels, in einer Tiefe zwischen 410 und 660 km, ein Wasserreservoir befindet, dessen Umfang vergleichbar ist mit allen Ozeanen an der Erdoberfläche? Diese revolutionäre Erkenntnis verdanken wir nicht zuletzt den Forschungen am *Bayerischen Geoinstitut (BGI)*.

Im Zentrum der Bayreuther Hochdruck- und Hochtemperaturforschung werden die Struktur und Dynamik der Erde und der terrestrischen Planeten durch Experimente im Labor erforscht. Eine entscheidende Rolle spielt hier die Untersuchung physikalischer und chemischer Eigenschaften von Materialien unter extremen Drücken und Temperaturen. Die überwiegend geowissenschaftlich ausgerichteten Forschungsziele des Instituts überlappen mit Forschungsansätzen auf Gebieten der Festkörper-Physik, der Chemie und der Materialwissenschaften.

Wegbereiter internationaler Forschungsmethoden

Die hervorragende instrumentelle Ausstattung des *Bayerischen Geoinstituts (BGI)* ermöglicht neuartige methodische Entwicklungen. Viele experimentelle Methoden, die hier erstmals erarbeitet wurden, werden heute in Laboren auf der ganzen Welt angewandt. Das *BGI* hat eine kooperative Führungsstruktur. So haben junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler weitgehende Freiheiten und wissenschaftliche Entfaltungsmöglichkeiten. Alle Labore werden gemeinsam benutzt. Das gesamte technische Personal wie auch alle anderen Ressourcen sind dem Institut und nicht einem der drei Lehrstühle zugeordnet.

Mit der Welt über die Welt forschen

Das *BGI* pflegt umfangreiche interdisziplinäre Forschungskooperationen – auf dem Campus und weltweit. Formale Kooperationsabkommen bestehen mit *DESY* in Hamburg, dem *Geodynamics Research Center* der *Ehime University* in Japan, dem *Lunar and Planetary Science Institute* in Houston und der *Forschungs-Neutronenquelle FRM II* in Garching.

Neben den klassischen experimentellen Arbeitsrichtungen verfügt das *BGI* über eine Arbeitsgruppe, die sich mit der Computermodellierung von Materialeigenschaften und Prozessen im Erdinneren beschäftigt. Ein Schwerpunkt der aktuellen Forschung liegt in der Wechselwirkung zwischen dem Erdkern, dem unteren und oberen Erdmantel sowie oberflächennahen Prozessen.

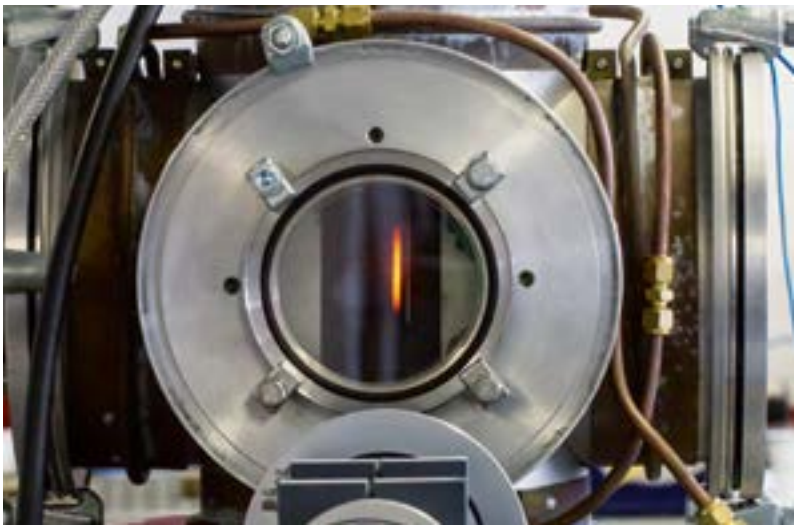
Exzellente Forschung hat ihren Preis

Die herausragende Bedeutung des BGI wird immer wieder durch nationale und internationale Preise unterstrichen, wie den Leibniz-Preis, ERC Advanced Grant, Sofja-Kovalevskaja-Preis oder durch zahlreiche internationale Auszeichnungen, wie die James B. Macelwane Medal der AGU oder den Bowen Award. Darüber hinaus wurden in den letzten 15 Jahren mehr als 40 Originalarbeiten in Nature and Science veröffentlicht.

Das Bayreuther Konzept der Materialforschung besteht darin, neuartige Werkstoffe für die Informations-, Energie-, Verkehrs-, Fertigungs- und Medizintechnik zu entwickeln und bereits verfügbare Materialien zu verbessern.







Stabiler, leichter, umweltfreundlicher und innovativer in die Zukunft.

Wie werden die Verkehrsmittel der Zukunft leichter? Kann eine Bremsscheibe auch bei über 1.000 Grad C noch sicher bremsen? Können wir die innere Struktur von Materialien so verändern, dass neue entstehen? Welche Kunststoffe sind biologisch abbaubar?

Die Suche nach den neuen Materialien der Zukunft ist eine Herausforderung für die ganze Welt und die Leidenschaft der mehr als 200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Profilfeldes *Neue Materialien*. Wer neue Materialien entwickeln will, muss neue Wege gehen. Deshalb denken wir an der Universität Bayreuth werkstoffklassenübergreifend und setzen auf eine besonders enge interdisziplinäre Zusammenarbeit der Natur- und Ingenieurwissenschaften.

Keramiken, Metalle, Polymere und Verbundwerkstoffe im Fokus

Unser Forschungsschwerpunkt richtet sich auf neuartige Werkstoffe für die Informations-, Energie-, Verkehrs-, Fertigungs- und Medizintechnik. Wir bearbeiten Werkstoffe wie z.B. Keramiken, Metalle, Polymere oder Verbundwerkstoffe und entwickeln bzw. verbessern auf dieser Basis neue Materialien. Dabei decken wir die gesamte Forschungs- und Entwicklungskette von der Synthese neuer Materialien über die Herstellung technisch nutzbarer Werkstoffe bis hin zum Bauteil und zur Wiederverwertung ab.

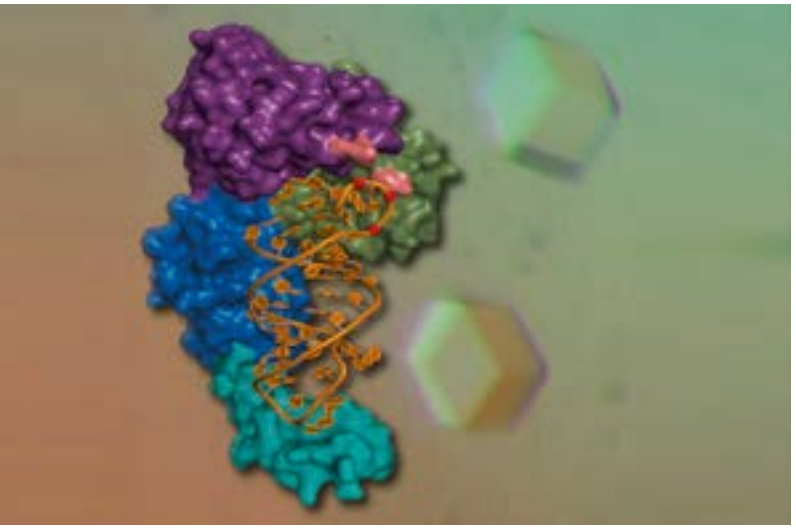
Unsere Stärke – enge Kooperationen über Fachgrenzen hinweg

Institutionell ist die Bayreuther Materialforschung in den Fakultäten für Ingenieurwissenschaften sowie für Biologie, Chemie und Geowissenschaften angesiedelt. Interdisziplinäre Kooperationen verbinden die Werkstoffwissenschaften mit den Fachgruppen Chemie, Physik, Mathematik und Biowissenschaften sowie mit dem *Bayerischen Geoinstitut (BGI)*. Koordiniert wird die interdisziplinäre und fakultätsübergreifende Forschungs- und Entwicklungsarbeit durch das *Bayreuther Materialzentrum (BayMAT)*. Als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität initiiert das *BayMAT* größere Forschungsverbünde der Mitglieder und lanciert materialwissenschaftliche Forschungsergebnisse in die Anwendung.

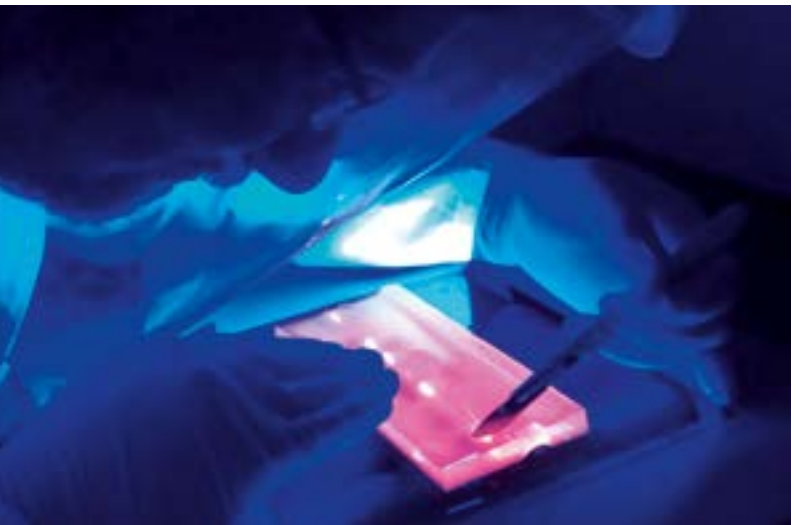
Hightech-Forschung auf internationalem Niveau

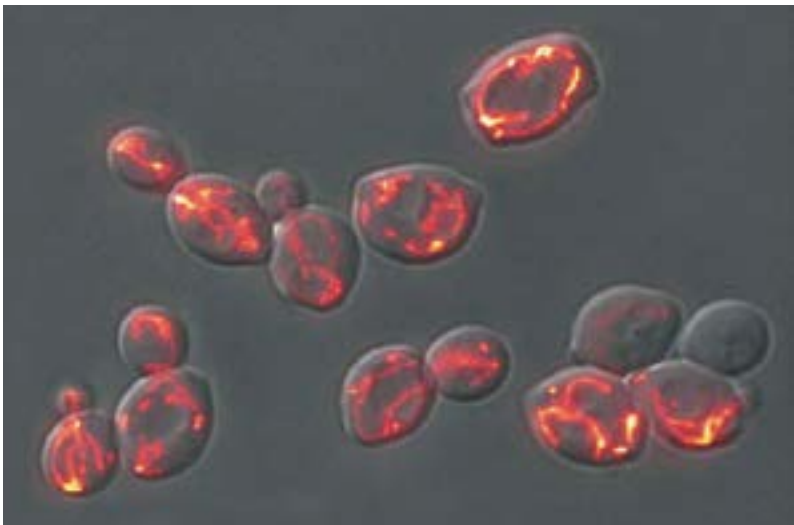
Weitere Einrichtungen der Materialforschung an der Universität sind das *Bayreuther Zentrum für Kolloide und Grenzflächen (BZKG)*, das *Bayreuther Institut für Makromolekülforschung (BIMF)* und die *Forschungsstelle Werkstoffe und oberflächenveredelte Produkte aus Glas (WOPAG)*. Mit dem BioMed Center und dem Lehrstuhl für Biomaterialien ist auch das hochinnovative Gebiet der biokompatiblen Materialien in Bayreuth etabliert. Die Materialforschung der Universität unterhält internationale Kooperationen mit Forschungsinstituten in vielen europäischen Ländern, in den USA und im afrikanischen und asiatischen Raum. Über die anwendungsbezogene Forschung bestehen enge Beziehungen zu einer Reihe von Unternehmen der Industrie und der mittelständischen Wirtschaft.

Im Grenzgebiet zwischen Biologie, Chemie, Physik und den Angewandten Naturwissenschaften haben sich Biochemie und Molekularbiologie an der Universität Bayreuth zu einem Schwerpunkt in Forschung und Lehre entwickelt.









Struktur, Dynamik und Funktion der Biomakromoleküle.

Der Forschungsstandort Bayreuth nimmt in Deutschland eine führende Rolle in den Molekularen Biowissenschaften ein, traditionell mit besonderen Stärken in der Untersuchung der Struktur, Dynamik und Funktion von Bio-makromolekülen.

Diese Leistungsstärke lässt sich u. a. am Förderranking der *Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)* ablesen. Bezogen auf die eingeworbenen Mittel pro Forscher belegen die Bayreuther Lebenswissenschaften hier seit fast 20 Jahren durchgehend die Plätze 1 bis 5.

Das molekulare Zusammenspiel zellulärer Prozesse

Im Fokus der Arbeit steht die biophysikalische, biochemische und zellbiologische Erforschung der räumlichen Struktur und Funktion von Biomakromolekülen. Untersucht werden die Komplexe mit anderen Makromolekülen und kleinen organischen Molekülen sowie der von ihnen gebildeten höheren biologischen Strukturen. Die Fragestellungen fokussieren auf Chromosomen, Organellen und gesamte Zellen sowie deren Organisation in Geweben. Im Profilfeld werden somit umfassende funktionelle und mechanistische Einblicke in das molekulare Zusammenspiel bei zellulären Prozessen auf multiplen Skalen gewonnen, vom Aufbau einzelner Makromoleküle über Interaktionsdetails mit anderen Molekülen bis hin zur funktionellen Beeinflussung zellulärer Strukturen.

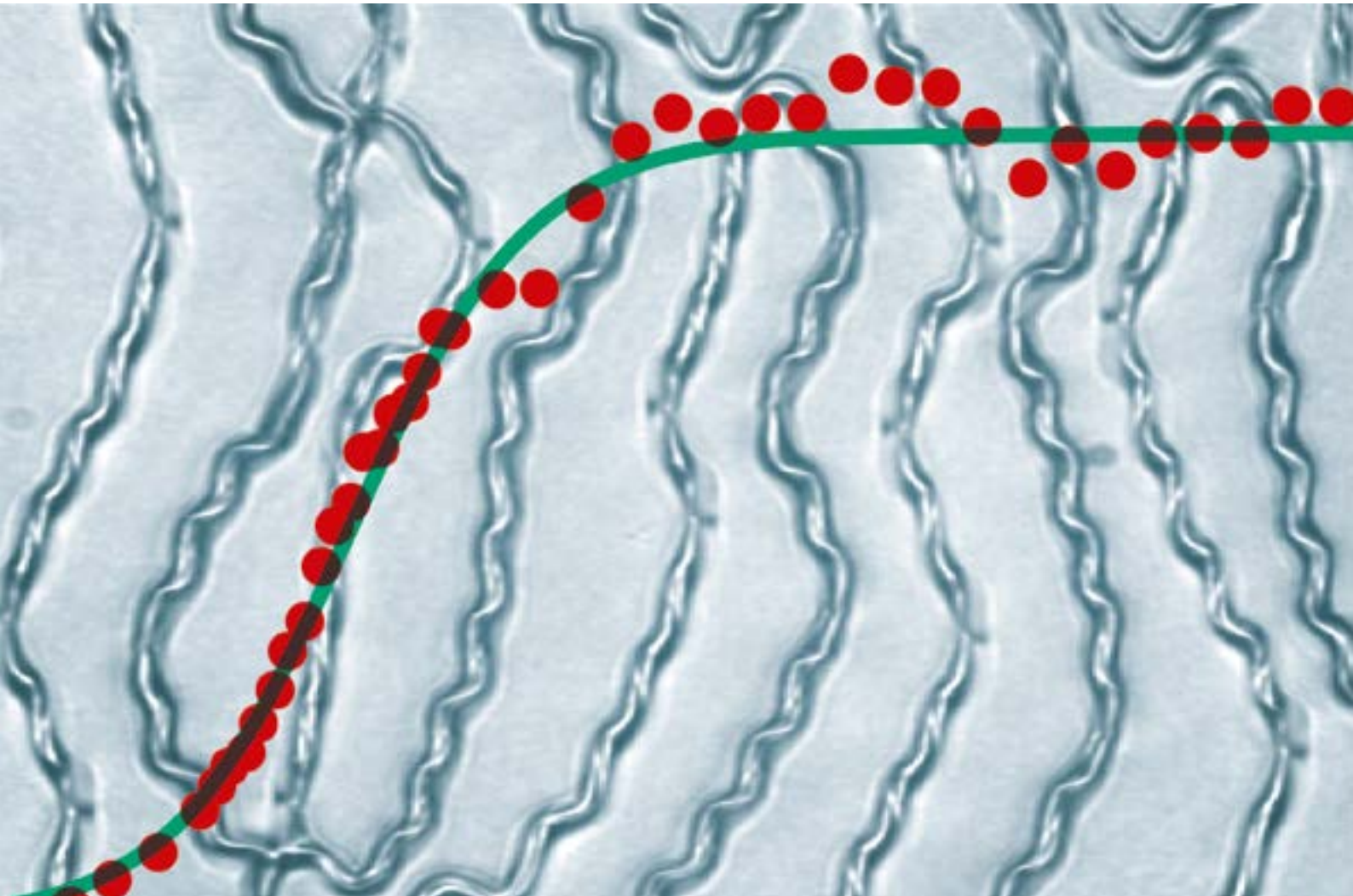
Den Kern des Profilfelds bilden die Arbeitsgruppen der Biochemie, Biomaterialien, Biopolymere, Mikrobiologie, Genetik und Zellbiologie, komplettiert durch die Experimentalphysik und die Pflanzenphysiologie/-genetik sowie die Organische und Bioorganische Chemie. Kooperationspartner über das eigene Profilfeld hinweg sind Arbeitsgruppen aus den Profilfeldern *Polymer- und Kolloidforschung*, *Nichtlineare Dynamik*, *Ökologie und Umweltwissenschaften* sowie *Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften* (Emerging Field).

Von der Grundlagenforschung zur Entwicklung von Zukunftstechnologien

Innerhalb der Bayreuther Molekularen Biowissenschaften werden u.a. magnetische Nanopartikel erforscht, die von bestimmten gewässerbewohnenden Mikroorganismen als Magnetfeldsensor gebildet werden. Sie haben optimale magnetische Eigenschaften, die sie für biotechnische Anwendungen interessant machen. Versehen mit weiteren, natürlicherweise nicht vorkommenden Funktionen und Eigenschaften könnten diese sogenannten Magnetosomen als neuartige magnetische Nanomaterialien z.B. in der biomedizinischen Diagnostik zum Einsatz kommen.

Die Bayreuther Forschungen im Grenzgebiet zwischen Biologie, Chemie, Physik und den Angewandten Naturwissenschaften bilden so z.B. die Basis für die rasante Entwicklung von Zukunftstechnologien in der Gentechnik, der Biomedizin und der molekularen Biotechnologie. Weitere innovative Arbeiten haben zu Kooperationen z.B. mit der *AMSilk GmbH* geführt und zu erfolgreichen Ausgründungen, etwa der Biotechnologiefirmen *Ribopharma* und *ALNuMed GmbH* oder des *Friedrich Baur BioMed Centers (GmbH)*.

Der Hintergrund dieses Bildes zeigt Strukturen, welche sich in einer komplexen Flüssigkeit unter dem Einfluss eines elektrischen Feldes bilden. Das zeitliche Wachstum dieser Strukturen, angedeutet durch die roten Messpunkte und die durchgezogene grüne Linie, folgt dabei der universellen nichtlinearen mathematischen Gesetzmäßigkeit solcher symmetriebrechender Strukturbildungsphänomene.



Komplexe Abläufe verstehen.

An der Universität Bayreuth liegt der Schwerpunkt der Untersuchungen zur Nichtlinearen Dynamik auf Systemen, bei denen räumliche Freiheitsgrade eine Rolle spielen: Die Änderung einer von Zeit und Raum abhängigen Größe ist eine nichtlineare Funktion des Ausgangszustands.

Unsere Untersuchungen lassen sich einteilen in mathematische „Grundlagen und Methoden", „Modellstudien" (die Charakterisierung des dynamischen Verhaltens mathematischer Modelle mit analytischen und numerischen Methoden) und „experimentelle Untersuchungen" (dies meint hier Experimente aus dem Bereich der Naturwissenschaft).

Nichtlineare Dynamik und Strukturbildung in komplexen Systemen

Dieser fächerübergreifende Forschungsschwerpunkt verfolgt das Ziel, mit experimentellen und theoretischen Methoden allgemeine Gesetzmäßigkeiten für raumzeitliche Dynamik in ausgedehnten Medien zu gewinnen. Deren Spektrum reicht von einfachen und komplexen Fluiden (Plasmen, Flüssigkristalle, Ferrofluide, Suprafluide, kolloidale und granulare Suspensionen, dünne Filme) über „weiche Materie" (Polymere, Membranen, biologische Systeme) und verschiedenste Festkörper (katalytische Reaktionen auf Oberflächen, Supraleiter, Magnete) bis hin zu Galaxien. Auch geoökologische und geophysikalische Systeme werden unter dem Gesichtspunkt der nichtlinearen Dynamik erforscht. Ein wichtiger Aspekt sind die Erfassung und die Kontrolle geordneter und ungeordneter (chaotischer bzw. turbulenter) raumzeitlicher Strukturen. Daneben kommt der Bifurkations- und Stabilitätsanalyse der Lösungen mathematischer Gleichungen eine zentrale Rolle zu.

1.500 Publikationen, 300 Dissertationen, 22 Habilitationen

Die Forschungsleistung des Profilfeldes ist beeindruckend. In einem Zeitraum von nur fünf Jahren blicken wir auf über 1.500 Publikationen in referierten Zeitschriften, die wiederum mit mehr als 300 Dissertationen korrespondieren. Außerdem nehmen 22 Habilitationen an der Universität Bayreuth Bezug auf dieses Wissenschaftsgebiet. Die Tatsache, dass die *VolkswagenStiftung* an der Universität Bayreuth eine *Lichtenberg-Professur für Theoretische Physik* fördert, spricht ebenfalls für die Attraktivität unseres Profilfeldes.

Exzellente Forschung auf internationalem Niveau

Über 1.000 Publikationen, die mit externen Koautorinnen und Koautoren entstanden sind, dokumentieren die nationale und internationale Vernetzung unserer Forschung. Das internationale Renommee manifestiert sich z.B. in der Tatsache, dass aus dem Bereich des Profilfeldes bisher mehr als 13 *Humboldt-Forschungspreisträger* Gäste unserer Universität waren. Außerdem konnten in jüngster Zeit mit Hilfe der *Krupp-Stiftung* zwei hochkarätige Wissenschaftler aus dem Ausland gewonnen werden. Einer davon besetzt eine von deutschlandweit nur fünf *W3-Lichtenberg-Professuren*, die von der *VolkswagenStiftung* gefördert wird, und verankert so den Kooperationsvertrag der Universität Bayreuth mit dem *Max-Planck-Institut für Plasmaphysik* in Garching.

Damit der Verbraucherschutz auch zukünftig in allen Aspekten mit der innovativen Dynamik des Marktes mithält, arbeiten in diesem Profilfeld die unterschiedlichsten Disziplinen eng miteinander zusammen.





Innovationen, ihre Folgen für den Verbraucher und wie wir damit umgehen.

Unsere Gesellschaft befindet sich im globalen Wettbewerb. Insbesondere die Wirtschaft steht heute unter einem großen Innovationsdruck. Ohne zündende Ideen und Erfindungen sind kommerziell erfolgreiche Innovationen in unserem technologieorientierten Land nicht denkbar. Innovationen lösen aber auch Schutzbedarfe aus: für den Schutz der Ideen und den Schutz vor mit Innovationen verbundenen Risiken. Nicht selten sind aber auch Risiken und Schutzbedarfe ihrerseits Innovationstreiber.

Die Gesellschaft wiederum wird ständig mit neuen Innovationen konfrontiert und muss sie im Hinblick auf den Verbraucherschutz bewerten. Oft reichen hier die bestehenden Regeln nicht mehr aus bzw. müssen immer wieder aktualisiert werden, um jede einzelne Person zu schützen, ohne die Freiheit zur Innovation zu beschneiden. Umgekehrt verbessern viele Innovationen den Schutz von Verbrauchern, sodass der Verbraucherschutz Innovationstreiber ist. In diesem Spannungsfeld forscht das Profil „Innovation und Verbraucherschutz" der Universität Bayreuth. Es beschäftigt sich mit den ökonomischen, rechtlichen, sozialen, politischen, kulturellen und technischen Folgen, die Innovationen für die Gesellschaft haben. So umfangreich die Aufgabe ist, so einzigartig ist dieses Forschungsprofil in Europa.

Innovationen auf dem Prüfstand

Der kommunikative Campus der Universität bietet eine ideale Plattform, um sich den komplexen Fragestellungen des Forschungsprofils zu stellen. Damit der Verbraucherschutz auch zukünftig in allen Aspekten mit der innovativen Dynamik des Marktes mithält, arbeiten hier die unterschiedlichsten Disziplinen eng miteinander zusammen: *Betriebswirtschaftslehre, Empirische Wirtschaftsforschung, Wirtschaftsforschung, Gesundheitsökonomie, die juristischen und ökonomischen Grundlagenfächer, Ingenieurwissenschaften, Konsumentenverhaltensforschung, Makroökonomie, Medienwissenschaften, Mikroökonomie, Öffentliches Recht, Rechtsvergleichung, Sprach- und Literaturwissenschaften, Strafrecht, Verbraucherrecht, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftspolitik und Zivilrecht.*

Verbraucherschutz auf der Höhe der Zeit

Die Erkenntnisse der intensiven interdisziplinären Zusammenarbeit bilden die Grundlage für die Fortentwicklung der Gesetzgebung im nationalen, europäischen und internationalen Recht. Außerdem tragen sie dazu bei, verbraucherschutzrelevante Aspekte frühzeitig in zukünftigen Innovationskonzepten zu berücksichtigen. Wegen der hohen Bedeutung des Verbraucherbildes und des Umgangs mit Innovationen im Wettbewerb hat die Forschung auch unmittelbar Relevanz für die Volkswirtschaft.

Exzellente Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs

Das Profilfeld bietet zudem ein außergewöhnliches Umfeld für die Förderung hervorragender Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler. Mit dem *DFG-Graduiertenkolleg*, dem *Promotionsprogramm Management Science* sowie den institutionalisierten und drittmittelgeförderten *Arbeitsgruppen der Forschungsstelle für Verbraucherrecht* verfügt es über eine exzellente Nachwuchsförderungsstruktur.

Viele Unternehmen agieren heute global, verlegen Produktionseinheiten ins Ausland und erleben internationale Kooperationen als interkulturelle Herausforderungen.





Antworten auf die drängenden Fragen der Zeit.

Unsere Gesellschaft ist kontinuierlich ökonomischen und ökologischen Veränderungsprozessen unterworfen, die immer wieder drängende Fragen aufwerfen. Überzeugende Antworten auf diese Fragen zu finden, das ist die Aufgabe, der sich die Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie die Kulturwissenschaften stellen.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit konzentriert sich auf fünf Forschungsbereiche, die unterschiedliche Aspekte von *Governance & Responsibility* erforschen:

Familienunternehmen und der Mittelstand

Die *Forschungsstelle für Familienunternehmen* und das *Betriebswirtschaftliche Forschungszentrum für Fragen der Mittelständischen Wirtschaft e.V.* an der Universität Bayreuth untersuchen im Mittelstand Steuerungs-, Organisations- und Geschäftsprozesse. Bei Familienunternehmen hingegen tauchen zahlreiche gesellschafts- und steuerrechtliche Fragestellungen auf, die häufig erst durch persönliche Bindung zwischen Anteilseignern entstehen. Ein weiteres aktuelles Thema ist die Governance, die wir aus dem Blickwinkel der Sozialwissenschaft, der Betriebs- und Volkswirtschaft sowie der Rechtswissenschaft untersuchen.

Finanzmärkte und Regulierung

Dieser Forschungsbereich setzt sich mit den Finanzmärkten auseinander. Hier suchen wir gleich in drei Themenbereichen schlüssige Antworten: Grundstruktur der Marktregulierung, Dynamik und Grenzen der Bankenregulierung sowie die effiziente Regulierung der Kapitalmärkte.

Unternehmen im globalen Umfeld

Außerdem beschäftigen wir uns mit der Anpassung von Governance-Modellen und suchen neue Wege der internationalen Zusammenarbeit. Schließlich agieren viele Unternehmen heute global, verlegen Produktionseinheiten ins Ausland und erleben internationale Kooperationen als interkulturelle Herausforderungen.

Strukturen und Prozesse kollektiver Entscheidungsfindung

Unsere Aufmerksamkeit richtet sich hier auf die Analyse von Wahlsystemen, die Repräsentation von Präferenzen und effektiven Governance-Strukturen. Außerdem vergleichen wir international Wahlsysteme und untersuchen die Entscheidungsstrukturen von Regierungen, Parlamenten sowie Unternehmen. Darüberhinaus werden Entscheidungsfindungen und -abläufe analysiert. Ein besonderes Augenmerk gilt hier der verantwortungsvollen und nachhaltigen Politik.

Soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit

Dieser Forschungsbereich untersucht empirische und normative Governance-Strukturen von Individuen, Organisationen und Gesellschaften. Wir untersuchen erfolgreiche Konzepte im Bereich Corporate Social Responsibility, die sich mit spezifischen Branchen und Unternehmensgrößen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene auseinandersetzen. Oder es geht um Fragen der Nachhaltigkeit in den Bereichen Energiewirtschaft, Energiepolitik und Energierecht.

Verstanden als Grundlagenforschung, untersucht dieses Forschungsfeld die Entstehung kultureller und transkultureller Prozesse aus diachroner und synchroner Perspektive sowie deren Funktionen und Wirkungen.







Für ein besseres Verständnis von Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Umwelt.

Wir untersuchen die Entstehung und Veränderung von Kulturen – global, transnational, national, regional und lokal. Was haben sie für ein Selbstverständnis? Wie interagieren sie und welche Wirkungen haben sie auf Gesellschaft, Politik, Wirtschaft und Umwelt?

Schlüssige Antworten auf diese Fragen können entscheidend dazu beitragen, Kommunikation und Wissensvermittlung in allen für den Menschen relevanten Bereichen zu verbessern. Unser regionaler Schwerpunkt liegt auf Europa, Afrika und Amerika. Literaturwissenschaft, Geschichtswissenschaft, (Musik)Theaterwissenschaft, Religionswissenschaft, Medienwissenschaft, Psychologie, Sprachwissenschaft, Soziologie, Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaft sowie Informatik arbeiten gemeinsam in folgenden Schwerpunktbereichen:

Bildung
Wir erforschen transkulturelles Lehren und Lernen an Schulen und Hochschulen, aber auch in anderen Bildungsbereichen wie z.B. Trainings für Fach- und Führungskräfte.

Diasporen
Uns interessieren gesellschaftliche, kulturelle, politische und wirtschaftliche Veränderungen, die durch Mobilität, Ansiedlung und Netzwerkbildung von Migrantengruppen entscheidend stimuliert werden.

Gattungen
Wie wird Wissen konstruiert? Wir untersuchen Entstehung und Verlauf von kommunikativem Handeln und die Funktion unterschiedlicher Gattungen und Medien in transkulturellen Prozessen und Begegnungen zwischen Kulturen.

Körper
Untersuchungsgegenstand sind Körper(konstruktionen) als Medium symbolischer Kommunikation wie auch als Sitz der Erfahrung und der Sinne, die den Zugang zur Welt prägen.

Religionen
Unser Fokus liegt hier auf den Forschungsbereichen „Toleranz und Pluralismus“, „Religion und Körper“ sowie „Religion im säkularen Raum“.

Risiko
Wir erforschen fiktionale und nichtfiktionale Risikoszenarien anhand von Texten aus Literatur, Film, (Musik)Theater, analogen und digitalen Medien und untersuchen ihren Einfluss auf kulturelle und transkulturelle Prozesse.

Wie können wir Lebensmittelsicherheit und -vielfalt im Sinne des Gesundheitsschutzes für die Konsumentinnen und Konsumenten in einem europäisierten bzw. globalisierten Markt gewährleisten?



Du bist, was du isst.

Wie können wir in einer alternden Gesellschaft die Gesunderhaltung fördern? Welche Nahrungsmittel sind eigentlich gesund und warum? Lassen sich ausreichende Mengen qualitativ hochwertiger Nahrung nachhaltig produzieren? Welches Regelwerk führt uns im Spannungsfeld von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit, Genuss und Gefährdung, Konsumentenrechten und mangelnder Aufklärung auf die besten Wege?

Die Antworten auf diese Fragen sucht das Profilfeld *Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften* der Universität Bayreuth. Wir haben das Ziel, wissenschaftlich fundierte und praxistaugliche Erkenntnisse zu gewinnen, die eine gesunde, nachhaltige Lebensmittelversorgung garantieren und unsere Gesundheit effektiv schützen. Unsere Forschungskompetenzen kommen aus dem Lebensmittel- und Verbraucherrecht, der Ökologie, Biologie und Chemie von Nahrungsmitteln sowie den Gesundheits- und Bewegungswissenschaften. Das Arbeitsgebiet teilt sich in insgesamt vier große Forschungsfelder:

Ernährung, Physiologie und Gesundheit

Ernährungsmuster haben Auswirkungen auf die menschliche Physiologie und gesundheitsrelevantes Verhalten. Wir untersuchen, wie diese Variablen in gesellschaftlichen Institutionen und in modernen Lebensstilen verankert sind.

Gesundheitsprävention und Gesundheitsförderung

Der gesundheitliche und ökonomische Schaden der Volkskrankheiten und von Krebs ist dramatisch. Vor diesem Hintergrund untersuchen wir, welche gesundheitsfördernden und präventiven Maßnahmen effektiv sind, um gesunde Lebensstile zu fördern und Krankheiten zu verhindern.

Produktion von Lebensmitteln und ihre Qualität

Wir untersuchen die Nachhaltigkeit der Lebensmittelproduktion und deren Qualität. Außerdem werden die Zusammensetzung von Lebensmitteln, ihre Qualität und Authentizität untersucht. Weitere Schwerpunkte bilden die Biofor-tifikation von pflanzlichen Grundnahrungsmitteln, die Diversität und Dynamik des pflanzlichen Stoffwechsels sowie toxische Schwermetalle in Nahrungspflanzen.

Lebensmittelrecht und Verbraucherfragen

Wie können wir Lebensmittelsicherheit und -vielfalt im Sinne des Gesundheitsschutzes für die Konsumentinnen und Konsumenten in einem europäisierten bzw. globalisierten Markt gewährleisten? Vor diesem Hintergrund suchen wir Antworten vor allem in der juristischen Weiterentwicklung von lebensmittelrelevanten Vorschriften. Beteiligt sind die *Forschungsstellen für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht, für Nahrungsmittelqualität und für Verbraucherrecht* sowie das *Institut für Medizinmanagement* und der *Ökologisch-Botanische Garten*.

Vielfach ist der Übergang zwischen Ökologie-/Umweltforschung hin zur Energieforschung und zu Energietechnologien fließend. Umwelt ohne Energie ist ähnlich schwer vorstellbar, wie Energie ohne Umwelt.







Voll Energie in die Zukunft.

Die proklamierte Energiewende stellt die Politik, Wirtschaft und natürlich die Forschung und Wissenschaft vor enorme Herausforderungen. Wie sichern wir eine bezahlbare und umweltschonende Energieversorgung für unsere Gesellschaft? Sind Strom, Gas, Öl und Kraftstoffe in Zukunft noch bezahlbar? Gibt es einen vernünftigen Weg, um das Akzeptanzproblem von Windkraftanlagen und Stromtrassen zu lösen? Bleibt der Industriestandort Deutschland trotz steigender Energiekosten attraktiv?

Die gesellschaftspolitische Bedeutung der Energiewende und die damit verbundenen Energiefragen sind kompliziert, vielfältig und interdisziplinär. Deshalb gibt es an der Universität Bayreuth das Profilfeld *Energieforschung und Energietechnologie*. Wir sind davon überzeugt, dass sich die Energieprobleme der Zukunft nur dann lösen lassen, wenn alle Disziplinen möglichst eng zusammenarbeiten.

Neue Wege in Forschung und Technik

Als erstes sind natürlich die Natur- und Ingenieurwissenschaften gefordert, die sich z.B. mit Methoden und Verfahren der Energiegewinnung auseinandersetzen oder neue Werkstoffe suchen, welche die Umwandlung, den Transport und die Speicherung von Energie ermöglichen. Das Spektrum der Forschungsprojekte reicht von neuartigen Brennstoffzellen über Stromgewinnung aus Abwärme, schadstoffarmen Verbrennungsmotoren und organischen bzw. Hybridsolarzellen bis hin zur Gewinnung flüssiger Kraftstoffe aus CO_2 und regenerativem Strom, um nur einige Beispiele zu nennen.

Energiefragen im gesellschaftlichen Kontext

Die Energiewende wirft aber auch gesellschaftspolitische Fragen auf. Können z. B. Großkraftwerke durch eine dezentrale Struktur ersetzt werden oder Energiekonzerne durch kommunale bzw. genossenschaftliche Initiativen? Welche Rolle spielt das menschliche Verhalten, wenn man zukünftig Energie effizienter nutzen will? Lässt sich der Wettbewerb auf dem Energiesektor durch die Regulierung der Energienetze positiv beeinflussen? Atomstrom war günstig, Strom aus erneuerbarer Energie ist zunächst teurer. Womit die Frage der sozialen Gerechtigkeit im Raum steht. Wer profitiert und wer zahlt?

Innovationen durch wissenschaftlichen Diskurs

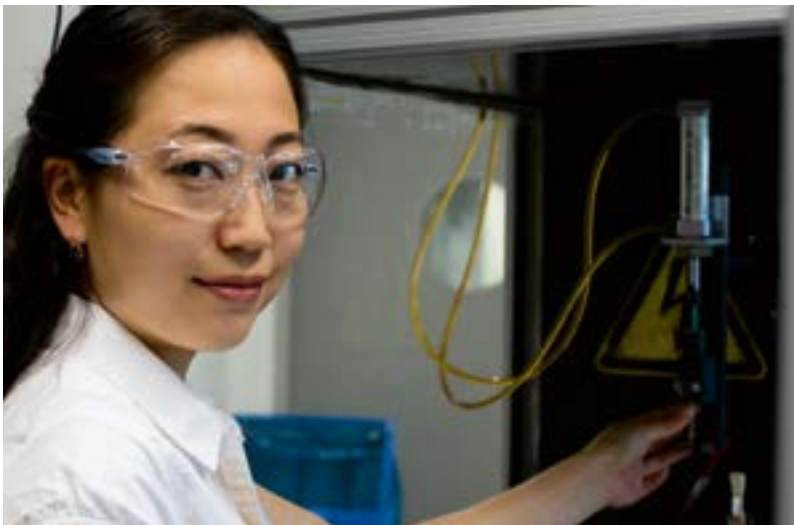
So umfassend die Themen des Profilfeldes *Energieforschung und Energietechnologie* sind, so engagiert sind die involvierten Disziplinen: neben Chemie und Physik, der Technik sowie Recht und Wirtschaft sind auch die Gesellschaftswissenschaften und Geographie beteiligt. In seiner interdisziplinären Zusammensetzung ist das Profilfeld einzigartig und vielversprechend. Schließlich geht es darum, für die Zukunft unserer Gesellschaft überzeugende und innovative Energielösungen zu finden.

Unsere Welcome-Services betreuen alle internationalen Studierenden sowie alle internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor, während und nach ihrem Auslandsaufenthalt an der Universität Bayreuth.









Einchecken in der Science-Class.

Es freut uns, dass die Universität Bayreuth unter ausländischen Forschenden zu den beliebtesten Universitäten in Deutschland zählt. Der kommunikative Campus und die hervorragenden Forschungseinrichtungen genießen international einen sehr guten Ruf. Sowohl internationale Studierende als auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit ihren Familien erwartet eine ausgeprägte Willkommenskultur. Freuen Sie sich auf eine professionelle Betreuung!

Das *Internationalisierungs-Audit* der Hochschulrektorenkonferenz und das *Humboldt-Ranking* haben bestätigt, dass unsere Universität in Forschung, Lehre und Service internationalen Ansprüchen gerecht wird. Darüberhinaus bereichert und prägt sie durch ihre multikulturelle Atmosphäre die Stadt und die Region. Als Gast unserer Universität werden Sie durch das International Office begrüßt, dessen Welcome- und Alumni-Service von der *Alexander von Humboldt-Stiftung* ausgezeichnet wurden. Wir helfen Ihnen dabei, sich schnell einzuleben und zuhause zu fühlen. Außerdem pflegen wir auch nach Ihrem Aufenthalt in Bayreuth weiter den Kontakt zu Ihnen.

Gastfreundschaft erleben

Als internationaler Gast werden Sie in sämtlichen Phasen Ihres Aufenthaltes in administrativen und praktischen Angelegenheiten beraten und begleitet. Das Servicespektrum umfasst dabei u. a. die Unterstützung bei Visaangelegenheiten und Reisevorbereitungen. Vor Ort hilft Ihnen unser *Welcome-Service* unter anderem bei der Wohnungssuche und bei Behördengängen. Darüberhinaus unterstützt Sie unsere englischsprachige Beratung in allen Renten-, Steuer- und Sozialversicherungsfragen.

Ihr Forschungsprojekt in guten Händen

Damit Ihr Forschungsprojekt an der Universität gut vorankommt, unterstützen wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Disziplinen in der Anbahnung und Durchführung internationaler Forschungsprojekte. Hier erfahren Sie, welche Fördermöglichkeiten es für Ihr Projekt gibt und wie man die entsprechenden Anträge stellt. Ebenso erhalten Sie Unterstützung beim Aufbau und der Durchführung verschiedenster Forschungsformate wie Cotutelles, internationaler Graduiertenkollegs sowie internationaler Forschungsverbünde und -partnerschaften. Die Betreuung und Ausarbeitung der damit verbundenen Verträge und Dokumente ist bei uns in guten Händen.

Fühlen Sie sich wie zuhause

Wir möchten, dass Sie sich auf dem Campus, in der Stadt Bayreuth und in der Region ganz schnell einleben. Deshalb organisieren wir regelmäßig stattfindende Treffen, Ausflüge und Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit lokalen Initiativen. Ergänzt wird dies durch akademische Events, die es Ihnen möglich machen, Ihre Forschungsinteressen einem breiten international interessierten Publikum in Bayreuth zu präsentieren. Das Einzige, was jetzt noch fehlt, sind Sie! Am besten nehmen Sie bereits vor Ihrer Ankunft in Bayreuth Kontakt mit uns auf. Checken Sie ein, wir freuen uns auf Sie!

Dem wissenschaftlichen Nachwuchs gilt unsere besondere Aufmerksamkeit. Promovierende, Postdocs, Habilitierende und Juniorprofessorinnen und -professoren finden an der Universität Bayreuth ideale Voraussetzungen für eine wissenschaftliche und außeruniversitäre Karriere.



Perfekte Infrastruktur für Ihre Karriere.

Die Universität Bayreuth legt ihr besonderes Augenmerk auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Promovierende, Postdocs, Habilitierende und Juniorprofessorinnen und -professoren finden an der Universität Bayreuth ideale Voraussetzungen für eine wissenschaftliche oder außeruniversitäre Karriere.

Wahrscheinlich ist auch das einer der Gründe dafür, dass in den letzten 30 Jahren aus dem wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Bayreuth über 200 Forschende auf Professuren im In- und Ausland berufen wurden.

Vernetzt und gefördert durch die Promotion

Sie können in Bayreuth sowohl in einem Promotionsprogramm an einem unserer Graduiertenzentren als auch individuell an einer der sechs Bayreuther Fakultäten promovieren. Dabei profitieren Sie von den Leistungen der *University of Bayreuth Graduate School*, die eine Förder- und Serviceeinrichtung für alle Promovierenden ist. Ziel der *Graduate School* ist es, die Graduiertenförderung an der Universität Bayreuth nachhaltig zu stärken und ein interdisziplinäres Netzwerk aller Promovierenden aufzubauen. Sie fördert den wissenschaftlichen Austausch bereits in der ersten Phase selbstständiger Forschung, sichert universitätsweite Qualitätsstandards und entwickelt diese weiter. Außerdem unterstützt die *Graduate School* die überfachliche Weiterbildung mit zusätzlichen Lehr- und Trainingsangeboten.

Die wissenschaftliche Karriere: Postdocs, Habilitierende, Juniorprofessuren

Auch nach der Promotion unterstützt die Universität Bayreuth Ihre unterschiedlichen Karrierewege und -wünsche. Wir setzen uns für die Chancengleichheit ein und fördern aktiv wissenschaftliche Karrieren durch Coaching, Mentoring sowie einen Dual Career Support, der Paaren und Familien hilft, Beruf und Privatleben bestmöglich miteinander zu verbinden. Sie möchten von der Wissenschaft aus eine außeruniversitäre Karriere starten? Die Universität Bayreuth bietet Ihnen auch hier unterschiedliche Hilfe und Unterstützungsmöglichkeiten an, damit Sie Ihre Karriereziele erreichen.

Unsere Graduiertenzentren im Überblick:

- *Bayreuth international Graduate School of African Studies – BIGSAS*
- *Bayreuther Graduiertenschule für Mathematik und Naturwissenschaften – BAYNAT*
- *Bayreuther Graduiertenzentrum für Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften – BAYKULT*
- *Bayreuther Graduiertenzentrum für Recht, Ethik und Wirtschaft – BAYREW*

Wir setzen uns für Chancengleichheit ein und fördern aktiv wissenschaftliche Karrieren durch Coaching, Mentoring sowie einen Dual Career Support, der Paare und Familien darin unterstützt, Beruf und Privatleben miteinander zu verbinden.







Warum Kinderstühle so wichtig wie Lehrstühle sind.

Als familiengerechte Hochschule legen wir größten Wert darauf, optimale Bedingungen für die Vereinbarkeit von Beruf, Studium und Familie zu schaffen.

Die familienfreundliche Infrastruktur unseres Campus wurde 2006, 2010 und 2013 von der *berufundfamilie gGmbH* der *Hertie-Stiftung* geprüft und für gut befunden. Im Jahr 2016 trat die Universität Bayreuth dem *Best-Practice-Club „Familie in der Hochschule"* bei und unterzeichnete die entsprechende Charta. So werden die vielfältigen Maßnahmen gewürdigt, mit denen wir in den letzten Jahren erfolgreich ein familiengerechtes Umfeld für Forschung, Studium und Hochschulverwaltung aufgebaut haben.

Kinderbetreuung ist nicht alles

Dazu gehören beispielsweise Gleitzeitregelungen, mobile Telearbeitsplätze auch für Führungskräfte, flexible Teilzeitmöglichkeiten und natürlich Einrichtungen für die Kinderbetreuung auf dem Campus und in unmittelbarer Campusnähe. Darüber hinaus nehmen wir in den Prüfungsordnungen von Bachelor- und Masterstudiengängen Rücksicht auf besondere familiäre Lebenssituationen.

Chancengleichheit fördert innovatives Potenzial

Die Universität Bayreuth hat es sich zum Ziel gesetzt, den Frauenanteil in den Führungspositionen und in den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern zu erhöhen. Dabei wird sie aktiv von den Frauenbeauftragten unterstützt, die der Hochschule helfen, die Geschlechtergerechtigkeit zu verwirklichen. Sie achten auf die Vermeidung von Nachteilen für Wissenschaftlerinnen und Studentinnen. Außerdem sollen Frauen und Männer, unabhängig von Herkunft und Nationalität, die gleichen Chancen auf dem Campus haben. Die daraus resultierende Vielfalt wird unsere Universität bereichern und ihr innovatives Potenzial fördern. Davon sind wir überzeugt.

Taten statt Worte

Die Frauenbeauftragten und die *Stabsabteilung Chancengleichheit* unterstützen die Hochschule bei der Verwirklichung der Chancengleichheit. Dabei ist die Gleichstellung der Geschlechter und die Erhöhung der Frauenanteile in den Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, ein wesent-liches Ziel. Außerdem begeistert das Team Schülerinnen der Region mit unserem *MINT-Förderprogramm* für die technisch-naturwissenschaftlichen Fächer.

Die Universität Bayreuth leistet nicht nur durch die Ausbildung „kluger Köpfe“ einen aktiven Beitrag zur Zukunftssicherung Ihres Unternehmens, sondern auch durch zahlreiche Angebote des Wissenstransfers.







Unternehmen wir etwas.

Die Wettbewerbsfähigkeit unserer Wirtschaft wird entscheidend durch ihre Innovationskraft bestimmt. Für die Universität Bayreuth ist es daher schon seit vielen Jahren selbstverständlich, die gute Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zu fördern und auszubauen.

Mit ihren Angeboten möchte die Universität aktiv dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft zu sichern. Wir unterstützen z.B. Unternehmen bei der Rekrutierung geeigneter Fach- und Führungskräfte und vermitteln zahlreiche interessante Weiterbildungsangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Außerdem knüpfen wir erfolgreiche Verbindungen zu passenden Technologiepartnern und Forschungseinrichtungen.

Zapfen Sie doch einmal eine Universität an

Gerne leistet die Universität Bayreuth durch die Ausbildung „kluger Köpfe" einen aktiven Beitrag zur Zukunftssicherung von Unternehmen. Der sogenannte *Wissenstransfer*, ein Service der Universität, bietet weitere Möglichkeiten zum Informationsaustausch. Hier werden z. B. im Rahmen von Ringvorlesungen, Symposien oder Kongressen die neuesten Trends in Forschung & Entwicklung präsentiert. So können sich die Unternehmen einen Überblick verschaffen über innovative Produkte, Prozesse und Dienstleistungen, an denen unsere Fachdisziplinen zurzeit arbeiten.

High-Tech-Offensive für die Forschung

Die Forschungs- und Entwicklungslaboratorien für Anwender sind ein gutes Beispiel für die Wirtschaftskooperationen der Universität Bayreuth. Sie wurden im Jahr 2000 eröffnet und sind heute eine wichtige Schnittstelle zu Unternehmen aus der Hightech-Industrie. Hier wird sehr erfolgreich an Themen geforscht, wie z. B. Angewandte Materialforschung, Neue Werkstoffe, Nanotechnologien, Biotechnologie, Automotive oder Ernährung. Der *Wissenstransfer* moderiert die reibungslose Zusammenarbeit von Universität und Wirtschaft – ob Gutachten, Untersuchungen, Beratungen, Analysen, Seminare oder langfristige komplexe Forschungsvorhaben – ein Gewinn für beide Seiten.

Gutes Klima für Unternehmergeist und neue Ideen

Die Universität Bayreuth ist ein wichtiger Innovationstreiber! Sie fördert nicht nur unternehmerisches Denken und Handeln, sondern bietet den Rahmen und den Raum für neue Ideen und Geschäftsmodelle. Zukünftige Entrepreneure und Intrapreneure treffen hier auf optimale Bedingungen. Da sind z.B. eine hervorragende Grundlagenforschung, ein interdisziplinärer Campus, weitreichende Forschungskooperationen und ein mittelständisch geprägtes Wirtschaftsumfeld, das Weltmarktführer einschließt. Die Universität unterstützt aktiv den Wissensaustausch bzw. die Zusammenarbeit mit der regionalen und überregionalen Wirtschaft. Außerdem bietet sie Hochschulangehörigen aller Fachrichtungen eine professionelle Gründungs- und Patentberatung an. Diese profitieren von der jahrelangen Erfahrung, die die Universität in der Betreuung von Transferprojekten hat.

Im Gegensatz zur Massenuniversität kennt in Bayreuth jeder jeden. Neben dem familiären Campus bietet auch die Innenstadt viele charmante Treffpunkte.









Hier bekommen Sie den Kopf frei.

Ob Sie an unserer Universität studieren, forschen oder arbeiten – in einem Punkt sind sich fast alle auf dem Campus einig: Sie fühlen sich sofort wohl. Die Universität Bayreuth hat mit 13.500 Studierenden eine angenehme Größe und ist ein Ort, an dem Sie sehr schnell Kontakte schließen können.

Mit rund 73.000 Einwohnern ist Bayreuth nicht besonders groß. Aber genau darin liegt der Vorteil. Man trifft sich. Die weltberühmte Festspielstadt bietet Ihnen auch ohne Wagner ein lebendiges Kunst- und Kulturangebot mit vielseitigen Anregungen. Dass die Party- und Kneipenszene der Stadt fest in studentischer Hand ist, versteht sich von selbst. Sie werden überrascht sein, wie schnell Sie sich Bayreuth erobert haben und die Grenzen zwischen Campus und Innenstadt zu fließen beginnen.

Willkommen auf unserem einzigartigen Campus

Er ist das Herz der Universität und eine Quelle der Inspiration. Hier beginnen Freundschaften, starten Kooperationen und zünden Ideen, die unsere Universität auch in Zukunft zu einem gefragten Think-Tank der Gesellschaft machen. Der kommunikative Campus führt die unterschiedlichsten Disziplinen zusammen und ist für den wissenschaftlichen Austausch enorm befruchtend. Wahrscheinlich ist auch das einer der Gründe, warum die Universität Bayreuth regelmäßig nationale sowie internationale Auszeichnungen und Preise für exzellente Forschung gewinnt.

Bayreuths sportliche Seite

Die Fränkische Schweiz, direkt vor der Haustür Bayreuths, bietet sich hervorragend für sportliche Aktivitäten an: Fahrradtouren, Wandern, Klettern, Kanusport und Paddeln. Das nahegelegene Fichtelgebirge mit seinen Skigebieten bereichert im Winter das Freizeitangebot. Sollten Sie dennoch einmal Lust auf eine Großstadt verspüren, dann setzen Sie sich in den Zug nach Nürnberg (1 Std.) oder nach München (2,5 Std.). Mit dem Auto erreichen Sie Berlin in vier Stunden und Leipzig in der halben Zeit. Und vergessen Sie nicht, Sie befinden sich im Herzen Europas – Prag liegt nur drei Autostunden von Bayreuth entfernt.

UNIVERSITÄT
BAYREUTH

Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth

Tel.: +49 (0) 921 550
E-Mail: info@uni-bayreuth.de
Web: www.uni-bayreuth.de

Konzeption und Design: www.creatives-at-work.de