

Drei neue Max Planck Center auf drei Kontinenten

09.04.2019 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

<https://www.mpg.de/13300274/drei-neue-max-planck-center>

Die Max-Planck-Gesellschaft baut ihre Zusammenarbeit mit internationalen Partnern 2019 erfolgreich aus. Den Auftakt machte die Eröffnungsfeier des Max-Planck NYU Center for Language, Music and Emotion in New York am 12. März. Weiter ging es am 27. März im Vereinigten Königreich: Seitdem hat das Max Planck – Bristol Centre in Minimal Biology seine Arbeit aufgenommen. Am 8. April 2019 hat das Max-Planck-RIKEN-PTB-Center for Time, Constants and Fundamental Symmetries in Tokio eröffnet.

Sprache und Musik auf der einen, Emotion, Erinnerung und Entscheidungsfindung auf der anderen Seite – Forschungsaktivitäten auf diesen Gebieten laufen in der Regel unabhängig voneinander ab. Schnittstellen zwischen diesen traditionell eigenständigen Forschungsbereichen experimentell zu erforschen, das haben sich die Max-Planck-Gesellschaft und die New York University in einem wissenschaftlichen Gemeinschaftsprojekt zum Ziel gesetzt: Am 12. März wurde das neue [Max Planck – NYU Center for Language, Music and Emotion](#) (ClAME) in New York City offiziell eingeweiht.

„Die verborgenen Zusammenhänge zwischen der Erfahrung von Musik und Sprache, Emotionen, Erinnerung und Entscheidungsfindung aufzudecken – mit diesem Ziel begeben sich die Forscher unseres neuen Max Planck Center auf eine ganz besondere Reise, nämlich zu Mechanismen, die für unser menschliches Dasein prägend sind“, betonte Max-Planck-Präsident Martin Stratmann in seiner Begrüßungsansprache.

„Gemeinsam wollen wir ästhetische Erlebnisse experimentell erforschen – aus der Perspektive der Psychologie und der Neurowissenschaften“, sagte David Poeppel, einer der Initiatoren des neuen Forschungszentrums. Der Direktor der Abteilung Neurowissenschaften am Max-Planck-Institut für empirische Ästhetik in Frankfurt wird gemeinsam mit Catherine Hartley, Professorin für Psychology Cognition and Perception an der New York University, die Forschungsaktivitäten leiten.

Grundbausteine des Lebens gemeinsam erforschen

Eine wissenschaftliche Kooperationsvereinbarung gibt es seit Anfang des Jahres auch mit der University Bristol: Am [Max Planck – Bristol Center in Minimal Biology](#) werden die Forscher künstliche Zellskelette aufbauen, molekulare Maschinen im Nano-Maßstab entwickeln und so die notwendigen Bausteine für das Leben untersuchen.

„Kräfte zu bündeln, ist der einzige Weg zum Erfolg in diesem riesigen Forschungsfeld“, betonte Max-Planck-Präsident Martin Stratmann in seiner Begrüßungsansprache am 27. März. *„Wir beschäftigen uns nicht mit einer bestimmten Frage, sondern mit Plattformtechnologien, mit einer Toolbox, die es uns ermöglicht, eine völlig neue Art der Wissenschaft zu betreiben.“*

Das neue Max Planck Center wird mehrere Schwerpunkte haben: Dazu gehört unter anderem die Synthetische Nanobiologie, bei der künstliche Funktionen in Protozellen und normale Zellen, Gewebe und Organismen integriert werden. Auch Proteindesign in lebenden Zellen wird ein Schwerpunkt sein. Hier sollen völlig neu entworfene Proteine mit natürlichen Proteinen zusammenarbeiten. Die Biomedizinische Genomintervention ist ein dritter Eckpfeiler des Centers, in der synthetische, von Viren abgeleitete programmierbare „Nanoeinheiten“ noch nie dagewesene Funktionen zur Verstärkung und Reparatur von Genomen erhalten sollen.

Das Rätsel, warum es mehr Materie als Antimaterie gibt

Um noch kleinere und gleichzeitig viel größere Dimensionen als in der Synthetischen Nanobiologie geht es am Max-Planck-RIKEN-PTB-Center for Time, Constants and Fundamental Symmetries, in dem seit Beginn des Jahres die beiden Max-Planck-Institute für Kernphysik sowie für Quantenoptik, das japanische Forschungsinstitut RIKEN in Tokyo und die Physikalisch-Technische-Bundesanstalt (PTB) zusammenarbeiten. Darin wollen die Forscher unter anderem Uhren entwickeln, die noch genauer gehen als heutige Atomuhren, die immerhin schon auf die 18te Stelle hinter dem Komma genau ticken.

Die Uhren helfen Ihnen, Naturkonstanten genauer zu bestimmen und die Symmetrie zwischen Materie und Antimaterie zu untersuchen. Materie und Antimaterie sind nach dem Urknall in gleichen Mengen entstanden, erstere ist heute aber fast vollständig aus dem Universum verschwunden. Abgesehen von den Antworten auf die grundlegenden physikalischen Fragen dürfte die Forschung am Max-Planck-RIKEN-PTB-Center auch ganz praktischen Nutzen mit sich bringen. Mit genaueren Uhren lassen sich nämlich auch präzisere Satellitennavigationssysteme entwickeln. Extrem genaue Zeitmessungen helfen zudem, das Schwerefeld der Erde so detailliert zu erfassen, dass sich auf diese Weise etwa Erdöl-Lagerstätten aufspüren lassen.

Redaktion: 09.04.2019 von Petra Maaß

Länder / Organisationen: USA, Japan, Vereinigtes Königreich (Großbritannien)

Themen: Bildung und Hochschulen, Grundlagenforschung, Infrastruktur, Netzwerke

[Zurück](#)

Weitere Informationen