

## kurz notiert

## Neues Krebsforschungsinstitut

Die Goethe-Universität hat ein neues LOEWE-Zentrum in ihren Reihen – mitsamt einem eigenen Forschungsgebäude, das bis 2023 fertiggestellt werden soll. Hierfür werden gut 73,4 Millionen Euro zur Verfügung gestellt; Grundlage für die Entscheidung war eine Empfehlung des Wissenschaftsrates vom April 2018. Ende Juni hatte das Hessische Wissenschaftsministerium offiziell mitgeteilt, dass das „Frankfurt Cancer Institute“ in das Wissenschaftsförderungsprogramm des Landes als LOEWE-Zentrum aufgenommen wird. Für die erste Förderphase von 2019 bis 2022 stehen rund 23,6 Millionen Euro an Landesmitteln für Betriebskosten bereit. Zu erforschen, wie sich Mutationen innerhalb der Tumorzelle auswirken und welche Effekte dies wiederum auf das umgebende Gewebe und das Immunsystem hat, ist die Aufgabe des LOEWE-Zentrums Frankfurt Cancer Institute (LOEWE FCI), in dem Grundlagenforscher und Kliniker eng in interdisziplinären Teams zusammenarbeiten werden. Zusätzlich sind Partner aus der Pharma-Industrie eingebunden.

## Abschlusskonzert des MINUTE-Musikprojekts für Geflüchtete

Gemeinsam mit dem Musiknetzwerk „We Speak Musik“ untersucht das Institut für Psychologie der Goethe-Universität seit April 2017, inwieweit Musik als Medium der Integration Geflüchteter fungieren kann. Das Projekt heißt Musikalische Interventionen für nachhaltige Eingliederung und kulturelle Teilhabe geflüchteter Kinder und Heranwachsender (MINUTE). Im Rahmen von Musikgruppen, zusammengesetzt aus geflüchteten jungen Männern unterschiedlicher Herkunftsländer, erhalten alle Teilnehmer die Gelegenheit, unter der Leitung von Profi-Musikern ein Instrument ihrer Wahl spielen zu lernen. Es wird erwartet, dass das gemeinsame Musizieren sich förderlich auf emotionale und Lernprozesse auswirken und auch die gesellschaftliche Eingliederung der Teilnehmer positiv beeinflussen wird. Zum Abschluss des Projekts werden die Teilnehmer präsentieren, was sie in den vergangenen Monaten mithilfe von Profi-Musikern gelernt haben.

5. Juli, 19 bis 22 Uhr,  
Cafébar im Kunstverein,  
Markt 44,  
60311 Frankfurt am Main.  
➤ <http://cafe.fkv.de>

Anmeldung:  
[chantah@psych.uni-frankfurt.de](mailto:chantah@psych.uni-frankfurt.de)

## Lehramtsstudierende und Lehrkräfte in Südostasien



Johanna Vänskä (l.) mit Kollegin.  
(Foto: ABL)

Die Akademie für Bildungsforschung und Lehrerbildung (ABL) lädt ein zu einem Vortrag für Lehramtsstudierende und Absolventen der Ersten oder Zweiten Staatsprüfung. Johanna Vänskä, Grundschulleiterin an der RIS Swiss Section – Deutschsprachige Schule Bangkok, wird über Chancen und Möglichkeiten für deutsche Lehramtsstudierende und Lehrkräfte in Südostasien sprechen. Sie wird einige grundsätzliche Informationen zum deutschen Auslandsschulwesen und dessen Popularität bei Lehrkräften geben. Anschließend wird sie aufzeigen, welche verschiedenen Möglichkeiten für Studierende existieren, an einer deutschsprachigen Auslandsschule zu arbeiten. Neben Hinweisen zum Bewerbungsverfahren, zu den Arbeitsbedingungen und den Erwartungen an Studierende in Südostasien wird sie zudem darauf eingehen, welche Chancen Studierende und Lehrkräfte der unterschiedlichen Schulstufen unter besonderer Berücksichtigung der Grundschule haben.

Dienstag, 10. Juli 2018, 16 Uhr,  
Seminarhaus, 3. Stock, Raum 3.105,  
Campus Westend.

## Errata

In der vergangenen Ausgabe des UniReport (3/2018) sind leider zwei Fehler enthalten: Der Philosophie-Professor Willaschek wurde in der Überschrift des Beitrages mit einem falschen Vornamen versehen, er heißt natürlich Marcus. Auf der Fußball-Seite wurde ein Foto vergessen, ein anderes doppelt abgedruckt, daher nochmal die richtigen Fotos der beiden Fußball-Fans Maty Sene und Juana Lorena. Wir bitten um Entschuldigung!



Maty Sene



Juana Lorena



## Goethe, Deine Forscher Christine Ecker, Neurowissenschaftlerin

Eine Professorin wie Christine Ecker würde man spontan erst mal nicht am Klinikum der Goethe-Universität, an der „Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters“ vermuten: Weder gehört sie zu den Klinikern, also zu den Medizinerinnen und Medizinern, die sich hier um Diagnose und Therapie der jungen Patienten kümmern, noch ist sie als Psychologin beziehungsweise Psychotherapeutin angestellt. Als Leiterin der Gruppe „Klinische Bildgebung“ hat sie einen anderen fachlichen Hintergrund und konzentriert sich ganz auf ihre Forschung, für die sie insbesondere Magnetresonanztomogramme (MRT) auswertet, die von den Gehirnen ausgewählter Patienten sowie gesunder Kontrollprobandinnen und -probanden aufgenommen werden.

Zwar hatte Ecker nach dem Abitur zunächst begonnen, Psychologie zu studieren. Aber während des Grundstudiums wurde ihr klar: „Das Psychologiestudium baut größtenteils auf ganz abstrakten Konstrukten auf. Solche kognitiven Prozesse und Gedankengänge finde ich ziemlich schwer zu verstehen. Ich denke da eher ‚mechanistisch‘, das heißt, ich betrachte lieber, wie verschiedene Einflüsse auf ein System wirken und welche Auswirkungen das hat.“

## Begeisterung für das Komplex

Dementsprechend war Ecker schon immer an Gehirnforschung interessiert, so dass sie nach dem Vordiplom nach England ging, um in Oxford Neurowissenschaften zu studieren – in Deutschland wurde dieser Studiengang Ende der 1990er Jahre noch nicht angeboten. Und die Faszination, die das Gehirn, insbesondere das menschliche Gehirn, schon damals auf sie ausübte, ist ungebrochen: „Das Gehirn ist ja ein unglaublich komplexes Organ“, schwärmt Ecker; diese Komplexität ermögliche ganz unterschiedliche Herangehensweisen: „Zum einen kann man versuchen, das Gehirn über seine Anatomie zu verstehen, zum anderen ist es natürlich aufschlussreich, die Funktionsweise des Gehirns zu studieren.“

Außerdem lasse sich das Gehirn mit seinen verschiedenen Neurotransmittern, die Signale von Nervenzelle zu Nervenzelle weitergeben, gewissermaßen als pharmakologisches Organ betrachten, fügt Ecker hinzu und folgert: „Daraus ergibt sich quasi automatisch, dass wir in der Hirnforschung mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Medizin, Biologie, Psychologie, Mathematik, Informatik und anderen Gebieten zusammenarbeiten, und dieser interdisziplinäre Ansatz macht mir besonderen Spaß.“

Ihr Forschungsgebiet bezeichnet Ecker als biologische Psychiatrie: Sie wendet biologische Modelle auf Erkrankungen der Seele an und sucht nach deren hirnganischen Ursachen. Genauer gesagt konzentriert sich auf eine ganz bestimmte Krankheit: Autismus. Diese Störung der sozialen Interaktion und der Kommunikation ist angeboren

und häufig von Depressionen, ADHS, sozialen Phobien oder anderen Angststörungen begleitet. Sie wird typischerweise im Kindesalter diagnostiziert und kann bislang nur schwer behandelt, geschweige denn geheilt werden.

## Von geistig behindert bis hochbegabt

„Faszinierend finde ich, wie groß das Spektrum der Symptome ist. Nicht nur, dass manche Autisten hochbegabt, andere wiederum geistig behindert sind“, erläutert Ecker. Allgemein seien die Symptomschweregrade und Symptomprofile äußerst breit gefächert. So äußere sich Autismus neben gestörtem Sozialverhalten und eingeschränkter Kommunikation auch in stereotypem Verhalten, also in der ständigen Wiederholung von Bewegungsabläufen. Während die soziale Interaktion und die Kommunikation allerdings bei allen Autismus-Patientinnen und -Patienten beeinträchtigt seien, zeigten einige von ihnen kaum Stereotypen, andere hingegen ausgeprägte zwanghafte und immer wiederkehrende Handlungsmuster.

Eckers wissenschaftliches Ziel besteht derzeit darin, mit Hilfe verschiedener MRT-Verfahren zu untersuchen, ob es trotz dieses breiten Spektrums Gemeinsamkeiten gibt, anhand derer sich das Gehirn eines Autisten grundsätzlich vom Gehirn eines gesunden Probanden unterscheiden lässt. Und das ist in der Tat der Fall. So hat Ecker festgestellt, dass es im Autistengehirn zwar prinzipiell die gleichen Hirnareale gibt, dass diese aber größer, kleiner oder anders miteinander verschaltet sein können. Außerdem entwickeln sich beide Gehirne unterschiedlich über die Lebensspanne des Probanden, der Probandin hinweg: Bis zum Alter von fünf bis sechs Jahren scheint das Gehirn von Autisten insgesamt deutlich schneller zu wachsen, während anschließend die Dicke der Hirnrinde stärker abnimmt, als das bei Gesunden der Fall ist.

Bislang beschränkte sich die Autismusforschung im Wesentlichen darauf, autistische Probanden mit einer gesunden Kontrollgruppe anhand von Gruppenmittelwerten zu vergleichen. Das erlaubt aber für einen einzelnen Patienten noch keine Vorhersage: Wenn ein Gehirn in einem Aspekt den gleichen Wert aufweist wie das durchschnittliche Autistengehirn, so bedeutet das nicht, dass bei diesem Patient automatisch auch Autismus vorliegt. Eckers Fernziel ist es hingegen, sogenannte Biomarker für Autismus zu finden, also Merkmale in der Gehirnstruktur, die charakteristisch für Autismus sind. Überdies plant Christine Ecker, die Diagnosen mithilfe des sogenannten maschinellen Lernens zu unterstützen. Hierbei lernen Computeralgorithmen auf Basis der Gehirnanatomie, Muster im Gehirn zu finden, die Menschen mit Autismus von nicht autistischen Probanden unterscheiden, so dass Computer auf diese Weise vorhersagen können, auf wen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Autismusdiagnose zutrifft.

Stefanie Hense