

PROFILBEREICHE

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU)

Die Profilbereiche der JGU vereinen international etablierte Arbeitsgruppen, die bereits herausragende Leistungen erbracht haben.

Altertumswissenschaften

40,000 Years of Human Challenges

Perception, Conceptualization and Coping in Premodern Societies

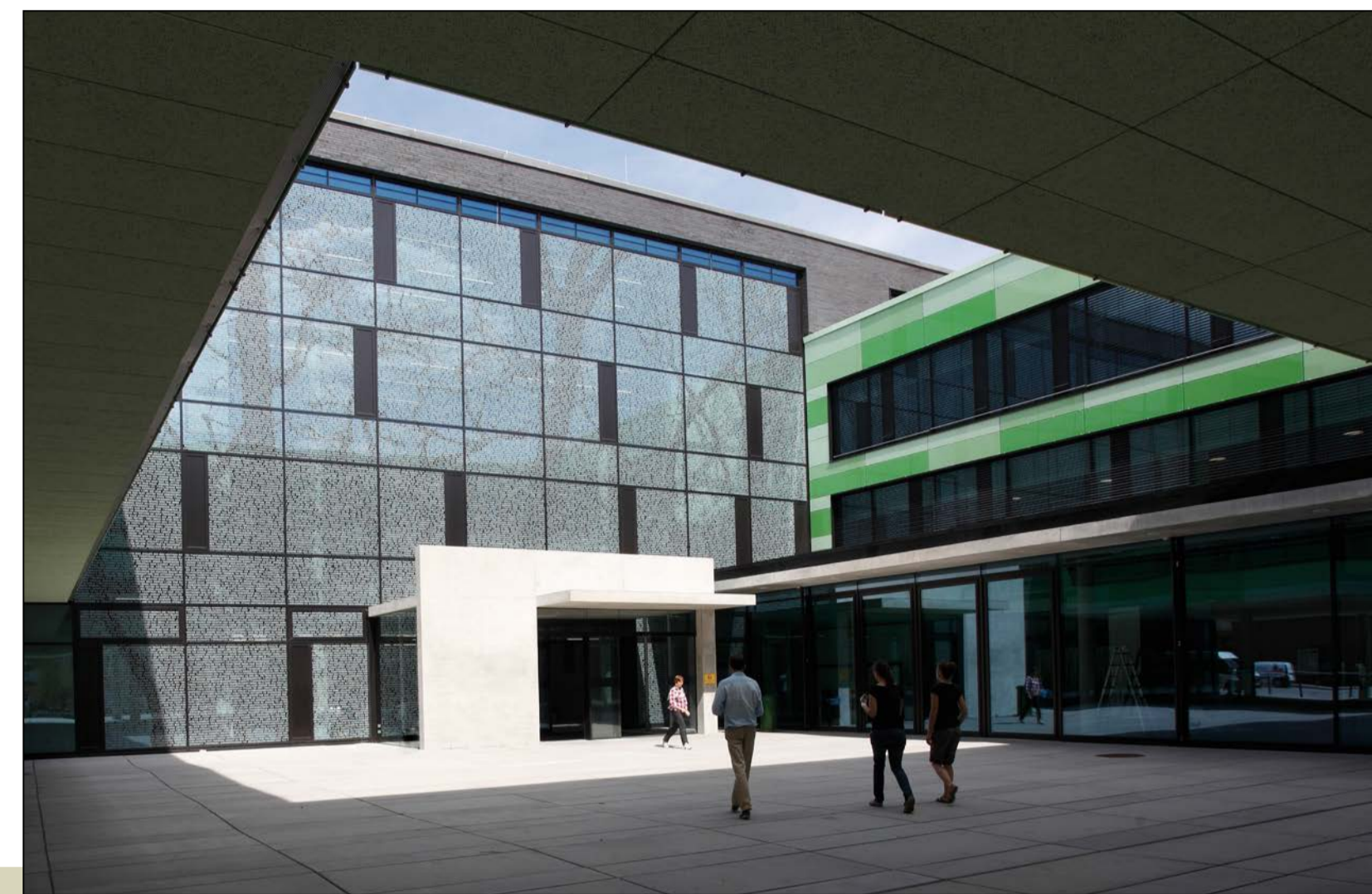


Im Profilbereich 40,000 Years of Human Challenges arbeiten Forschende aus Archäologie, Geschichtswissenschaften, Theologie, Philologien und Sozialwissenschaften zusammen. Sie untersuchen, wie vormoderne Gesellschaften mit ihren jeweils eigenen Herausforderungen aus Natur und Umwelt, kulturellen und sozialen Veränderungen sowie politischen und ökonomischen Krisen umgegangen sind und welche Lösungsansätze sie dafür entwickelt haben.

Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften

GFF – Georg Forster Forum

Zentrum für geistes-, kultur- und sozialwissenschaftliche Forschung

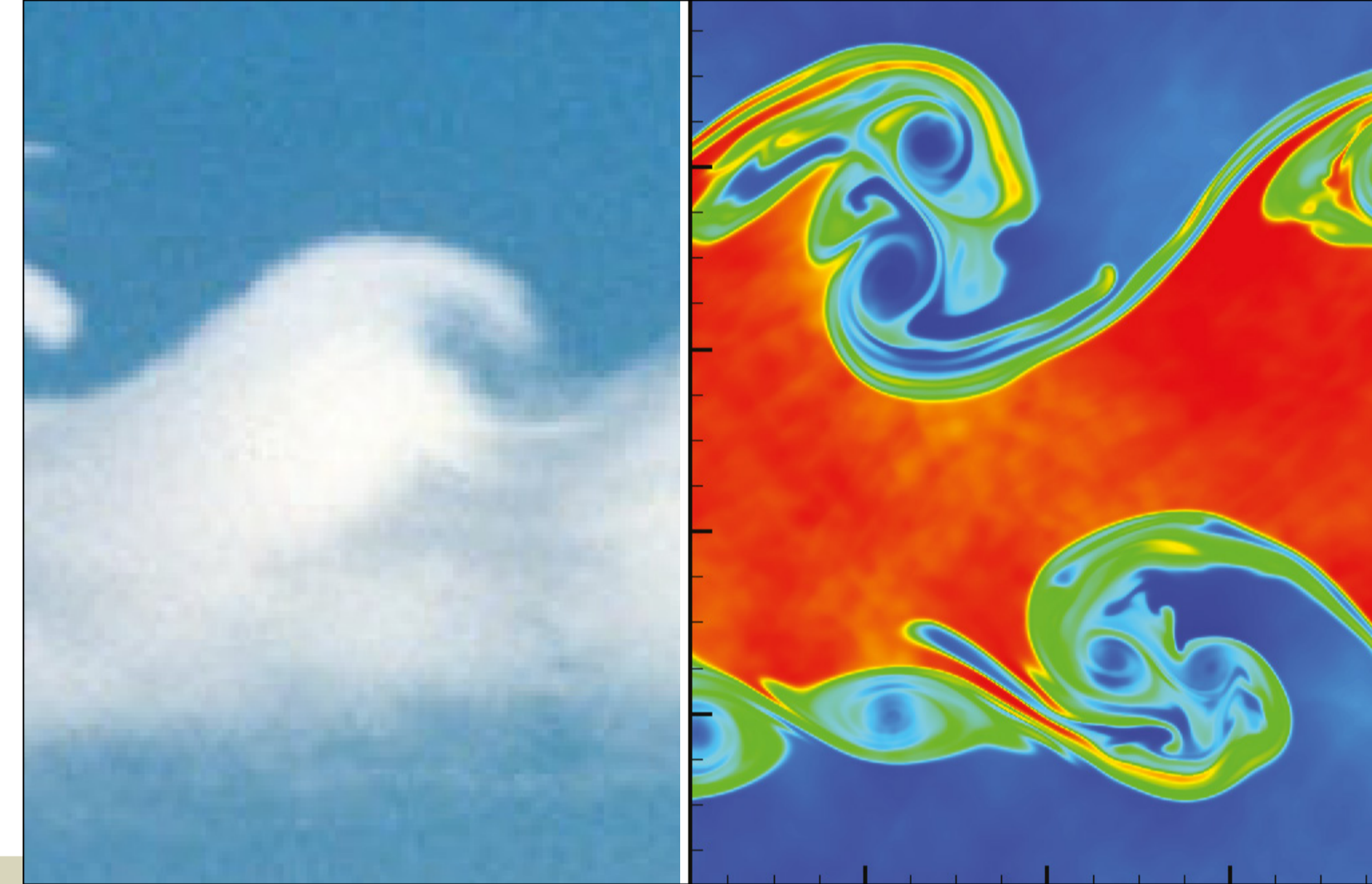


Das Georg Forster Forum bündelt und unterstützt die geistes-, kultur- und sozialwissenschaftliche Forschung der JGU. Beteiligt ist eine Reihe von Disziplinen: von der Amerikanistik über die Ethnologie, Linguistik, Medienkulturwissenschaft, Psychologie und Soziologie bis zu den Theater- und Translationswissenschaften. Eine wichtige Gemeinsamkeit ist die Neugier an den sozialen oder kulturellen Lebenswelten und Praktiken unserer Gesellschaft.

Quantitative Modellierung

M³ODEL

Mainz Institute of Multiscale Modeling

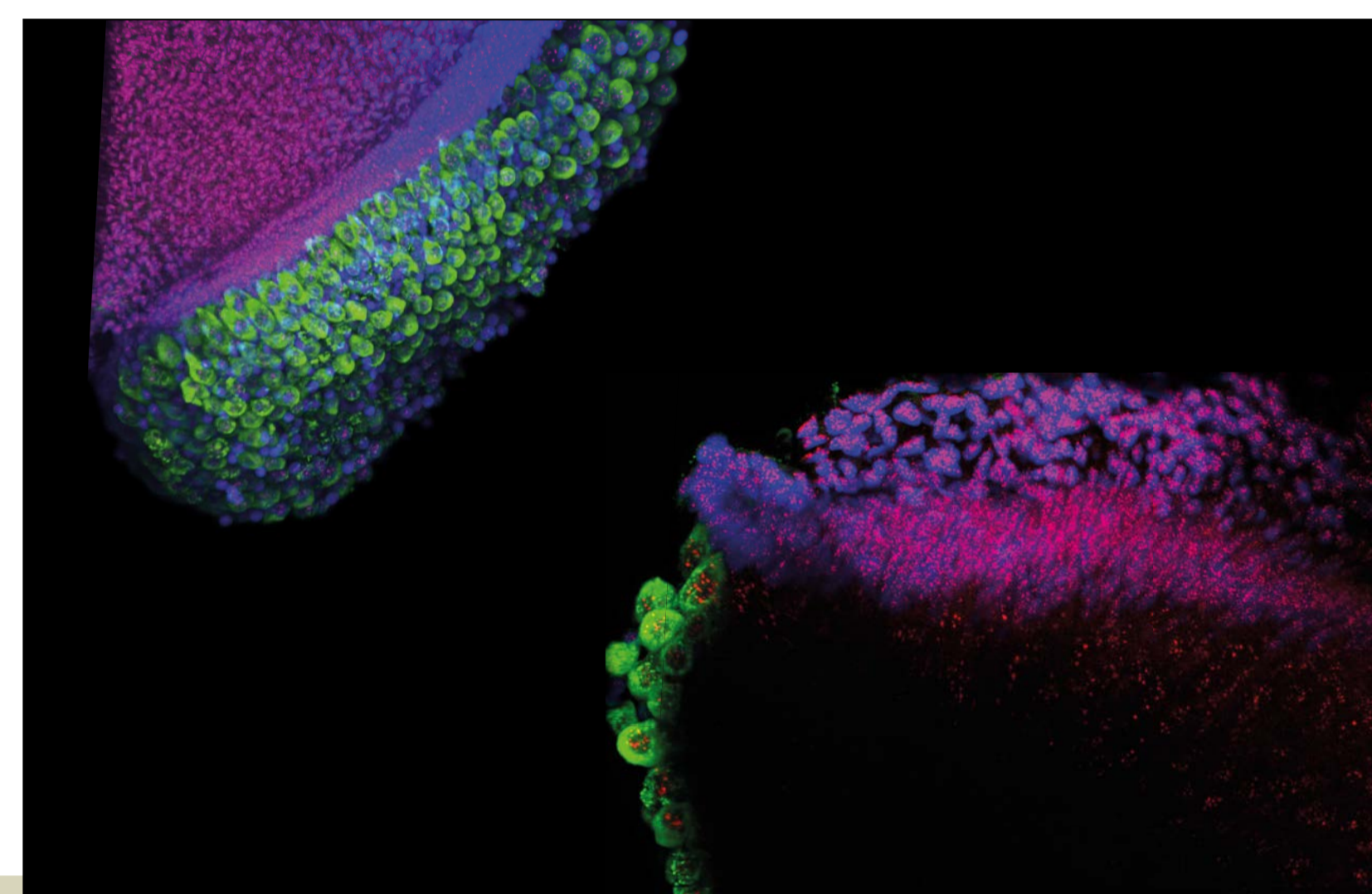


Wie lässt sich berechnen, wie komplexe biochemische Prozesse ablaufen, wie sich in unserer Atmosphäre Wolken bilden oder wie Information in menschlicher Sprache kodiert ist? Computergestützte Methoden für solche Fragestellungen zu entwickeln und übergreifende Prinzipien der statistischen Modellierung in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen herauszuarbeiten, sind Ziele des Profilbereichs M³ODEL.

Lebenswissenschaften

ReALity

Resilience, Adaptation and Longevity



ReALity repräsentiert die translationalen Forschungsschwerpunkte der Medizin und die molekulare Grundlagenforschung des Fachbereichs Biologie der JGU. Der Profilbereich widmet sich biologischen Mechanismen, die die Widerstandsfähigkeit, Anpassungsfähigkeit und Langlebigkeit von Organismen fördern. In der Medizin liegt ein Schwerpunkt auf präventiven Strategien, die Menschen ein aktives Leben bis ins hohe Alter ermöglichen.

Nachhaltige Chemie

SusInnoScience

Sustainable Chemistry as the Key to Innovation in Resource-efficient Science in the Anthropocene

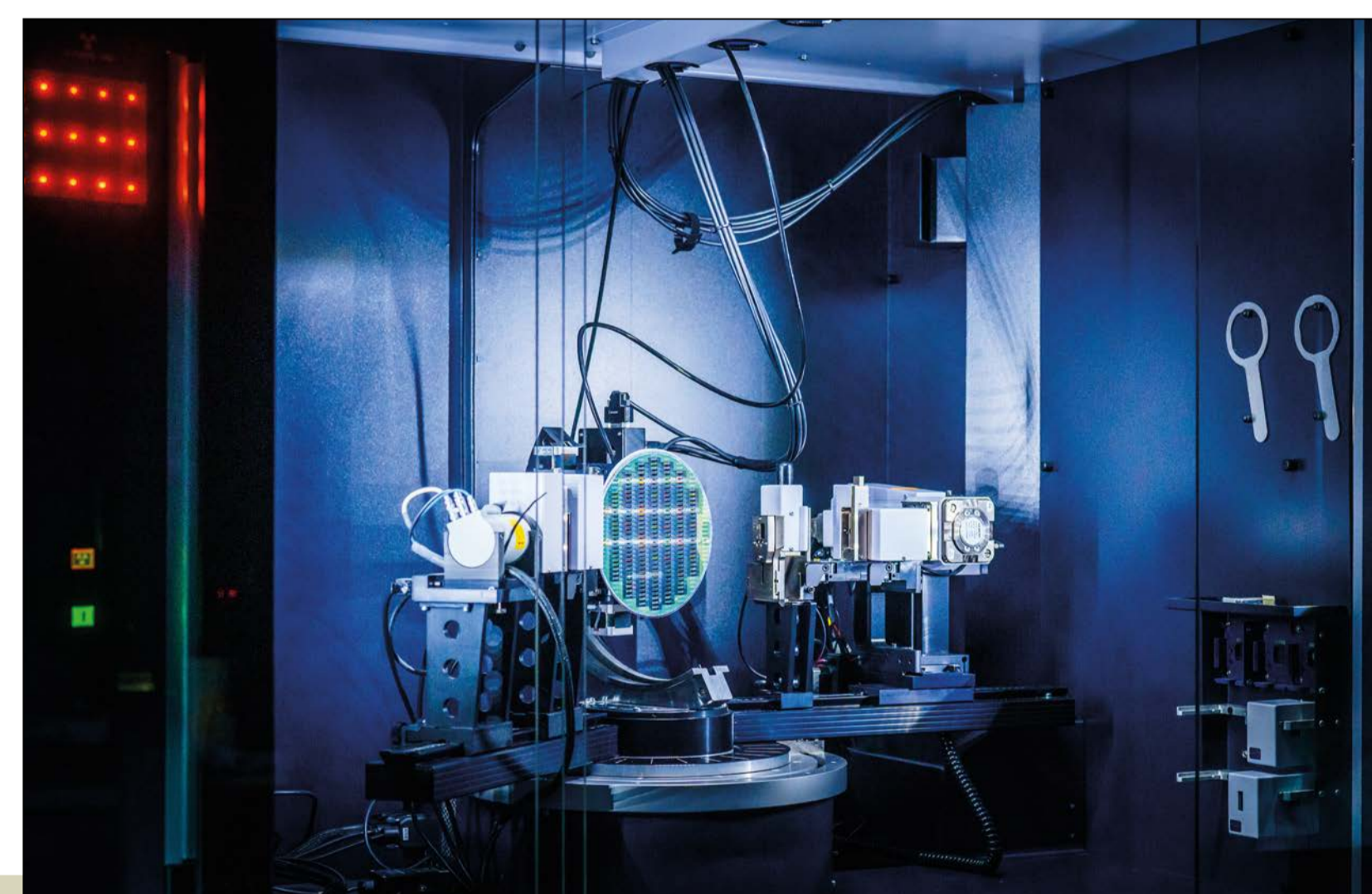


SusInnoScience forscht an nachhaltigen (bio-)chemischen Lösungen für die Rohstoffversorgung, Energieumwandlung, Materialentwicklung und Produktionsprozesse. Die Verbrennung von fossilem Kohlenstoff und die Nutzung von seltenen Metallen in der chemischen Industrie sollen vermieden und durch neue ressourcenschonende Verfahren ersetzt werden.

Materialwissenschaften und Quantentechnologie

TopDyn

From System Topology to Dynamics in Condensed Matter and Quantum Optics



Der Profilbereich TopDyn verbindet die Materialwissenschaften mit der Quantentechnologie der JGU. Er will es ermöglichen, durch die Entwicklung fortschrittlicher Quantenmaterialien sowie neuartiger Algorithmen und Konzepte die Grundlagen für die Nutzung sogenannter quantenklassischer Hybride in der Informationstechnologie zu schaffen. Dazu werden Festkörper- und quantenoptische Systeme zusammengeführt.

POTENTIALBEREICHE

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU)

In den Potentialbereichen der JGU arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen, um neue Forschungsfelder zu erschließen, die wesentlich zur Profilbildung der Universität beitragen können.

Warum bricht eine Magmakammer als Vulkan aus, warum kommt es zu einem Erdbeben, warum geht ein ursprünglich stabiler Berghang nach einem Starkregen als Erdrutsch nieder? Im Potentialbereich Earth CriSys widmen sich Forschende aus den Natur- und Sozialwissenschaften gemeinsam kritischen Schwellenwerten der Erde und ihres Klimas und der Frage, welche Auswirkungen es hat, wenn solche Schwellenwerte überschritten werden.

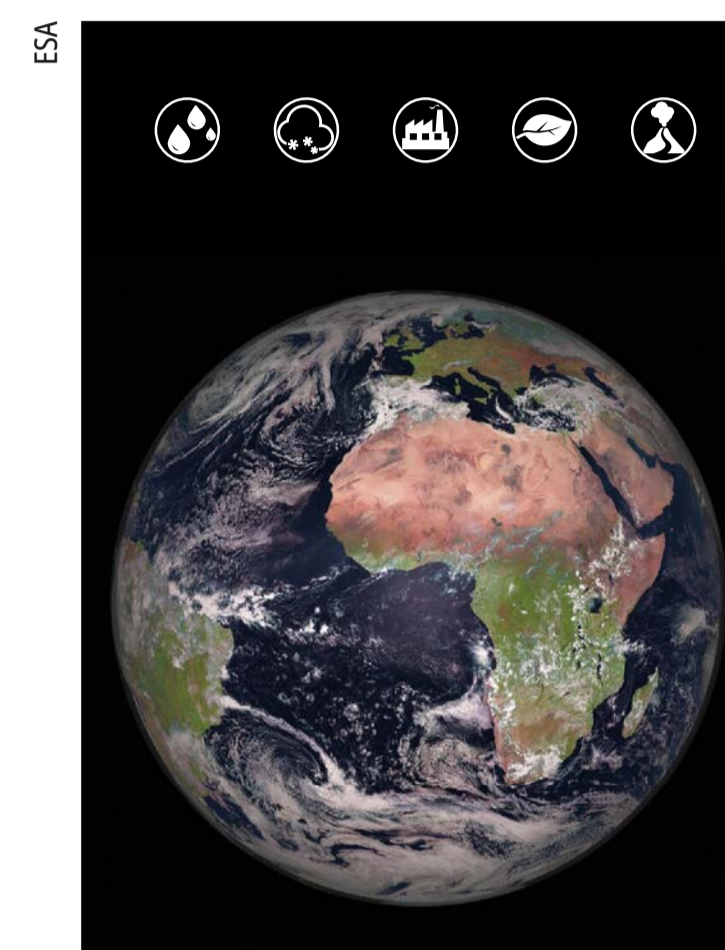
Der medizinische Potentialbereich EXPOHEALTH untersucht mithilfe von experimentellen Modellen, klinischen und epidemiologischen Studien sowie formalen Modellierungsansätzen die Pathophysiologie und die Gesundheitsauswirkungen von Lärm, Feinstaub und Hitzeperioden auf die Bevölkerung und will dadurch einen wichtigen Beitrag zur Lösung hochaktueller gesundheitlicher Probleme und deren Prävention leisten.

Der Potentialbereich Forschungsplattform Frühe Neuzeit will neue methodische Zugänge zur Erforschung der Entstehung, Ausprägungen und Relevanz nationaler Zuschreibungen und Nationsvorstellungen entwickeln. Dabei richten die Forschenden den Fokus auf die Frühe Neuzeit, den Zeitraum vom späten 15. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, der durch ein ähnlich heterogenes und diffuses Nationsverständnis geprägt war, wie es auch für unsere Gegenwart gilt.

Der Potentialbereich Homöostase der Gewebe-Material-Interaktion – der Weg zur personalisierten Medizin verfolgt das Ziel, individualisierbare Implantatmaterialien, etwa für den Ersatz von Knochen und die Regeneration von Haut oder Schleimhaut, zu entwickeln. Dafür arbeiten Materialwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie Medizinerinnen und Mediziner eng zusammen.

Der Potentialbereich IPP beschäftigt sich mit der Rolle des Staates und seiner öffentlichen sowie privaten Institutionen. Um politische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Probleme zu analysieren und praktisch umsetzbare Lösungen zu entwickeln, kooperieren Forschende aus Disziplinen wie Politikwissenschaft, Volkswirtschaftslehre, Soziologie, Psychologie, Informatik, Kommunikationswissenschaft und Medizin.

Das Obama Institute for Transnational American Studies untersucht die historische, politische und kulturelle Entwicklung der USA. Durch hegemoniale Tendenzen wie das gewaltsame Vorgehen gegen ethnische Minderheiten sind dort relevante Wissensbestände als illegitim und unhaltbar diskreditiert worden. Der Potentialbereich erforscht die Dynamik der Unterdrückung und die Möglichkeit der Rückgewinnung dieses Wissens.



Natur- und Sozialwissenschaften

Earth CriSys

Earth System Critical Thresholds



Medizin

EXPOHEALTH

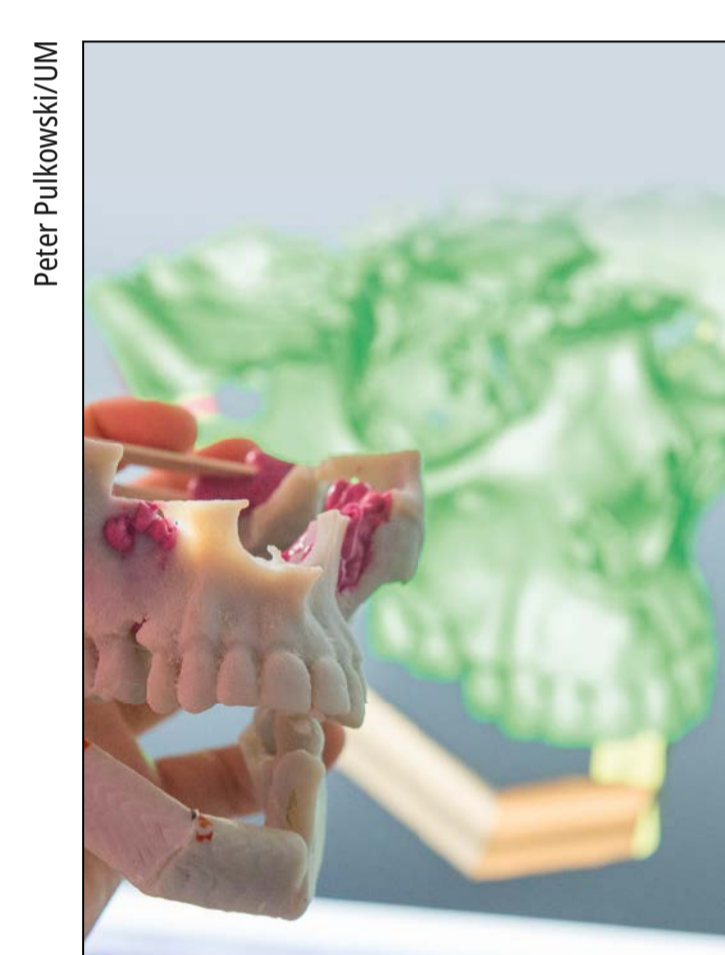
EXPOsure-related HEALTH effects



Kulturgeschichte

Forschungsplattform Frühe Neuzeit

Figurationen des Nationalen: Transferräume – Kontaktzonen – Medien



Materialwissenschaften und Medizin

Homöostase der Gewebe-Material-Interaktion

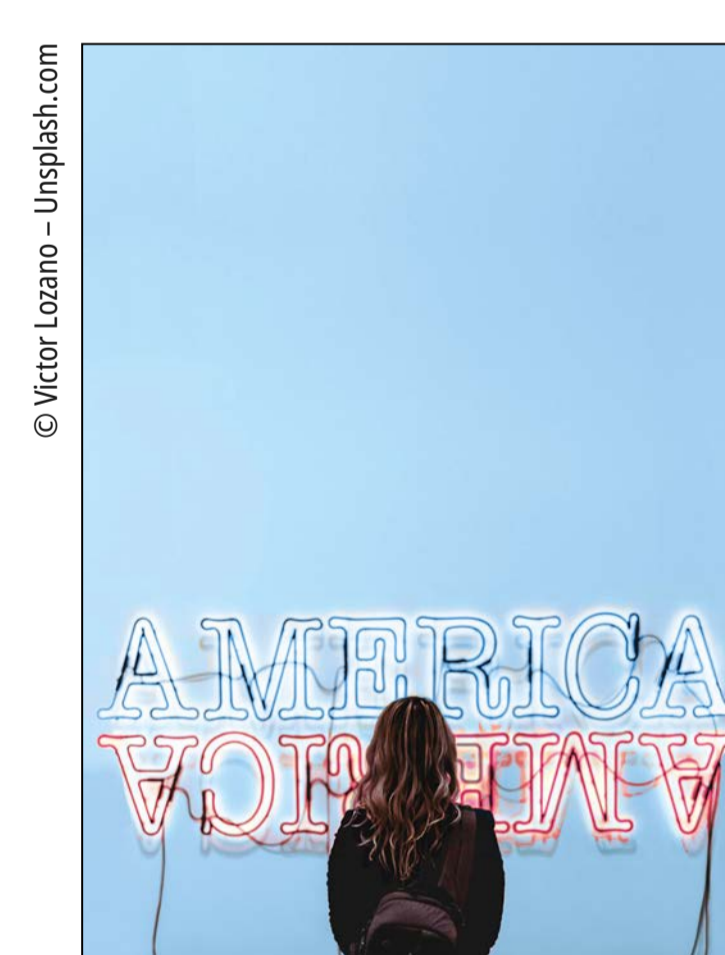
Der Weg zur personalisierten Medizin



Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

IPP

Interdisciplinary Public Policy



Amerikanistik

Obama Institute for Transnational American Studies

The Return of the Submerged: Recovering Marginalized Knowledge within Fracturing Democratic Societies

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

