



Universität Hamburg

Abteilung Kommunikation und Marketing

Referat Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: +49 40 42838-2968

E-Mail: [medien@uni-hamburg.de](mailto:medien@uni-hamburg.de)

26. April 2024

25/24

13,8 MILLIONEN EURO FÜR AUSBILDUNG VON  
NACHWUCHSFORSCHENDEN

## UNIVERSITÄT HAMBURG AN VIER NEUEN EU-DOKTORANDEN- NETZWERKEN BETEILIGT

**Vier Forscherinnen und Forscher der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg waren in den Marie Skłodowska-Curie Actions erfolgreich und haben mit ihren Projektpartnern insgesamt 13,8 Millionen Euro für sogenannte „Doctoral Networks“ eingeworben.**

Die Doctoral Networks (DN) sind eine der sogenannten Marie Skłodowska-Curie Actions, die es seit 1997 gibt. Im Rahmen der DN werden transnationale Promotionsprogramme mit unterschiedlichen Einrichtungen gefördert werden. Ziel ist es, Doktorandinnen und Doktoranden in aufstrebenden neuen Forschungsfeldern strukturiert auszubilden und die Karriereaussichten von Forschenden durch internationale, interdisziplinäre und intersektorale Mobilität zu verbessern sowie den Wissenstransfer zwischen den beteiligten Einrichtungen zu stärken.

„Die Promotion ist ein Meilenstein auf dem Weg in die wissenschaftliche Karriere. Umso wichtiger ist es, die Doktorandinnen und Doktoranden in dieser Phase intensiv und strukturiert zu unterstützen. Die ‚Doctoral Networks‘ sind ein tolles Instrument, um wichtige Zukunftsfelder zu fokussieren und gleichzeitig verschiedene Perspektiven auf ein Forschungsthema kennen- und anwenden zu lernen. Ich freue mich daher sehr über den Erfolg der Kolleginnen und Kollegen, die sich an den vier neuen Netzwerken beteiligen“, sagt Prof. Dr. Tilo Böhmann, Vizepräsident für Forschung, Wissenschafts- und Nachwuchsförderung.



**European compact accelerators, their applications, and entrepreneurship (EPACE) – Prof. Dr. Gudrid Moortgat-Pick, Fachbereich Physik**

In diesem Jahrzehnt stehen viele neue Technologien für Plasmabeschleuniger sowie laserbasierte Röntgenquellen kurz vor der Anwendung. Die Ausbildung der nächsten Generation von Nachwuchsforschenden zu diesen bahnbrechenden Technologien ist daher von großer Bedeutung. Der Schwerpunkt in EPACE liegt darin, Plasmabeschleuniger für Hochenergieexperimente tauglich zu machen, um polarisierte Teilchen transportieren zu können – bei gleichzeitig geringeren Energieverbräuchen. Die Technologien sollen also nicht nur effizienter und nachhaltiger sein, sondern können auch neue Möglichkeiten in Wissenschaft, Medizin und Industrie eröffnen. In EPACE arbeiten unter der Koordination des Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY 31 industrielle und akademische Partner in Europa zusammen, um 15 Promovierende auszubilden.

**Characterization and Recovery of Bionanoparticles for Vaccine Delivery and Gene Therapy (CAARE) – Prof. Dr. Irene Fernandez-Cuesta, Fachbereich Physik**

CAARE wird sich auf eine neue Klasse von Molekülen, die Bionanopartikel, konzentrieren. Sie werden derzeit bereits als Impfstoffe, mRNA-Impfstoffe oder bei der Gentherapie eingesetzt. Die neuen Biopharmazeutika werden einen dringenden medizinischen Bedarf decken, da sie eine Behandlung für seltene Krankheiten bieten könnten. Die Auswirkungen des Herstellungsprozesses solcher Therapien auf die Qualität und auf die Wirksamkeit des Endprodukts sowie die Patientensicherheit sind jedoch noch nicht vollständig geklärt. Außerdem fehlt es an speziell geschultem Personal auf dem Gebiet der Bionanopartikel. In CAARE sollen diese Lücken geschlossen und 14 Doktorandinnen und Doktoranden ausgebildet werden, die über modernste Bioprozess- und Analyse-Kenntnisse für die Aufreinigung von Bionanopartikeln verfügen. Koordinator des Netzwerks ist ACIB GMBH, aus Österreich.

**Harnessing the DNA Damage Response to improve plant tolerance to heat stress (HEATDDR) – Prof. Dr. Arp Schnittger, Fachbereich Biologie**

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel steht Europa vor neuen Herausforderungen bei Gewährleistung der Ernährungssicherheit der Bevölkerung. Zum Beispiel reduzieren Hitzewellen im Sommer das Pflanzenwachstum und damit den Ernteertrag. Die Entwicklung innovativer Strategien zur Verbesserung der Stresstoleranz von Pflanzen gegen Hitze ist daher dringend erforderlich. Erste Forschungsergebnisse zeigen, dass Wachstumsverringering zumindest teilweise von der Aktivierung der sogenannten pflanzlichen DNA-Schadensreaktion (DDR) abhängt. HeatDDR zielt darauf ab, auf dem erworbenen Wissen aufzubauen, um die



Zusammenhänge zwischen der DDR und den pflanzlichen Reaktionen auf Hitzestress zu entschlüsseln. Es sollen zudem Methoden entwickelt werden, um diese zellulären Reaktionen fein aufeinander abzustimmen und das Überleben der Pflanze ohne Beeinträchtigung des Wachstums zu ermöglichen. HeatDDR wird dafür verschiedene Ansätze kombinieren, unter anderem Biochemie, Molekularbiologie, Zellbiologie, Genetik, Computerbiologie und Pflanzenphänotypisierung. Koordinator des Netzwerks ist die Universität Paris-Scalay aus Frankreich.

**Social aWareness for sErvice roboTs (SWEET) – Prof. Dr. Stefan Wermter, Fachbereich Informatik**

Die Entwicklung assistierender Roboter, die in der Lage sind, soziale Konventionen und Erwartungen zu erfüllen sowie Ablehnung durch Menschen zu vermeiden, setzt voraus, dass sich die assistierenden Roboter des sozialen Kontextes, in dem sie agieren, bewusst sind. SWEET zielt darauf ab, eine neue Generation von Forschenden auszubilden, die die Entwicklung von sozial agierenden Robotern vorantreiben, das heißt, die Roboter sind in der Lage, menschliche Emotionen, Absichten und kulturelle Unterschiede wahrzunehmen, zu interpretieren und darauf zu reagieren. Das Trainingsprogramm wird ein vielfältiges Curriculum bieten, das theoretisches Wissen, praktische technische Fertigkeiten und reale Anwendungsszenarien umfasst. Der interdisziplinäre Ansatz des Netzwerks umfasst verschiedene Bereiche wie künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, Mensch-Roboter-Interaktion, Computer Vision und kognitive Wissenschaften. SWEET legt dabei großen Wert auf ethische Überlegungen und verantwortungsbewusste Innovation. Koordinator des Netzwerks ist die Universität Degli Studi Di Napoli Federico II in Italien.

**Für Rückfragen:**

Universität Hamburg

Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften  
(MIN)

MIN-Dekanat – Kommunikation

E-Mail: [kommunikation.min@uni-hamburg.de](mailto:kommunikation.min@uni-hamburg.de)

