

54/2014

27. November 2014

## Leibniz-Gemeinschaft ehrt ihre besten Doktoranden

Die Nachwuchspreise 2014 gehen an Nachwuchswissenschaftler aus Tübingen, Jena und Frankfurt (Oder)

**Auf ihrer Jahrestagung in Berlin hat die Leibniz-Gemeinschaft die herausragenden Doktorarbeiten des Psychologen Hauke Sören Meyerhoff aus Tübingen, des Biotechnologen Tom Bretschneider aus Jena und des Ingenieurs Mehmet Kaynak aus Frankfurt (Oder) mit ihrem Nachwuchspreis ausgezeichnet. Die Arbeiten beschäftigen sich mit der Wahrnehmung abstrakter sozialer Wechselbeziehungen, der Biosynthese von komplexen Wirkstoffen aus Bakterien sowie mikroelektronischen Bauteilen für zukünftige Kommunikationssysteme.**

**Dr. Hauke Sören Meyerhoff** (31) vom Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) in Tübingen analysierte in seiner Doktorarbeit „Linking perceptual animacy to visual attention: An investigation of detection efficiency and attentional bias for chasing objects among distracters“, wie der Mensch abstrakte soziale Wechselbeziehungen verarbeitet. Hauke S. Meyerhoff widerlegt mit seinen Ergebnissen nicht nur bestehende Annahmen zu Wahrnehmungsprozessen belebter Objekte, sondern liefert auch wichtige Hinweise sowohl für Lern- wie auch die Neurowissenschaften. Konkret eröffnen Meyerhoffs Erkenntnisse Perspektiven für mögliche Lerneffekte durch Computerspiele und für das Erkennen autistischer Störungen. Hauke S. Meyerhoff zeichnet sich durch eine große Anzahl hochrangiger Fachpublikationen sowie etliche Vorträge auf wissenschaftlichen Konferenzen aus. Nach einem Gastaufenthalt an der Yale Universität arbeitet Hauke S. Meyerhoff aktuell als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Cybermedien des IWM, wo er sich mit der Frage beschäftigt, wie verschiedene einzelne Sinneseindrücke im Gehirn zu einer Gesamtwahrnehmung zusammengeführt werden.

### *Publikationen:*

Meyerhoff, H.S., Schwan, S., & Huff, M. (2014). Perceptual animacy: Visual search for chasing objects among distractors. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 40, 702-717. doi:10.1037/a0034846.

Meyerhoff, H. S., Huff, M., Papenmeier, F., Jahn, G., & Schwan, S. (2011). Continuous visual cues trigger automatic spatial target updating in dynamic scenes. *Cognition*, 121, 73-82. doi:10.1016/j.cognition.2011.06.001.

**Dr. Tom Bretschneider** (28) vom Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI) in Jena hat in seiner kumulativen Dissertation „In-vitro-Charakterisierung nicht-kanonischer Ketosynthasen und Imaging-Massenspektrometrie von Naturstoffen“ fundamentale neue Erkenntnisse zur Biosynthese von Wirkstoffen und deren Visualisierung erarbeitet. Das Verständnis der Biosynthese von biologisch aktiven und antibiotischen Substanzen aus Mikroorganismen eröffnet ein großes Potenzial für neue Wirkstoffe, die gegen antibiotika-resistente Erreger, aber auch gegen Krebserkrankungen und Pilzinfektionen eingesetzt werden könnten. Tom Bretschneider hat die Resultate seiner experimentellen Arbeiten unter anderem als Erstautor in den renommierten Fachzeitschriften *Nature* und *Nature Chemical Biology* veröffentlicht. Tom Bretschneider gelang es zudem, eine neue Methode zur Visualisierung von Naturstoffen in ihrem natürlichen Umfeld einzusetzen. Damit konnte er zum Beispiel die krankmachende Wirkung eines Bakteriums identifizieren, das in der Champignonzucht große Schäden anrichtet.

Seit Ende 2013 arbeitet Tom Bretschneider als PostDoc bei der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH in der Wirkstoffforschung.

*Publikationen:*

Bretschneider T, Heim JB, Heine D, Winkler R, Busch B, Kusebauch B, Stehle T, Zocher G, Hertweck C. (2013). Vinylogous chain branching catalysed by a dedicated polyketide synthase module. Nature 502, 124-128. doi: 10.1038/nature12588.

Bretschneider T, Zocher G, Unger M, Scherlach K, Stehle T, Hertweck C. (2012). A ketosynthase homolog uses malonyl units to form esters in cervimycin biosynthesis. Nat Chem Biol. 8, 154-61. doi: 10.1038/nchembio.746.

**Dr. Mehmet Kaynak** (33) vom IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik in Frankfurt (Oder) liefert in seiner Doktorarbeit „RF-MEMS Switch Module in a 25µm SiGe:C BiCMOS Process“ wichtige Beiträge für zukünftige kosten- und energieeffiziente Kommunikationssysteme. Die von ihm entwickelte Technologie eines mechanisch-elektrischen Hochfrequenzschalters auf Basis der am IHP entwickelten SiGe-BiCMOS-Technologie eröffnet Anwendungsperspektiven in der Sensorik, in der schnellen drahtlosen Übertragung großer Datenmengen sowie in der Radartechnik für die zivile Luftfahrt und Raumfahrt. Mehmet Kaynaks Erkenntnisse flossen nicht nur in zahlreiche Fachpublikationen ein, sondern auch in zwei Beiträge auf der weltweit bedeutendsten Konferenz seines Fachgebiets, dem „International Electronics Devices Meeting“. Darüber hinaus mündete Kaynaks Arbeit in insgesamt sieben Patente, was ihre hohe Praxisrelevanz demonstriert. Mehmet Kaynak ist weiter am IHP beschäftigt und arbeitet aktuell an neuen Technologien für zukünftige intelligente Systeme.

*Publikationen:*

Mehmet Kaynak et al. „MEMS Module Integration into SiGe BiCMOS Technology for Embedded System Applications“. ECS Transactions, vol. 41, no.7, p. 191-202, 2011. doi:10.1149/1.3633299.

Pressefotos der Preisträger stehen online zur Verfügung unter:  
[www.leibniz-gemeinschaft.de/medien/presse/pressebilder/](http://www.leibniz-gemeinschaft.de/medien/presse/pressebilder/)

Der Nachwuchspreis der Leibniz-Gemeinschaft wird jährlich für die besten Doktorarbeiten aus Leibniz-Instituten in den Kategorien „Geistes- und Sozialwissenschaften“ und „Natur- und Technikwissenschaften“ vergeben. Er ist mit jeweils 3.000 Euro dotiert und wird in diesem Jahr zum zweiten Mal von der Deutschen Kreditbank AG (DKB) gestiftet. Die Auswahl der Preisträger trifft eine zwölfköpfige Jury unter der Leitung von Prof. Dr. Joachim Treusch (ehemaliger Präsident der Jacobs University Bremen) aus den Vorschlägen der wissenschaftlichen Sektionen der Leibniz-Gemeinschaft.

<http://www.leibniz-gemeinschaft.de/ueber-uns/auszeichnungen/nachwuchspreis/>

Pressekontakt Leibniz-Gemeinschaft  
Christoph Herbort-von Loeper  
Tel.: 030 / 20 60 49 – 48  
Mobil: 0174 / 310 81 74  
[herbort@leibniz-gemeinschaft.de](mailto:herbort@leibniz-gemeinschaft.de)

**Die Leibniz-Gemeinschaft**

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 89 selbständige Forschungseinrichtungen. Deren Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer in Richtung Politik, Wissenschaft,

Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Institute pflegen intensive Kooperationen mit den Hochschulen - u.a. in Form der WissenschaftsCampi -, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem maßstabsetzenden transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 17.500 Personen, darunter 8.800 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei 1,5 Milliarden Euro.

**[www.leibniz-gemeinschaft.de](http://www.leibniz-gemeinschaft.de)**