

## Pressemitteilung

Hector Fellow Academy (HFA) gGmbH

Jorinne Sturm

31.01.2022

<http://idw-online.de/de/news787532>

Buntes aus der Wissenschaft, Wettbewerbe / Auszeichnungen  
fachunabhängig  
überregional

Hector Fellow  
Academy

## Das menschliche Gehirn besser verstehen - Wissenschaftspreis der Hector Stiftung geht an Prof. Dr. Katrin Amunts

**Weinheim. Prof. Dr. Katrin Amunts erhält in diesem Jahr den mit 150.000 Euro dotierten Wissenschaftspreis der Weinheimer Hector Stiftung. Die 59-jährige Potsdamerin ist eine der herausragenden Vertreterinnen der interdisziplinären Hirnforschung. Der Wissenschaftlerin ist es gemeinsam mit ihrem Team gelungen, das menschliche Gehirn in einem noch nie dagewesenen Maßstab mit extrem hochauflösenden Methoden zu kartieren. Dabei ist in einer innovativen Verbindung von Laborforschung und Supercomputing ein digitaler 3D-Atlas des menschlichen Gehirns mit mehr als 200 Arealen entstanden, von denen viele zum ersten Mal überhaupt identifiziert werden konnten.**

Unter dem Mikroskop zeigen sich in der Struktur dieser Areale spezifische Unterschiede in bisher nie dagewesener Auflösung und Detailtiefe, die Rückschlüsse auf ihre Funktion, aber auch auf die Prozesse zulassen, denen diese Areale bei Krankheiten wie Alzheimer oder bei einem Schlaganfall unterliegen. Das bessere Verständnis für das Entstehen von Krankheiten und die genaue Lokalisierung des betroffenen Areals können neue Ansätze für die Therapie liefern, zum Beispiel für die genauere Platzierung von Elektroden zur tiefen Hirnstimulation bei Parkinson-Patienten.

Die Jury würdigte mit der Verleihung des Hector Wissenschaftspreises die herausragende Grundlagenforschung von Katrin Amunts, die als Professorin für Hirnforschung und Direktorin des C. und O. Vogt-Instituts für Hirnforschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und des Instituts für Neurowissenschaften und Medizin am Forschungszentrum Jülich tätig ist. Seit 2016 ist sie zudem wissenschaftliche Leiterin des europäischen „Human Brain Projects“, an dem 122 Institutionen aus ganz Europa zusammenarbeiten. Für die Forschung an der Schnittstelle zwischen Neurowissenschaft, Medizin und Computing entsteht dort eine europäische Forschungsinfrastruktur, die unter dem Namen EBRAINS dauerhaft verfügbar bleibt.

Wie im Vorjahr trafen sich aufgrund der Corona-Pandemie der Vorstand der Stiftung und das Präsidium der Hector Fellow Academy in einem virtuellen Rahmen zur Preisverleihung. In ihrer Laudatio würdigte Prof. Dr. Brigitte Röder, die als Neurowissenschaftlerin den Hector Wissenschaftspreis 2018 erhalten hat, die „atemberaubenden Bilder des menschlichen Gehirns“, die das Team von Katrin Amunts weltweit Wissenschaftlern zur Verfügung stellt. Sie leiste damit einen enorm wichtigen Beitrag zur Grundlagenforschung. Dass Katrin Amunts 2015 von „Business Insider“ in die exklusive Liste der „50 Wissenschaftler, die die Welt verändern“ aufgenommen wurde, bringe die Bedeutung ihrer Arbeit auf den Punkt. Stifter Dr. h.c. Hans-Werner Hector hieß die Hirnforscherin nun auch im Kreis der 26 „Hector Fellows“ willkommen, die an der gleichnamigen Academy gemeinsam an interdisziplinären Projekten forschen und den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern.

Mit einer spannenden Präsentation gab Katrin Amunts einen Einblick in ihre Arbeit. Dabei wurde deutlich, welch enorme Datenmengen erforderlich sind, um einen 3D-Atlas in solch hoher Auflösung zu erstellen. Denn das menschliche Gehirn enthält etwa 86 Milliarden Nervenzellen, die miteinander vernetzt sind. Um der Funktionsweise in der gewünschten Detailtiefe auf den Grund gehen zu können, brauchen einerseits die Hirnforscher Hochleistungscomputer und riesige Speicherkapazitäten, andererseits sind die dabei gewonnenen Erkenntnisse auch für die Weiterentwicklung von

Supercomputern sehr wertvoll, deren Funktionsweise dem menschlichen Gehirn nachempfunden wird.

Über Katrin Amunts

Katrin Amunts wurde am 5. September 1962 in Potsdam geboren. Sie studierte von 1981 bis 1987 Biomedizin und Biophysik in Moskau. Nach ihrer Promotion 1989 war sie zunächst wissenschaftliche Assistentin am Fraunhofer-Institut in Berlin. Ab 1992 war sie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf tätig, wo sie im Jahr 2000 im Fach Anatomie habilitierte. 2004 bis 2008 war Katrin Amunts Professorin für strukturell-funktionelles Brain-Mapping an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen. Seit 2008 ist sie als Direktorin am Institut für Neurowissenschaften und Medizin am Forschungszentrum Jülich tätig, ab 2013 außerdem als Professorin und Direktorin am C. und O. Vogt-Institut für Hirnforschung der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Seit 2016 ist sie zudem wissenschaftliche Leiterin des europäischen „Human Brain Projects“, an dem 122 Institutionen aus ganz Europa zusammenarbeiten. Darüber hinaus zeichnet sie ein besonderes Engagement für gesellschaftliche Belange aus. So war Katrin Amunts beispielsweise von 2012 bis 2020 Mitglied des Deutschen Ethikrates und dort vier Jahre lang stellvertretende Vorsitzende.

Alle „Hector Fellows“ auf einen Blick

Preisverleihung 2009: Prof. Dr. Doris Wedlich (†), Prof. Dr. Peter Gumbsch und Prof. Dr. Martin Wegener (alle Karlsruher Institut für Technologie).

Preisverleihung 2010: Prof. Dr. Manfred Kappes (Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Franz Nestmann (Karlsruher Institut für Technologie) und Prof. Dr. Thomas Elbert (Universität Konstanz).

Preisverleihung 2011: Prof. Dr. Stephen Hashmi (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg), Prof. Dr. Jürg Leuthold (Karlsruher Institut für Technologie) und Prof. Dr. Jens Timmer (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg).

Preisverleihung 2012: Prof. Dr. Hilbert von Löhneysen (Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr. Axel Meyer (Universität Konstanz) und Prof. Dr. Nikolaus Pfanner (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg).

Preisverleihung 2013: Prof. Dr. Immanuel Bloch (Ludwig-Maximilian-Universität München), Prof. Dr. Günter M. Ziegler (Freie Universität Berlin) und Prof. Dr. Eberhart Zrenner (Eberhard-Karls-Universität Tübingen).

Preisverleihung 2014: Prof. Dr. Antje Boetius (Universität Bremen), Prof. Dr. Christoph Klein (Ludwig-Maximilians-Universität München) und Prof. Dr. Karl Leo (Technische Universität Dresden).

Preisverleihung 2015: Prof. Dr. Eva Grebel (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg) und Prof. Dr. Dr. Thomas Lengauer (Max Planck Institut für Informatik, Saarbrücken).

Preisverleihung 2016: Prof. Dr. Peter Hegemann (Humboldt-Universität Berlin).

Preisverleihung 2017: Prof. Dr. Ralf Bartenschlager (Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg).

Preisverleihung 2018: Prof. Dr. Brigitte Röder (Universität Hamburg)

Preisverleihung 2019: Prof. Dr. Bernhard Schölkopf (Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme Tübingen)

Preisverleihung 2020: Prof. Dr. Wolfgang Wernsdorfer (Karlsruher Institut für Technologie)

Preisverleihung 2021: Prof. Dr. Patrick Cramer (Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie Göttingen)

Preisverleihung 2022: Prof. Dr. Katrin Amunts (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und Forschungszentrum Jülich)

Weitere Informationen zur Hector Fellow Academy gibt es unter: [www.hector-fellow-academy.de](http://www.hector-fellow-academy.de)

#### Über die Stiftungen

Die H. W. & J. Hector Stiftung wurde 1995 von dem Ehepaar Josephine und Dr. h. c. Hans-Werner Hector in Weinheim an der Bergstraße gegründet. 2008 wurde als Ergänzung die „Hector Stiftung II“ ins Leben gerufen.

Folgende Kernbereiche werden von den Stiftungen gefördert:

- Wissenschaft und Bildung: Förderung von talentierten und hochbegabten jungen Menschen (Hector Kinderakademie, Hector Seminar), insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich; Förderung herausragender Wissenschaftler mit dem Hector Wissenschaftspreis; Förderung von exzellenten Nachwuchswissenschaftler\*innen und interdisziplinären Projekten in der Hector Fellow Academy; Ausstattung von Personalfonds für Elite-Universitäten. 2020 sagte die Stiftung zum Beispiel eine weitreichende Förderung für das Projekt „AI Breakthrough Hub“ im Tübinger „Cyber Valley“ zu, einem der größten Forschungs Kooperationen für Künstliche Intelligenz in Europa.
- Medizinische Forschung: Hector Institut für Translationale Hirnforschung zusammen mit dem DKFZ Heidelberg und dem ZI Mannheim; DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim; Ausschreibung von Projekten im Bereich Krebs- und Aidsforschung.
- Soziale Projekte: Förderung von Projekten für Menschen mit Behinderung.
- Kunst und Kultur: Unter anderem maßgebliche Förderung des Neubaus der Mannheimer Kunsthalle.

In Würdigung ihrer Verdienste erhielten Josephine und Hans-Werner Hector zahlreiche Auszeichnungen, darunter das Bundesverdienstkreuz (2003), den Verdienstorden des Landes Baden-Württemberg (2014), die Leibniz-Medaille der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (2017), den Stifter- und Stifterinnenpreis der Evangelischen Landeskirche und der Diakonie Baden (2018) und den bayerischen Stifterpreis (2018). 2003 verlieh die Universität Karlsruhe Hans-Werner Hector die Ehrendoktorwürde. Seit Dezember 2011 sind die Eheleute Hector Ehrenbürger von Weinheim.

Weitere Informationen zur Stiftung gibt es unter: [www.hector-stiftung.de](http://www.hector-stiftung.de)

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Uwe Bleich, Vorstand der Hector Stiftung II, Am Schlossberg 2, 69469 Weinheim Telefon: + 49 (0) 6201 71 08 411, E-Mail: [u.bleich@hector-stiftung.com](mailto:u.bleich@hector-stiftung.com)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.hector-stiftung.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.hector-fellow-academy.de>

URL zur Pressemitteilung: <https://youtu.be/3Aq7-CFgz6w>



Prof. Dr. Katrin Amunts  
Mareen Fischinger Fotografie  
Mareen Fischinger Fotografie



Prof. Dr. Katrin Amunts  
Mareen Fischinger Fotografie  
Mareen Fischinger Fotografie