

Verleihung der Promotionsabschluss-Stipendien der Wilhelm und Günter Esser Stiftung durch die Vorsitzende der Gesellschaft der Freunde der Ruhr-Universität Bochum Frau Birgit Fischer und RUB Rektor Prof. Dr. Axel Schölmerich am 23. Oktober, 17:00 Uhr, Blue Square, 4. Etage

Die **Promotionsabschluss-Stipendien der Wilhelm und Günter Esser Stiftung** sollen den Promovierenden den Abschluß der Dissertation in voller Konzentration auf das Thema und ohne finanzielle Sorgen ermöglichen. Sie betreffen alle Disziplinen, werden für bis zu 6 Monate gewährt und sind mit 750 €/Monat dotiert. Die Auswahl der Stipendiaten und Stipendiatinnen erfolgt über ein Bewerbungsverfahren und die Auswahl durch eine multidisziplinär besetzte Auswahlkommission bestehend aus jungen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, die von der RUB Research School zusammengestellt wird. Die Finanzierung mit insgesamt 30.000 €/Jahr wird zu gleichen Teilen von der Wilhelm und Günter Esser Stiftung und der Ruhr-Universität Bochum getragen.

PROGRAMM

- Begrüßung durch die Vorsitzende der gdf
- Präsentation der Promotionsprojekte und Verleihung der Urkunden
- Schlusswort des Rektors
- geselliger Ausklang

Inhaltsangaben zur Präsentation der geförderten Promotionsprojekte (10-minütige Kurzvorträge)

Name	Fachgebiet	Titel des Vortrags	Betreuer/innen
Frau Sampriti Basak <i>Vortrag auf Englisch</i>	Geologie, Mineralogie, Geophysik	Zum Ursprung der Plattentektonik auf unserem Planeten	Prof. Dr. Sumit Chakraborty / Prof. Dr. Carsten Münker (Universität zu Köln)

Die Plattentektonik ist einer der Schlüsselprozesse, die zu der Bildung der kontinentalen und ozeanischen Kruste unseres Planeten geführt haben. Allerdings bleibt die Frage offen, wie dieser Prozess vermutlich vor etwa 2,5-3 Milliarden Jahren entstanden ist. Sampriti Basak hat Felsen aus dem Coorg Massiv in Indien untersucht, in denen die Ereignisse aus dieser Zeit gespeichert sind. Mit einem integrativen Ansatz aus chemischer Analytik und thermodynamischer Berechnung konnten Tiefe und Temperatur der Gesteinsbildung bestimmt werden. Mit dieser Information kann auf die bei der Entstehung beteiligten Prozesse zurückgeschlossen werden. Die Ergebnisse liefern erste, direkte Belege für die Art der Entstehung tektonischer Prozesse vor etwa 3 Milliarden Jahren.

Name	Fachgebiet	Titel des Vortrags	Betreuer/innen
Frau Ping Zhang <i>Vortrag auf Englisch</i>	Physikalische Chemie und biomolekulare NMR (Kernspin)-Spektroskopie	Biophysikalische Visualisierung eines Immunproteins gegen das Influenza A Virusprotein	Prof. Dr. Christian Herrmann / Prof. Dr. Raphael Stoll

Die Influenza A Viren (IAV) sind Ursache der weltweiten, jährlichen Grippeerkrankungen von Mensch und Tier. Um der Verteidigung des Wirtsorganismus zu entgehen, hat das virale Genom der IAV ein Ribonukleinsäure (RNS)-Segment für ein nicht-strukturelles Protein (NS1) adaptiert, das die Virusreproduktion in den Wirtszellen unterstützt. Glücklicherweise interagiert das humane Guanylat-bindende Protein 1 (hGMBP1), ein Akteur der Infektionsabwehr, mit NS1 und hemmt die virale Reproduktion in menschlichen Lungenzellen. Um die komplexen Prozesse zwischen menschlichen und viralen Proteinen besser zu verstehen, hat Ping Zhang Fluoreszenz-Spektroskopie und weitere biophysikalische Methoden kombiniert. Die Ergebnisse tragen zum grundlegenden Verständnis der Immunantwort während einer Influenza A Virus-Infektion bei.

Name	Fachgebiet	Titel des Vortrags	Betreuer/innen
Herr Dennis Paliga	Molekulare Neurobiochemie und Physikalische Chemie	Parkinson-Krankheit: körpereigenes Protein schützt dopaminerge Zellen	Seniorprof. Dr. Rolf Heumann / Prof. Dr. Christian Herrmann

Durch das Absterben dopaminerger Neurone in der Substantia nigra des Mittelhirns nimmt die Menge des Botenstoffs Dopamin ab und verursacht die neurodegenerative Parkinson-Krankheit (PD). Die bewegungsbedingten Symptomen wie Zittern oder Steifheit nehmen mit fortschreitender Erkrankung zu. Die aktuelle pharmakologische Therapie mit L-DOPA kann zwar die Symptome erfolgreich lindern, verliert jedoch nach Jahren an Effektivität. Die Entwicklung einer Zellersatztherapie für verlorene dopaminerge Neurone und die Stabilisierung noch vorhandener Zellen könnte eine therapeutische Alternative sein. Dennis Paliga konnte im zellulären PD Modell zeigen, dass ein im Projekt entwickeltes "artifizielles" Protein dopaminerge Zellen schützt und damit einen vielversprechenden Ansatz für eine zukünftig mögliche Proteintherapie von PD liefert.

Name	Fachgebiet	Titel des Vortrags	Betreuer/innen
Frau Susanne Wiemann	Zellmorphologie und Molekulare Neurobiologie und Experimentelle Augenheilkunde	Untersuchungen zur Entstehung der Augenerkrankung "Glaukom"	Prof. Dr. Andreas Faissner / Priv.-Doz. Dr. Stephanie Joachim

Das Glaukom, auch als „Grüner Star“ bezeichnet, stellt die zweithäufigste Erblindungsursache weltweit dar. Es handelt es sich um eine neurodegenerative Erkrankung der Netzhaut (Retina), die durch eine irreversible Schädigung des Sehnerven und retinaler Ganglienzellen gekennzeichnet ist. Als Hauptrisikofaktor für die Glaukom-Erkrankung gilt ein erhöhter Augeninnendruck, jedoch weisen neue Erkenntnisse auf eine Beteiligung des Immunsystems und Veränderungen der extrazellulären Matrix (EZM) hin. Susanne Wiemann vergleicht ein augeninnendruckabhängiges und ein autoimmunes Glaukom-Modell, um den möglichen Einfluss der EZM zu charakterisieren. Derartig neue Erkenntnisse über die molekularen Prozesse bei der Erkrankungsentstehung könnten helfen, für das Glaukom zukünftige Therapieoptionen zu eröffnen.

Name	Fachgebiet	Titel des Vortrags	Betreuer/innen
Frau Verena Keite	Sprachwissenschaft: experimentelle Pragmatik	Wie erschließen wir das Gemeinte bei der Sprachverarbeitung?	Prof. Dr. Ralf Klabunde / Prof. Dr. Eva Belke

Um erfolgreich zu kommunizieren, müssen wir bei der Sprachverarbeitung erschließen, was unser Gegenüber mit seiner Äußerung gemeint hat. Das Gemeinte geht dabei oft über das wörtlich Gesagte hinaus. Sagt Anna z.B. im Kontext einer Besprechung, bei der es Brötchen und Kekse gibt: „Ich habe einige der Brötchen gegessen“, dann kann Berta erschließen, dass Anna nicht alle Brötchen gegessen hat (skalare Implikatur). Außerdem kann Berta in dieser Situation davon ausgehen, dass Anna keine Kekse gegessen hat (ad-hoc Implikatur). Verena Keite untersucht mit Blickbewegungsexperimenten, wie wir zu diesen Schlussfolgerungen in der Sprachverarbeitung gelangen. Im Experiment wird gemessen, wann die Versuchsteilnehmenden hauptsächlich auf ein Bild schauen, das die Bedeutung der oben beschriebenen sprachlichen Schlussfolgerungen zeigt. Die Ergebnisse der Experimente tragen zu einem besseren Verständnis der Sprachverarbeitung und letztendlich der menschlichen Kognition bei.