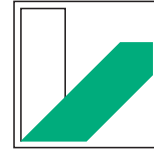


CHE
Ranking

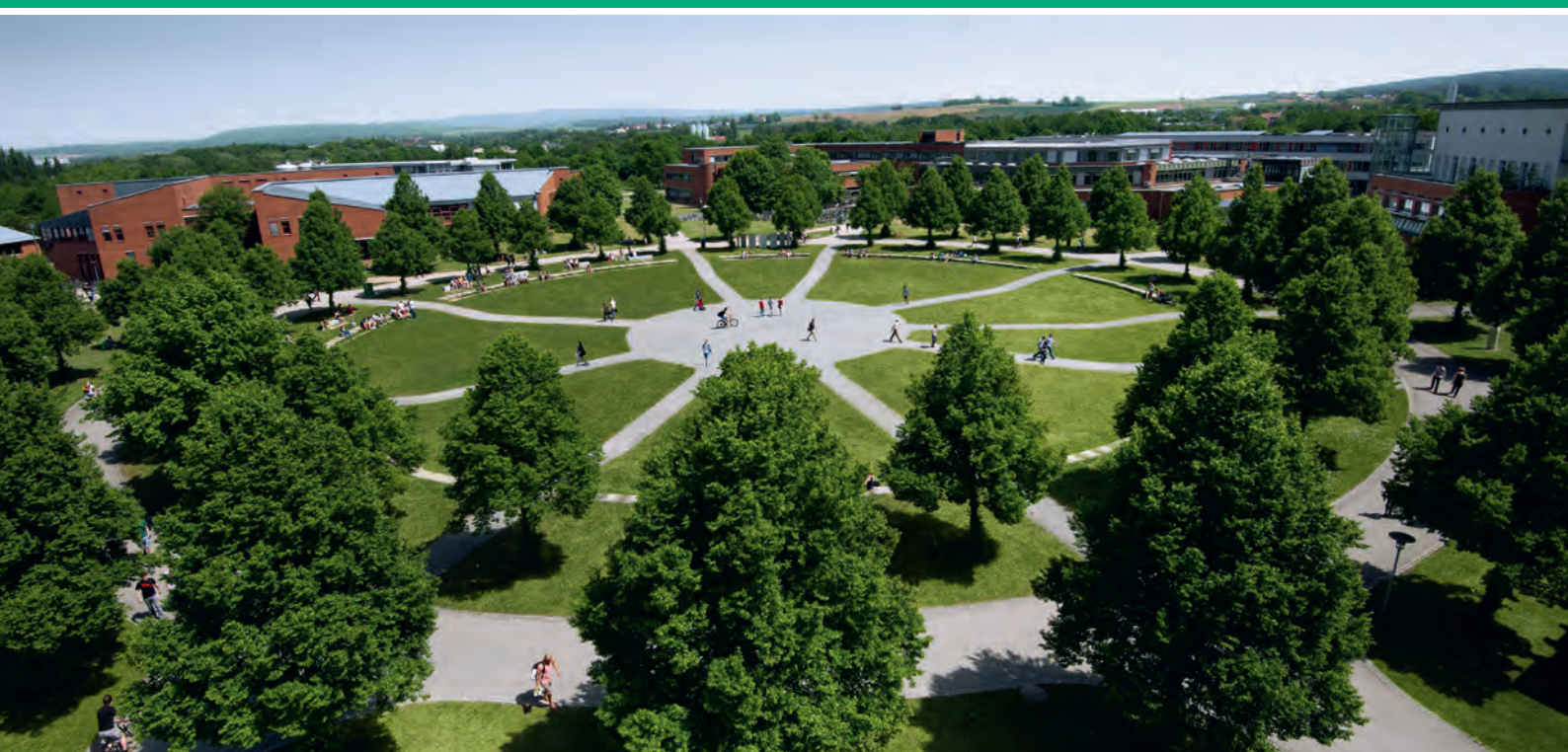
Spitzenplatzierung bei
Studienbedingungen



Platz 29 im internationalen
THE Ranking „Young University“



**UNIVERSITÄT
BAYREUTH**



Die Universität für Neudenker

Eine Hochschule in Deutschland muss keineswegs älter als Humboldt oder Leibniz sein, um mit zukunftsweisenden Ideen und exzellenten Leistungen international auf sich aufmerksam zu machen. Die 1975 gegründete Universität Bayreuth zählt im THE Young University Ranking zu den 30 besten jungen Universitäten weltweit. Im CHE-Hochschulranking erzielt sie alljährlich Spitzennoten. Und sie ist, wie das Ranking der Alexander von Humboldt-Stiftung belegt, eine der attraktivsten Universitäten in Deutschland für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ausland.

Neue Wege in Forschung und Lehre gehen, innovative Impulse für Wirtschaft und Gesellschaft setzen und ein inspirierendes Umfeld für Existenzgründungen schaffen – all dies macht die Universität Bayreuth zum Hotspot einer jungen, lebendigen Wissenschaftskultur. Hier lädt ein familiärer ‚Campus im Grünen‘ über die Fächergrenzen hinaus zum wissenschaftlichen Austausch ein. Sechs Fakultäten und zahlreiche Forschungszentren stärken die interdisziplinäre Arbeit, zum Beispiel in der Polymer- und Kolloidforschung, den Afrikastudien, den Molekularen Biowissenschaften oder der Hochdruck- und Hochtemperaturforschung. Kooperationen mit namhaften Partnern in Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur fördern den Wissens- und Technologietransfer. Regional verwurzelt und international unterwegs zu sein, ist für Forschende, Lehrende und Studierende an der Universität Bayreuth kein Gegensatz. Die Welt kann sich hier zu Hause fühlen. Herzlich willkommen!

Interdisziplinäre Forschung ist der Schlüssel zur nachhaltigen Energiegewinnung – davon ist Dr. Linn Leppert (31) überzeugt. 2017 ist sie von der University of California Berkeley, wo sie als Stipendiatin der Alexander von Humboldt-Stiftung geforscht hat, an ihre oberfränkische Alma Mater zurückgekehrt.

In Bayreuth wendet sie die Erkenntnisse der Quantenmechanik auf Systeme an, die für die Energieforschung von großem Interesse sind: „Halogenid-Perowskite sind ein besonderer Schwerpunkt meiner Arbeit. Mit diesen neuartigen Solarzell-Materialien ließen sich

bereits überraschend hohe Effizienzgrade bei der Umwandlung von Licht in Strom erzielen.“ Um die Forschung auf diesem Gebiet voranzutreiben, arbeitet die Physikerin als Projektleiterin im Bayreuther SFB „Von partikulären Nanosystemen zur Mesotechnologie“ mit.

Parallel dazu erforscht sie die komplexen Systeme, mit denen Pflanzen das Sonnenlicht aufnehmen, um es in chemische Energie zu verwandeln. Dieses natürliche „Light Harvesting“ steht im Zentrum einer von ihr koordinierten Nachwuchsforschergruppe im Elitenetzwerk Bayern.

Als Dozentin nimmt Dr. Linn Leppert am Elite-Studienprogramm „Biological Physics“ teil, in dem sich Studierende der Biologie, Biochemie und Physik in die jeweils andere Fachdisziplin hineinwagen. „Die Campus-Uni Bayreuth verkörpert perfekt den Anspruch der interdisziplinären Zusammenarbeit. Hier kann ich morgens mit anderen Physikern diskutieren, mit den Kollegen aus der Biochemie Mittagessen gehen und nachmittags mit meinen Freunden aus der Chemie einen Kaffee trinken.“

Vor kurzem hat die erfolgreiche Wissenschaftlerin mit der Betreuung eigener Doktoranden begon-

nen: „In den nächsten zehn Jahren möchte ich unbedingt die unzähligen positiven Erfahrungen, die ich mit meinen wissenschaftlichen Betreuern in Bayreuth und Berkeley gemacht habe, an eigene Studierende weitergeben.“

Zugleich wird sie auch in Zukunft Brücken von der Grundlagenforschung zu neuen Energiesystemen schlagen: „Ich würde gerne ein tiefes Verständnis der **physikalischen Vorgänge im Herzen von biologischen und künstlichen Lichtsammelkomplexen** besitzen. Konzepte aus der Biologie auf Solarzellen zu übertragen, ist eine spannende Vision.“



Die Universität Bayreuth zählt zu den Pionieren der Gesundheitsökonomie in Deutschland. Mit dem interdisziplinären Profil ihrer Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät war sie geradezu prädestiniert, als eine der ersten Hochschulen in Deutschland einen Studiengang auf diesem Zukunftsfeld einzurichten.

Prof. Dr. Andreas Schmid (34), der in Bayreuth studiert und promoviert hat, ist seit 2013 Junior-Professor für Gesundheitsmanagement – und mittlerweile ein viel gefragter Forschungspartner im

In- und Ausland. Die wissenschaftlichen Fragen, die er primär mit empirischen Methoden bearbeitet, sind für die Gesundheitspolitik hochaktuell, zum Beispiel: Wie kann die Zusammenarbeit von Krankenhäusern und ambulant tätigen Ärzten optimiert werden? Wie lassen sich abstrakte Modelle der Versicherungsökonomik mit den tatsächlichen Präferenzen der Bürger vereinbaren?

Im Fokus steht häufig das Verhältnis zwischen bestmöglicher medizinischer Qualität und dem Wirtschaftlichkeitsprinzip. Um neue Lösungsansätze für diesen Ziel-

konflikt auszuloten, unternimmt der Bayreuther Gesundheitsökonom regelmäßig Forschungsreisen in die USA, wo er sich mit Best Practice-Beispielen der Gesundheitsversorgung befasst: „Mit fachlich exzellenten Partnern wie der University of North Carolina in Chapel Hill oder der University of Michigan in Ann Arbor stehen wir in einem sehr produktiven Austausch, der immer wieder neue Forschungsideen hervorbringt.“ In Bayreuth schätzt er den Austausch zwischen den verschiedensten Gebieten der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. „Hier kommen alle Vorzüge einer Cam-

pus-Universität zum Tragen. Und dank einer außerordentlich guten Alumniarbeit der Gesundheitsökonomie ist ein beeindruckendes Netzwerk entstanden, das in alle Ecken des deutschen Gesundheitswesens reicht.“

Sein Ziel in zehn Jahren: die Leitung eines Zentrums für Gesundheitsökonomie, das interdisziplinär arbeitet, international vernetzt ist und mit innovativen Forschungsarbeiten dazu beiträgt, eine **medizinisch leistungsstarke, ökonomisch stabile und sozial ausbalancierte Gesundheitsversorgung** zu entwickeln.

Jede Zelle eines Menschen enthält eine identische Kopie der gesamten menschlichen genetischen Information. Wie gelingt es den Zellen unseres Körpers, diese Information auf unterschiedliche Weise zu nutzen, um ihre spezifischen Funktionen auszuführen?

Dieser Frage widmet sich der Biochemiker und Strukturbiologe Dr. Claus Kuhn (39). Im Zentrum seiner Forschungsarbeiten stehen Ribonukleinsäuren (RNAs), die bei allen Schritten des Ablesens menschlicher Gene eine Rolle spielen, aber selbst keine Baupläne für Proteine enthalten. Seit drei Jahren leitet er

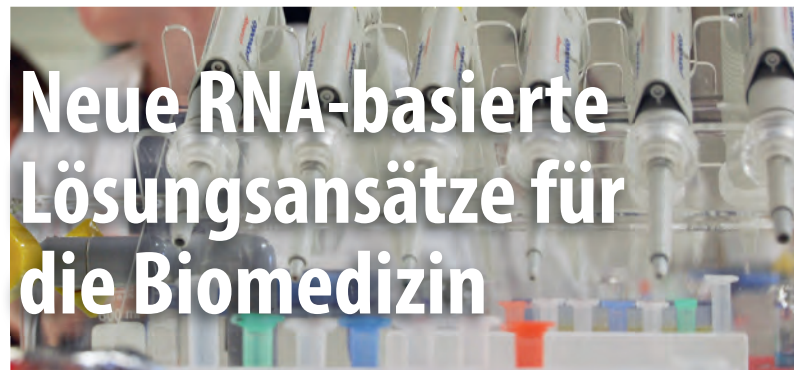
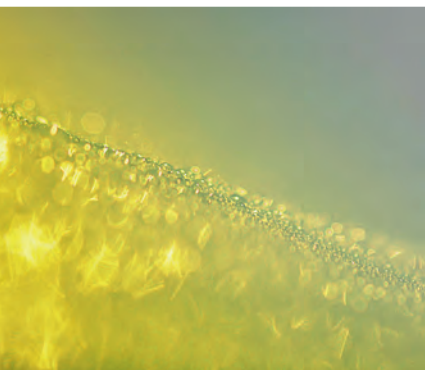
eine Nachwuchsforschergruppe im Elitenetzwerk Bayern, die im Detail aufklären will, was es mit dem Einfluss von nicht-kodierenden RNAs auf das Ablesen unserer Gene auf sich hat.

Der Wechsel von seinem Postdoc-Aufenthalt am Cold Spring Harbor Laboratory in New York nach Oberfranken hat ihm neue Perspektiven eröffnet: „Bei der Erforschung nicht-kodierender RNA sind überraschende Funktionen erkennbar geworden, die diese Moleküle in unseren Zellen übernehmen. Um die hierbei involvierten Strukturen und Prozesse aufzuklären, können wir in Bayreuth

auf modernste Forschungstechnologien zugreifen. Hochdurchsatzmethoden liefern uns eine unheimlich komplexe Datenfülle. Indem wir diese „Big Data“ mit mechanistischen Experimenten verknüpfen, können wir die molekularen Mechanismen aufklären, die der Organregeneration, der Krebsentstehung und unserer Gehirnfunktion zugrunde liegt.“

Vor kurzem erst hat der Bayreuther Wissenschaftler in Kooperation mit der Bayreuther Entwicklungsbiologie ein DFG-Projekt gestartet, um die Rolle von Enhancer RNAs bei Lern- und Anpassungsprozessen im Gehirn zu untersuchen.

Für seine herausragenden Erfolge ist Dr. Claus Kuhn 2016 mit dem Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Nachwuchspreis ausgezeichnet worden. „Schon heute zeichnet sich ab, dass sich aus der Erforschung nicht-kodierender RNAs wertvolle Ansatzpunkte für neue Wirkstoffe und Therapien ergeben – sei es für die **Tumorbekämpfung, die Behandlung neuronaler Erkrankungen oder die Wiederherstellung von zerstörtem Gewebe.** Medikamente der Zukunft werden möglicherweise selbst RNAs sein. Zu dieser vielversprechenden Entwicklung will ich in den nächsten zehn Jahren beitragen.“



Längst schon hat die digitale Revolution auch die Musik erfasst. Erkenntnisse der Informatik, der Mathematik, der Akustik und der Elektronik werden kombiniert und zu neuen komplexen Klangsystemen verknüpft.

Dr. Miriam Akkermann (39) zählt in Deutschland zu den wenigen Musikwissenschaftlerinnen, die sich auch mit den kompositorischen Prinzipien von Computermusik auseinandersetzen. Zu deren Verständnis hat sie mit vertieften Kompositions-, Klang- und Programmcodeanalysen international vielbeachtete Beiträge vorgelegt,

die musikwissenschaftliche mit ingenieur- und computerwissenschaftlichen Aspekten verbinden.

Nach einer Promotion an der Universität der Künste Berlin und Postdoc-Aufenthalten an der Hanyang University in Seoul und dem Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM) in Paris betreut Dr. Miriam Akkermann den Schwerpunkt „Sound“ am Lehrstuhl für Digitale und Audiovisuelle Medien der Universität Bayreuth. Hier schlägt sie in ihrem Habilitationsprojekt eine ungewöhnliche Brücke von der europäischen Musiktradition zur aktu-

ellen Computermusik. Bis heute wird darüber diskutiert, ob und wie sich historische Klangwelten wiederbeleben lassen. Diese Debatte will die Bayreuther Forscherin mit musikhistorischem Blick auf die Computermusik übertragen und daraus neue Einblicke in deren aktuelle Aufführungspraxis gewinnen. Das Projekt ist zudem auch in der Medienwissenschaft angesiedelt. „Die Institute hier sind sehr offen für interdisziplinäre Projekte. Für Forschungsarbeiten, die auf Expertisen aus verschiedenen Disziplinen angewiesen sind, bietet die Universität Bayreuth somit beste Voraussetzungen.“

Dr. Miriam Akkermann ist Mitglied der Jungen Akademie, einem gemeinsamen Projekt der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina.

„In den nächsten zehn Jahren möchte ich daran mitwirken, **Forschung und Lehre im Bereich Zeitgenössischer Musik und insbesondere auf dem Gebiet der Computermusik** in fächerübergreifender Zusammenarbeit weiter zu etablieren.“

150 Studiengänge
19 englischsprachige
Masterstudiengänge

241 ProfessorInnen
27 davon international

Promovierende ca. 1.300
davon international ca. 250

Humboldt-
GastwissenschaftlerInnen 18

7 ProfessorInnen
mit ERC Grants

13.450 Studierende
davon international
1.350

Elitenetzwerk Bayern

6 Elitestudiengänge

2 Nachwuchsforschergruppen

1 Internationales
Doktorandenkolleg

12 Interdisziplinäre Profilmfelder

Polymer- und Kolloidforschung

Afrikastudien

Hochdruck- und Hochtemperaturforschung

Ökologie und Umweltwissenschaften

Neue Materialien

Molekulare Biowissenschaften

Nichtlineare Dynamik

Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften

Innovation und Verbraucherschutz

Governance & Responsibility

Kulturbegegnungen und transkulturelle Prozesse

Energieforschung und Energietechnologie



Promotionsförderung

University of Bayreuth Graduate School
und 4 Graduiertenzentren:

Bayreuth International Graduate School of African
Studies – BIGSAS, seit 2007 gefördert durch die
Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder

Bayreuther Graduiertenschule für Mathematik und
Naturwissenschaften – BayNAT

Bayreuther Graduiertenzentrum für Kultur-,
Sozial- und Geisteswissenschaften – BayKULT

Bayreuther Graduiertenzentrum für Recht, Ethik und
Wirtschaft – BayREW

2 DFG-Graduiertenkollegs

GRK 1640: Fotophysik synthetischer und biologischer
multichromophorer Systeme

GRK 2156: Deep Earth Volatile Cycles
(gemeinsam mit der Universität Tōhoku, Japan)

Sonderforschungsbereiche

SFB 840: Von partikulären Nanosystemen zur Mesotechnologie

TRR-SFB 225: Von den Grundlagen der Biofabrikation zu funkti-
onalen Gewebemodellen (mit den Universitäten Würzburg und
Erlangen-Nürnberg)

KONTAKT:

Stabsabteilung Presse, Marketing, Kommunikation

christian.wissler@uni-bayreuth.de
Tel.: 0921 / 55-5356
www.uni-bayreuth.de

Universität Bayreuth
Universitätsstraße 30
95447 Bayreuth