

/Newsletter 1/4 der INF 2018/

## **Parlamentarische Informationsveranstaltung der INF**

Aufgrund ihres 10-jährigen Bestehens der Interdisziplinären Fakultät wird am 10. April 2018 ab 18 Uhr eine Parlamentarische Informationsveranstaltung im Landtag Schwerin durchgeführt. Die Besonderheit der Interdisziplinären Fakultät an der UR und die Fragestellung: „Wie schafft es eine mittlere Universität mit einem geringen Budget hochqualifizierte Forschungsprojekte einzuwerben und zu leben?“ steht dabei als Kernbotschaft und soll hier entsprechend übermittelt werden. Pünktlich zum 10-jährigen Geburtstag ist auch eine Ausgabe des „Traditio et Innovatio“-Heftes der Universität Rostock erschienen.

\*\*\*\*\*

## **Neuigkeiten aus den Departments**

### **Department „Leben, Licht & Materie“**

#### **Forschung**

#### **Effekt der Gewebe Heterogenität bei Simulationen für biomedizinische Fragestellungen**

Herr Sriperumbudur aus dem GRK 1505 welisa hat in seiner Arbeit den Einfluss der Gewebeheterogenität auf die Wirksamkeit externer Stimulation der Hörschnecke (Cochlea) evaluiert und dabei ein neuartiges bildgebendes Verfahren angewendet. Die gewonnenen Simulationsergebnisse können die dynamischen Eigenschaften der primären sensorischen Nervenzellen vom Typ I in der menschlichen Cochlea erklären. Damit ist die Studie von starker klinischer Relevanz, um die Funktionalität von Cochlea-Implantaten zu optimieren. Generell zeigt die interdisziplinäre Arbeit, wie wichtig es ist, Simulationen für biomedizinische Fragestellungen auf verschiedenen räumlichen Skalen durchzuführen und realistische und mikroanatomische Details in Simulationen wie heterogenen Geweben mit in Betracht zu ziehen.

#### **Forscher der INF der Universität Rostock erhalten Förderung über 2,5 Mio. Euro für die Phosphorforschung**

Ein Konsortium unter Leitung der Professur für Bodenkunde an der Universität Rostock wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Förderinitiative „Böden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie (BonaRes)“ mit weiteren 2,5 Mio. Euro unterstützt. Die Förderung wird für die 2. Phase des Projektes „InnoSoilPhos“ eingesetzt (<http://www.innosoilphos.de/>).

Das Verbundprojekt ist darauf gerichtet, den Phosphor (P)-Haushalt von Böden und Landschaften so zu verbessern, dass einerseits dieser wertvolle und endliche Rohstoff eingespart wird, die Pflanzenbestände auch weiterhin optimal mit diesem Nährelement versorgt und andererseits gleichzeitig die Einträge in Gewässer und deren Eutrophierung verringert werden. An dem von Prof. Leinweber koordinierten deutschlandweiten Projekt sind an der Universität Rostock auch die Professuren für Theoretische Physik, Arbeitsgruppe Molekulare Quantendynamik (Prof. O. Kühn, Dr. Ashour Ahmed), für Bodenphysik & Ressourcenschutz (Prof. Lennartz), für Landschaftsökologie und Standortkunde (Dr. Uwe Buczko), für Acker- und Pflanzenbau (Prof. Eich-

ler-Löbermann), für Agrarökonomie sowie für Phytomedizin (Prof. Gerowitt) beteiligt. Damit ist dieses Projekt übergreifend den Departments Maritime Systeme und LL&M zuzuordnen. Beispielsweise nutzt die AG von Prof. Kühn ein Büro im Forschungsbau des Departments LL&M zur Durchführung des Projekts.

Das Projekt, das nunmehr bereits in die zweite dreijährige Förderperiode eintritt, trägt ganz wesentlich zu dem weit über Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland hinaus bekannten Leibniz WissenschaftsCampus „Phosphorforschung Rostock“ bei, an dem fünf Leibniz-Institute und die Universität Rostock beteiligt sind (<https://wissenschaftscampus-rostock.de/>). Neben der Grundlagen- und Anwendungsforschung zum essentiellen Nährelement Phosphor zielt der Projektverbund auf die Entwicklung neuer Technologien zur Phosphornutzung und den Transfer in die Wirtschaft und Politik.

### **Innovation in der Ophthalmologie – „Die elektronische Spaltlampe“**

In der Augenheilkunde stellt das konventionelle Spaltlampenmikroskop ein täglich eingesetztes Arbeitsgerät dar. Sie wird speziell zur Diagnostik von pathologischen Veränderungen der Kornea verwendet und ermöglicht dabei eine bis zu 60-fache Vergrößerung kornealer Strukturen. Physikalisch bedingt ist eine Auflösung zellulärer Zusammenhänge jedoch nicht realisierbar. Abhilfe können laserbasierte Mikroskopiesysteme schaffen, wobei ein in der Ophthalmologie eingesetztes System das Rostock-Kornea-Modul in Kombination mit einem Heidelberg Retina Tomographen darstellt. Durch dieses Konzept wird eine Darstellung von oberflächenparallelen Ebenen der Hornhaut *in vivo* in zellulärer Auflösung ermöglicht. Durch eine schnelle und präzise Brennpunktverschiebung, hier durch einen Piezoaktor realisiert, öffnet sich technologisch das Fenster für eine Volumendarstellung und damit Schnitten in der Sagittal- oder Transversalebene. Die Möglichkeit einer Quantifizierung der Zellmorphologie, insbesondere des kornealen Epithels, öffnet Perspektiven bei der Diagnostik verschiedener Ocular Surface Diseases. Problematisch ist jedoch, dass artefaktfreie Volumenrekonstruktionen derzeit nur durch aufwändige Postprocessing-Algorithmen möglich sind und so eine echtzeitfähige Darstellung von Schnitten in der Sagittal- oder Transversalebene nicht möglich ist. Dieses Problem adressierend wurde in der Arbeitsgruppe Guthoff/Stachs/Stolz aufbauend auf den Arbeiten von Sperlich/Bohn ein Konzept für die Livebild-Darstellung von beliebigen Schnittbildern ausgearbeitet. Zum grundlegenden Konzept wurde ein Patent (DE102017203995) eingereicht. Teilergebnisse werden auf dem diesjährigen Annual Meeting der Association for Research in Vision and Ophthalmology (Honolulu, Hawaii) präsentiert.

### **Erfolgreiche Begutachtung der Forschungsvorhaben der Umsetzungsphase II im BMBF-Verbundvorhaben „RESPONSE – Partnerschaft für Innovation in der Implantattechnologie“**

Am 29. Januar 2018 wurden die Forschungsvorhaben der RESPONSE-Umsetzungsphase II in einem Umfang von 19,4 Millionen Euro positiv durch den wissenschaftlichen Beirat des Konsortiums begutachtet. Neben den Mitgliedern des vom BMBF berufenen Beirates und Vertretern des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie des Projektträgers nahmen 140 Teilnehmer von insgesamt 32 beteiligten Forschungseinrichtungen und Unternehmenspartnern an der Veranstaltung in Warnemünde teil.

Im Rahmen der neuen Forschungsvorhaben werden Implantat-Konzepte für die koronare Intervention entwickelt und in die neuen Applikationsbereiche Gastroenterologie und Gynäkologie überführt. Einen weiteren Schwerpunkt bilden minimalinvasive Transkatheter-Aorten- und Venenklappenprothesen sowie die Erweiterung der RESPONSE-Innovationsstrategie im Hinblick auf die Digitalisierung in der Implantattechnologie.

Adaptive Funktionsbeschichtungen zur Steuerung der Implantat-Gewebe-Interaktion und applikationsübergreifende medizintechnische Zukunftswerkzeuge und -technologien werden als wichtige Plattformtechnologien des Konsortiums weiter gestärkt.

In Kooperation von Partnern der System- und Innovationsforschung, der Natur- und Technikwissenschaften sowie der klinischen Partner werden ethische Aspekte und die Frage der Lebenszeitperspektive von Implantaten adressiert.

Das Konsortium (Sprecher: PD Dr. Niels Grabow, Vors. des Vorstands: Prof. Dr. Klaus-Peter Schmitz) mit Clusterstandorten in Rostock, Greifswald, Berlin, Hannover, Dresden und Jena widmet sich innovativen Implantatkonzepten für die Applikationsfelder Herz-Kreislauf-System, Auge und Ohr sowie grundlegenden Entwicklungen für Technologie-, Biomaterial- und Wirkstoffinnovationen und wird im Rahmen des Programms „Zwanzig20 – Partnerschaft für Innovation“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einer Fördersumme von 45 Millionen Euro gefördert. Konsortialführer ist das Institut für Biomedizinische Technik der Universitätsmedizin Rostock.

## Aktuelles /Neuigkeiten

### **Ehemaliger Stipendiat vom Department Life, Light & Matter erhält Ruf auf W2 Professur**

Dr. rer. nat. Stephan Reiß als ehemaliger Stipendiat des Departments Life, Light & Matter hat den Ruf auf eine W2 Professur an die Beuth Hochschule für Technik in Berlin angenommen. Herr Reiß hat eine Ausbildung als Optometrist, staatlich geprüfter Augenoptiker und Augenoptikermeister, gefolgt von einer Ausbildung an der Fachhochschule Jena im Diplomstudiengang Augenoptik absolviert und besitzt einen Master of Engineering in Laser- und Optotechnologien. Danach bewarb er sich erfolgreich auf ein Stipendienprogramm des Departments. Im Grenzgebiet Physik - Augenheilkunde legte er die Gleichwertigkeitsprüfung zum Master of Science in Physik ab. Seine interdisziplinäre Promotion unter der Betreuung von Prof. Heinrich Stolz (Physik) und Prof. Rudolf Guthoff( UMR, Augenklinik) erlangte Herr Reiß innerhalb eines relativ kurzen Zeitraums von nur 3 Jahren seinen Dokortitel in Physik. Nach seiner Postdoc-Zeit, BMBF finanziert über RESPONSE, wechselt Dr. Reiß 2016 an die Beuth Hochschule, an der er jetzt den Ruf auf die Professur für das Fachgebiet „Augenoptik/Optometrie – Schwerpunkt Brillen- und Kontaktlinsenanpassung“ angenommen hat.

### **5. Graduiertenworkshop LLM**

Der Austausch, Diskussion und Fortschritt standen auch im diesjährigen Workshop der Graduierten im Vordergrund. Mit vielen spannenden Kurzvorträgen haben sich Ende Januar die Promovierenden ihre Forschungsthemen gegenseitig vorgestellt. Ziel der Veranstaltung war es, den Austausch zwischen Doktoranden und Professoren der verschiedenen Forschungsrichtungen zu fördern. Es gab einige Anregungen und Denkanstöße, die zum individuellen Erfolg der ca. 60 Teilnehmenden beigetragen haben. Dieses Treffen wird auch 2019 (25. Januar 2019) wieder im Forschungsgebäude des Departments LL&M stattfinden.

## Veranstaltungstipps

### **Lange Nacht der Wissenschaften**

Das Department LL&M stellt sich nun zum dritten Mal mit mehreren Forschungsthemen auf dem Südtadtcampus der Öffentlichkeit vor. Alle Neugierigen und Interessierten sind eingeladen am 26. April während der „Langen Nacht des Wissens“ unseren Neubau zu erforschen. Die ausführlichen Beschreibungen der wissenschaftlichen Beiträge werden auf den Internetseiten des LL&Ms und des Veranstalters zu finden sein.

Themenschwerpunkte im Haus sind:

- Lasermikrobearbeitung und 3D-Druck in Metall
- Biologische Herzschrittmacher?
- Wie Laser und neueste Techniken chemische Verbindungen erkennen
- Basteln und Werfen eines Bumerangs
- Forschungswerkstatt: Mathematik

Viel Spaß beim Erkunden unserer Wissens- und Forschungslandschaft.

\*\*\*\*\*  
**Department „Maritime Systeme“**

**Aktuelles / Neuigkeiten**

**Parlamentarischer Abend**

Prof. Inna Sokolova und Prof. Nicole Wrage-Mönnig werden zwei „Leuchtturmprojekte“ des Departments Maritime Systeme vorstellen. Prof. Fokke Saathoff wird im Rahmen der Poster-Session das Projekt „PADO“, das die Auswirkungen von Dünendurchbrüchen an der deutschen Ostseeküste erforscht, präsentieren. Die Herausforderungen und Ziele der zukünftigen Küstenmeerforschung wird Prof. Ulrich Bathmann vom Leibniz-Institut für Ostseeforschung erläutern. Im DFG-Graduiertenkolleg „Baltic TRANSCOAST“ steht die Erforschung der Prozesse der gegenseitigen Beeinflussung von Land und Meer im Mittelpunkt. Vor den Postern wird ein Schiffsmodell zur Seegangshub-Kompensation ausgestellt. Diese neue, patentierte Technologie ermöglicht die genaue Positionierung von Messeinrichtungen in einer definierten Tiefe.

**Veranstaltungen**

**„Küste im Wandel“ – 2. Symposium Küstenmeerforschung diskutiert Forschungsstrategien 28.02. - 02.03.2018 im Umweltforum in Berlin**

Unter dem Motto „Küste im Wandel“ diskutierten rund 180 Experten aus über 60 Institutionen im Berliner Umweltforum, wo der zukünftige Bedarf in der Küstenmeerforschung liegt und mit welchen Forschungsstrategien er abgedeckt werden kann.

Veranstaltet vom Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM) war das Symposium ein wichtiger Teil des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) organisierten Agenda-Prozesses im Rahmen des Förderprogrammes MARE:N. Dessen Ziel ist ein engeres Zusammengehen von Forschung, Behörden, Nutzern und Gesellschaft, um die Herausforderungen einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Meeresforschung zu meistern.

Im Mittelpunkt des 2. Symposiums standen drei Themenfelder:

- Gegenwärtiger und zukünftig erwarteter Umwelt- und Nutzungswandel an Küsten
- Zukünftiger Forschungsbedarf für den Schutz und eine nachhaltige Nutzung von Küstengewässern
- Gesellschaftliche und wissenschaftliche Randbedingungen und Herausforderungen für die Küstenmeerforschung

Das Programm und ausgewählte Präsentationen finden Sie unter:

<https://www.io-warnemuende.de/kuestensymposium-programm.html>

Die Pressemitteilung finden Sie unter:

[www.io-warnemuende.de/mitteilung/items/kueste-im-wandel-2-symposium-kuestenmeerforschung-diskutiert-forschungsstrategien.html](http://www.io-warnemuende.de/mitteilung/items/kueste-im-wandel-2-symposium-kuestenmeerforschung-diskutiert-forschungsstrategien.html)

Kontakt: Prof. Dr. Ulrich Bathmann (E-Mail: [ulrich.bathmann@io-warnemuende.de](mailto:ulrich.bathmann@io-warnemuende.de), Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW)) / Dr. Claudia Wiedner (E-Mail: [claudia.wiedner@io-warnemuende.de](mailto:claudia.wiedner@io-warnemuende.de), Tel.: 0381 5197 133, Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde)

**1. Statusseminar des WETSCAPES-Verbundes**

Vor einem Jahr startete das Forschungsprojekt WETSCAPES, ein Verbundprojekt der Universitäten Rostock und Greifswald im Rahmen des Exzellenzforschungsprogramms des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 21 NachwuchswissenschaftlerInnen und zahlreiche Studierende arbeiten inzwischen mit großem Eifer an dem Ziel, wissenschaftliche Grundlagen für eine nachhaltige Bewirtschaftung von Mooren zu erforschen. Im Rahmen eines ersten Statusseminars am 18. April 2018 von 10.00 bis 15.00 Uhr sollen erste Ergebnisse mit Fachvorträgen aus den ein-

zelenen Arbeitsgruppen öffentlich vorgestellt werden. Veranstaltungsort: Universität Greifswald, Ernst-Lohmeyer-Platz 6, Hörsaal 2, 17489 Greifswald. Sie möchten dabei sein? Dann melden Sie sich bitte bis zum 6. April bei Dr. Franziska Schmacka (franziska.schmacka@uni-rostock.de) an. Weitere Informationen über das Projekt: [www.wetscapes.de](http://www.wetscapes.de).

### **Workshop „Peat under Water“**

In den letzten 20 Jahren konnten im Zuge von Renaturierungsmaßnahmen große Flächen degradierte Moore in Mecklenburg-Vorpommern wiedervernässt werden. Als Folge entstanden oft eutrophe Flachwasserseen mit hoher Freisetzung von Nährstoffen und Treibhausgasen und verzögerte Ansiedlung von torfbildender Vegetation. Mehrere Forschergruppen arbeiten daran, diese „neuen Ökosysteme“ zu verstehen. Der Workshop „Peat under Water“, der vom 5. - 6. September 2018 in Salem am Kummerower See stattfindet, hat das Ziel, die Ergebnisse dieser Forschung zusammenzubringen und offene Fragestellungen zu identifizieren. Mehr Informationen und Registrierung: <http://www.wetscapes.de/peatunderwater/>

### **Alge des Jahres 2018 – *Klebsormidium* – eine Grünalge bereitet den Weg für den Landgang der Pflanzen**

Algenforscher haben eine Grünalge aus der Gruppe der Streptophyta – *Klebsormidium* – als Alge des Jahres 2018 gekürt. Diese Alge hat das aquatische Milieu verlassen und lebt an Land in vielfältigen terrestrischen Lebensräumen. *Klebsormidium* weist einen sehr einfachen Bau aus unverzweigten Zellfäden mit wenigen Merkmalen auf, so dass eine sichere Bestimmung einzelner Arten nach wie vor schwierig ist. Nach heutigem Kenntnisstand umfassen die Streptophyta verschiedene Grünalgengruppen sowie die höheren Pflanzen. Vertreter aus der Gruppe der Streptophyta machten vor etwa 450 Millionen Jahren den Schritt an Land und gelten als Vorläufer der heutigen Landpflanzen. In den letzten Jahren wurde *Klebsormidium* sehr intensiv wegen seiner Anpassungsfähigkeit an Austrocknung und UV-Strahlung in den Forschungsgruppen von Prof. Dr. Ulf Karsten, Universität Rostock, Deutschland und Prof. Dr. Andreas Holzinger, Universität Innsbruck, Österreich untersucht. Diese Untersuchungen lieferten wichtige Beiträge zu den primären Mechanismen für eine pflanzliche Anpassung an terrestrische Lebensräume.

*Klebsormidium* fühlt sich an Land sehr wohl, insbesondere als Schlüsselorganismus in den sogenannten Biologischen Bodenkrusten. Diese Biokrusten bestehen in jüngeren Stadien aus Bakterien, Pilzen, Cyanobakterien und vielen Algen, während sich in späteren Entwicklungsstadien noch Flechten und Moose dazugesellen. Global betrachtet bilden Biokrusten die produktivste Vegetation der Trockengebiete der Erde, welche ca. 25% aller Kontinente ausmachen. Aber auch in gestörten Ökosystemen, z.B. nach einem Windbruch, Waldbrand oder in Gletscher-Rückzugsgebieten spielen Biokrusten als Pioniervegetation eine bedeutsame Rolle. Mittels extrazellulärer organischer Substanzen verkleben *Klebsormidium* und andere Mikroalgen mineralische Bodenpartikel und bilden so eine stabile „Haut“ an der Bodenoberfläche. Diese stabile Schicht schützt den Boden vor Erosion und Austrocknung, und unterstützt die Bodenbildung und –fruchtbarkeit durch Kohlenstoff- und Stickstofffixierung. Zudem belegen neuere Daten die zentrale Funktion von Biologischen Bodenkrusten im biogeochemischen Kreislauf des Phosphors, wodurch biologisch nicht-verfügbare Phosphor aus mineralischen Fraktionen des Bodens freigesetzt und in eine biologisch verfügbare Form umgewandelt wird. Deshalb werden Biokrusten-Organismen wie *Klebsormidium* als wichtige Ökosystem-Entwickler nährstoffarmer Gebiete betrachtet.

### **Großer Erfolg für die Arktisforschung an der Universität Rostock**

#### **Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Schwerpunktprogramm für weitere sechs Jahre**

Professor Ulf Karsten vom Institut für Biowissenschaften der Universität Rostock koordiniert und organisiert seit fast vier Jahren das Schwerpunktprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) „Antarktisforschung mit vergleichenden Untersuchungen in arktischen Eisgebieten“ (SPP 1158) mit großem Erfolg. Zum ersten Mal wird damit ein DFG-Schwerpunktprogramm von der Universität Rostock koordiniert. Neben der Projektkoordination umfasst das auch die Beratung und Unterstützung neuer Antragsteller/innen hinsichtlich formaler und logistischer

Fragen zu Forschungsarbeiten in den Polargebieten.

Unter dem Vorsitz von Professor Karsten und der Mitarbeit von weiteren 30 Autorinnen und Autoren aus verschiedenen deutschen Institutionen wurde im November 2016 ein umfassender Verlängerungsantrag für das Schwerpunktprogramm bei der DFG eingereicht. Im Dezember 2017 empfahl der Senat der DFG eine weitere sechsjährige Förderung dieses Programms, mit einer Laufzeit von 2019 bis 2024. Somit stehen jedes Jahr 2,5 bis 3 Millionen Euro für neue Projektideen aus den Naturwissenschaften und der Geologie/Geographie zur Verfügung.

Professor Karsten hat über antarktische Makroalgen promoviert und viele Jahre am Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven in den Polargebieten geforscht bevor er an die Universität Rostock berufen wurde. In Rostock befasst er sich unter anderem mit meeresbiologischen und terrestrischen Fragestellungen der Arktis und Antarktis. So untersucht die Arbeitsgruppe von Professor Karsten gegenwärtig auf Spitzbergen innerhalb des europäischen Biodiversa-Projektes „Climarctic“ wie die Erwärmung der Arktis mikrobiologische Prozesse im und auf dem Tundra-Boden stimulieren, wie die Freisetzung von Treibhausgasen.

Die Polargebiete spielen eine besonders wichtige Rolle im Klimageschehen der Erde, so dass sich die Auswirkungen des globalen Klimawandels am deutlichsten in den hohen Breiten widerspiegeln. Aufgrund ihrer extremen Umweltbedingungen zeichnen sich die Antarktis und Arktis durch eine besonders angepasste, mit dem Eis assoziierte, als auch marine und terrestrische Flora und Fauna aus. Diese hoch spezialisierten Organismen reagieren besonders empfindlich auf Klimaänderungen und stellen somit effektive Bioindikatoren dar. Ein tief greifendes Verständnis der Rolle der Polargebiete im System Erde kann nur mit einer koordinierten Forschung aller naturwissenschaftlichen Disziplinen erlangt werden. Die Polarforschung ist jedoch mehr als andere Forschungsfelder, von den logistischen Möglichkeiten und einer spezifischen wissenschaftlichen Infrastruktur abhängig.

Seit 1981 besteht in Deutschland eine koordinierte Förderung der Antarktisforschung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Das Schwerpunktprogramm „Antarktisforschung“ ist multidisziplinär angelegt und kommt deutschen Polarforschern aller naturwissenschaftlichen Fachgebiete zu Gute. Dank dieses Förderinstruments können so vor allem universitäre Forschergruppen die für die Forschungsarbeiten zwingend erforderliche und vom Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Hannover zur Verfügung gestellte Logistik nutzen. Durch die intensive Einbindung der Universitäten war und ist das DFG-Schwerpunktprogramm 1158 das entscheidende Förderinstrument, um den akademischen Nachwuchs in Deutschland für die Polargebiete zu sensibilisieren und kommende Generationen an Polarforschern auszubilden.

Weiterführende Informationen: [www.spp-antarktisforschung.de](http://www.spp-antarktisforschung.de)

**Kontakt:**

Prof. Dr. Ulf Karsten

Institut für Biowissenschaften

Angewandte Ökologie & Phykologie

Tel.: +49 381 498-6090

E-Mail: [ulf.karsten@uni-rostock.de](mailto:ulf.karsten@uni-rostock.de)

**27th International Polar Conference in Rostock**

Vom 25. – 29. März findet die 27th International Polar Conference „Polar Systems Under Pressure“ im Institut für Physik in der Albert-Einstein-Strasse 22-24 statt. Diskutiert werden primär die Veränderungen in den kalten Regionen und die resultierenden Konsequenzen.

<https://www.polarforschung.de/events/27th-international-polar-conference/?lang=en>

\*\*\*\*\*  
**Department „Altern des Individuums und der Gesellschaft“**

**Neuigkeiten**

**AGIS-Mitgliederversammlung: Neuwahl des Vorstands**

Am 23. Januar 2018 fand die AGIS-Mitgliederversammlung statt, in der auch der Vorstand neu gewählt wurde. Die neuen Vorstandsmitglieder sind:

Prof. Dr. Rainer Bader, Prof. Dr. Thomas Kirste, Prof. Dr. Rüdiger Köhling, Prof. Dr. Martina Kumlehn, Prof. Dr. Alke Martens, Prof. Dr. Gero Mühl, Prof. Dr. Stefan Teipel

Frau Prof. Dr. Thusnelda Tivig, Gründungsmitglied der INF und ehemalige AGIS-Leiterin, hatte sich nicht erneut zur Vorstandswahl aufstellen lassen. Der Vorstand dankt Frau Prof. Tivig sehr herzlich für ihr langjähriges Engagement für das Department, die konstruktive, bereichernde und freundschaftliche Zusammenarbeit und die prägende Kraft bei der Ausrichtung der Forschung des Departments.

**Gründung des Centre for Transdisciplinary Neurosciences Rostock (CTNR)**

Der Profilschwerpunkt Neurowissenschaften „Resilienz bei Neurodegeneration: Vom Modell zum Patienten zur Population“ wurde im Dezember 2016 als einer der drei Profilschwerpunkte der UMR im Rahmen des Profildbildungsprozesses beschlossen. Im November 2017 wurde zur Bündelung und Erhöhung der Sichtbarkeit das „Centre for Transdisciplinary Neuroscience Rostock (CTNR)“ gegründet. Das übergeordnete Ziel dieses Zentrums ist die Bündelung neurowissenschaftlicher Forschungsvorhaben an der Universitätsmedizin und den Natur- und Ingenieurwissenschaften der Universität Rostock in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. (DZNE) und anderen außeruniversitären Forschungseinrichtungen zur Weiterentwicklung neurowissenschaftlicher Konzepte auf dem Gebiet der Resilienzforschung bei primärer und sekundärer Neurodegeneration. Dem Vorstand gehören u.a. die AGIS-Mitglieder Alexander Storch (Sprecher), Rüdiger Köhling (Ko-Sprecher), Stefan Teipel und Andreas Wree an.

Mehr Informationen: <https://ctnr.med.uni-rostock.de/>

**Veranstaltungen**

**Symposium „The many faces of Parkinson’s disease“**

Am 16./17. März 2018 fand an der Universität Rostock das internationale wissenschaftliche Symposium „The many faces of Parkinson’s disease – Motor and non-motor symptoms from prodromal to advanced disease stages“ statt. Bei der Tagung wurden von international angesehenen Experten die Pathophysiologie, Diagnose und Therapie nicht-motorischer Symptome der Parkinson-Krankheit diskutiert. Diese Symptome betreffen im Verlauf der Erkrankung einen Großteil der Patienten und können einen wesentlichen Einfluss auf den Grad der Behinderung und die Lebensqualität ausüben. In einer Special Session wurden die Tiefe Hirnstimulation und ihre Effekte auf nicht-motorische Symptome und neuronale Plastizität thematisiert. Nachwuchswissenschaftler hatten die Möglichkeit, neue Ergebnisse ihrer Studien in DataBlitzes zu präsentieren.

Mehr Informationen zum Programm: <https://ctnr.med.uni-rostock.de/parkinson2018-rostock/>

**International Workshop on the Economics of Climate Change and Sustainability**

AGIS-Mitglied Michael Rauscher wird beim von der Universität Bologna organisierten „International Workshop on the Economics of Climate Change and Sustainability“ einen Vortrag zum Thema „Demographic Change and Climate Change“ halten. Der Workshop findet vom 27. bis 28. April 2018 in Bertinoro statt.

Mehr Informationen zum Workshop und zum Programm:

<https://events.unibo.it/climate2017/speakers>

### **Biomedizinische Altersforschung beim Hauptstadtkongress „Medizin und Gesundheit“**

Am 8. Juni 2018 findet in Berlin im Rahmen des Hauptstadtkongresses „Medizin und Gesundheit“ wieder eine Sitzung zur biomedizinischen Altersforschung statt. Organisiert von Georg Fuellen und Rüdiger Köhling, steht diesmal das Thema Präzisionsprävention auf dem Programm:

„Von der Prävention zur Präzisionsintervention: Beispiele aus der Praxis“. Das Programm im Einzelnen:

- Dr. Henri Michael von Blanquet, PRECISION MEDICINE ALLIANCE (Berlin): Einführung: Präzisionsprävention für die Praxis
  - Prof. Dr. Clemens von Schacky, Omegamatrix GmbH (Martinsried): Präzision durch Fettsäurewerte
  - Dr. Hossein Askari, Cogap GmbH (Köln): Präzision durch Genetische Marker
  - Dr. Paul Hammer, BIOMES NGS GmbH (Wildau/Berlin): Präzision durch Mikrobiom-Analysen
- Mehr Informationen zum Hauptstadtkongress: <http://www.hauptstadtkongress.de/>

### **[Funerale<sup>7</sup>]**

Von 22. bis 24. Februar 2018 fand an der Universität Rostock die [Funerale<sup>7</sup>] unter dem Titel „Bestattung als Dienstleistung“ statt. Organisiert wurde sie von der Theologischen Fakultät der Universität in Kooperation mit Aeternitas e.V. Verbraucherinitiative Bestattungskultur/Königswinter und setzte damit die Rostocker Tagungsreihe zur Bestattungskultur fort. Bestattungen sind nicht nur ein trauriger Kasus, sondern immer auch ein Anlass, an dem vielfältige Dienstleistungen erbracht werden. Bei kaum einem anderen Anlass treten Pietät und Ökonomie, Religions- und Wirtschaftssystem in so engen Kontakt – zum Beispiel soll Trost zugesprochen, aber auch ein Bestattungsunternehmen beauftragt werden. Die Tagung ging interdisziplinär der Frage nach, welche Dynamiken funktionale Dienstleistungen im Falle des Ablebens entwickeln. Wie verändert sich das funerale Setting im Sog fortschreitender Ökonomisierung? Wo werden hier rituelle und seelsorgliches Handeln zu einer religiösen Dienstleistung? Und inwiefern übernimmt im Gegenzug das Bestattungsgewerbe ehemals kirchliche Aufgaben?

## **Forschungsprojekte**

### **WIR! – Wandel durch Innovation in der Region: Bündnis A2030**

Die Universität Rostock/das Department AGIS hat gemeinsam mit der koordinierenden Hochschule Stralsund und dem Beratungsunternehmen Consileon Business Consultancy GmbH eine Skizze für die BMBF-Ausschreibung „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ eingereicht, die mit 31 weiteren Bündnissen von ursprünglich 105 Bewerbern für die Konzeptphase ausgewählt wurde. Diese Phase läuft vom 01.04. bis 31.10.2018, in der ein Konzept für die folgende Umsetzungsphase erstellt werden soll. Von den 32 Verbänden werden voraussichtlich zwölf für die Umsetzungsphase ausgewählt. Das Bündnis A2030, das insbesondere die Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns adressiert und den Verbund der Küstenhochschulen (Hochschule Wismar, Universität Rostock, Hochschule Stralsund) mit einschließt, zielt darauf ab, im Innovationsfeld „Wohnen im Demografischen Wandel“ technologische und gesellschaftliche Innovationen zu schaffen, um den steigenden Bedarf einer alternden Bevölkerung an bedarfsgerechtem Wohnraum und an Gesundheitsdienstleistungen zu decken. Durch die Nutzung intelligenter Technologien, durch neue Formen sozialer Teilhabe im Alter und attraktive Berufsfelder soll der Wandel in der Küstenregion gestaltet werden. Das Bündnis bringt Akteure aus der Wohnungs- und Bauwirtschaft, von KMU und aus der anwendungsorientierten Forschung (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) und der Gesellschaft zusammen. Methodische Klammer ist ein partizipativer Innovationsansatz, d.h. der Einbezug von potentiellen Nutzer/innengruppen in den Forschungs- und Innovationsprozess und in diesem Fall auch schon in die Konzepterstellung. Bei einem ersten Treffen der Akteure am 05.03.2018 an der Universität Rostock wurden Erwartungen und Ideen der Projektpartner ausgetauscht und das Vorgehen für die kommenden Monate geplant.



Mehr Informationen zur Ausschreibung: <https://www.unternehmen-region.de/de/wir---das-programm-2061.html>

## Studien und Publikationen

### Neue Studie zur Parkinson-Krankheit veröffentlicht

Morbus Parkinson ist die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung in Deutschland und weltweit. Von dieser Volkskrankheit sind etwa 2% der über 60-Jährigen betroffen. In einem experimentellen Tiermodell eines halbseitigen Morbus Parkinson wurde eine potentielle Therapieoption in einer interdisziplinären Kooperation des Instituts für Anatomie mit der Core Facility für Multimodale Kleintierbildung Rostock sowie der Nuklearmedizin der UMR Rostock untersucht. Die Ratten mit einer einseitigen Parkinson-Symptomatik wurden in einer longitudinalen PET/CT- und MRT-Studie untersucht. Parkinson-assoziierte Veränderungen des Dopamin D2/D3 Rezeptors konnten im Striatum (wichtiger Hirnbereich für die Koordinierung von Bewegungen) festgestellt werden. Weiter konnte gezeigt werden, dass Botulinum Neurotoxin-A nach intrazerebraler Injektion die Symptome verbessert und die Rezeptordichte normalisiert.

Bibliographische Angaben:

Mann, T., Kurth, J., Hawlitschka, A., Stenzel, J., Lindner, T., Polei, S., Hohn, A., Krause, B.J. & Wree, A. (2018). [18F]fallypride-PET/CT Analysis of the Dopamine D2/D3 Receptor in the Hemiparkinsonian Rat Brain Following Intrastratial Botulinum Neurotoxin A Injection. *Molecules*, 23(3), 587. DOI: 10.3390/molecules23030587

PDF-Version: <http://www.mdpi.com/1420-3049/23/3/587/pdf>

\*\*\*\*\*  
**Department „Wissen – Kultur – Transformation“**

## Aktuelles / Neuigkeiten

### DFG fördert Projekt „Formale Verursachung“

Unter der Leitung von PD Dr. Ludger Jansen wird im April an der Universität Rostock ein von der DFG gefördertes Projekt zu „Formaler Verursachung bei Aristoteles und in der analytischen Metaphysik und Wissenschaftsphilosophie“ die Arbeit aufnehmen. Im Projekt wird Petter Sandstad mitarbeiten, der in Oslo seinen Master in Philosophie gemacht hat und nun am Rostocker Institut für Philosophie an seiner Dissertation arbeitet. Für den 22. - 23. Oktober 2018 ist eine internationale Tagung zum Projektthema geplant, zu der führende Forscher aus den USA, Kanada, England, Finnland und Deutschland erwartet werden.

Mehr Informationen unter <https://www.iph.uni-rostock.de/forschung/formale-verursachung/>

### Kick-off der Start-up-Initiative "Existenzgründung für Flüchtlinge"

Nach erfolgreichem Kick-off-Meeting am 9. Januar 2018 mit Grußworten des Rektors und unter Teilnahme von Pro-Dekanin Elizabeth Prommer hat das Start-up-Training am 1. Februar 2018 begonnen. Es haben sich 23 Teilnehmerinnen und Teilnehmer eingeschrieben. Angesichts der großen Nachfrage der Flüchtlinge nach dem Kurs musste eine Warteliste eingerichtet werden. Als weitere Dozenten konnten Prof. Ingo Richter und Prof. Jakob Rösel gewonnen werden.

## Veranstaltungen

### **Bild und Performanz - Zur Bildlichkeit in der liturgischen Dramaturgie, Tagung, 15. - 17. März 2018, Rostock**

Die Welt des Theaters hat sich verändert. Und mit ihr die sie denkende Theorie. Was sich in den letzten beiden Dekaden als »postdramatisches Theater« erst zaghaft andeutete, ist derzeit dabei, sich durchzusetzen und stilistisch die dramaturgische Arbeit im Theater zu verändern.

Zeitgleich rückte der in den 90er Jahren im Kontext des ästhetischen Paradigmas geführte Diskurs zur dramaturgischen Gestalt der evangelischen Liturgie erstaunliche Neuentdeckungen ins protestantische Bewusstsein. Inszenierung und Präsenz, Rolle, Leiblichkeit, Text und Spiel waren fortan die zentralen Kategorien, über die man sich liturgiewissenschaftlich verständigte.

Doch wurde bislang weder das »postdramatische Theater« praktisch-theologisch rezipiert noch führten im engeren Sinne bildtheoretische Überlegungen dazu, die sakrale Theatralität über sich aufzuklären. Wenn im Bild das Sagen und das Zeigen performativ zur Deckung kommen (Beltung), dann ist dies auch und gerade für die liturgische Verkörperung von Bedeutung.

Dem soll auf dieser Tagung des Rostocker Instituts für interdisziplinäre Bildforschung ifib nachgegangen werden. Im interdisziplinären Gespräch geht es darum auszuloten, wie Bild- und Theatertheorie fruchtbar werden kann für eine spätmoderne Relecture des praktisch-theologischen Theatralitätsdiskurses.

Die Tagung fand vom **15. - 17. März 2018** im Universitätshauptgebäude (Hörsaal 323, linker Flügel, 3. Etage) statt.

### **Heilige Texte im Spannungsfeld der Digitalisierung - Auf dem Weg zu einer New Digital Biblical Theology?, Tagung, 3. - 4. Mai 2018, Rostock**

Die immer schneller voranschreitende Digitalisierung nimmt auch im universitären Alltag eine zunehmende Bedeutung ein. Während die Digitalisierung auf der einen Seite einen egalitären Zugang zu Ressourcen verspricht, stellen sich auf der anderen Seite neue Herausforderungen in Forschung und Lehre. Bei der Tagung wird der digitalisierte Umgang mit biblischen Texten im Mittelpunkt stehen. Die Methoden und die damit gemachten Erfahrungen in den Digital Humanities sind auch für die Theologie von Interesse. Dabei geht es sowohl um Tools der Computerphilologie bzw. der computational linguistics als auch um „digitale Forschungsumgebungen“ sowie um die Auswirkungen der Digitalisierung im Blick auf die Nutzung und den Umgang mit biblischen Texten. Die Referentinnen und Referenten werden biblisch-theologische, exegetische, historische, systematisch-theologische und informationswissenschaftliche Aspekte behandeln und diskutieren, ob nunmehr von einer „New Digital Biblical Theology“ gesprochen werden kann.

Am 3. Mai 2018 findet im Rahmen dieser Tagung von 19:00 – 20:30 Uhr die Rostock Lecture mit Prof. Dr. Gregory Ralph Crane (Alexander von Humboldt Professor of Digital Humanities) statt.

### **Ontologie in Südafrika, Konferenz, 17. - 21. September 2018, Kapstadt**

PD Dr. Ludger Jansen vom Institut für Philosophie organisiert in diesem Jahr als Workshop- und Tutorial-Co-Chair die Satellitenworkshops der renommierten Konferenzreihe „Formal Ontologies in Information Science“, kurz: FOIS. In diesem Jahr findet die FOIS-Konferenz in Kapstadt in Südafrika statt. Mehr Informationen unter <http://fois2018.cs.uct.ac.za/>

### **Gastvortrag und Forschungsaufenthalt von Professor Alison Sharrock (University of Manchester)**

Im Rahmen des Erasmus+ Staff Mobility Programms wird sich Frau Professor Alison Sharrock, eine Spezialistin für die lateinische Lehrdichtung, vom 28.5. bis 1.6.2018 am Heinrich Schliemann-Institut für Altertumswissenschaften aufhalten. Sie wird während ihres Aufenthalts zum einen lateinische Lehrveranstaltungen leiten und darüber hinaus auch am **1.6.2018 um 9.15 Uhr** einen Gastvortrag im Hörsaal 3 des Heinrich Schliemann-Instituts, Schwaansche Straße 3, halten. Die Themen werden wir noch gesondert bekanntgeben.

**Habilitationskolloquium von Frau Dr. Anke Walter (Rostock/Newcastle University)**

Das Habilitationskolloquium von Frau Dr. Anke Walter wird am **30.5.2018** um 17.00 Uhr im Hörsaal 3 des Heinrich Schliemann-Instituts, Schwaansche Str. 3, stattfinden. Frau Walter war bis zum Beginn ihrer neuen Festanstellung als Lecturer in Classics an der Newcastle University im Dezember 2017 mehrere Jahre lang ein aktives Mitglied des Departments „Wissen – Kultur – Transformation“ und organisierte als wissenschaftliche Mitarbeiterin von Christiane Reitz in Rostock mehrere Tagungen mit internationaler Beteiligung, so zum Thema Aitiologie im Jahr 2012.

\*\*\*\*\*

Kontaktdaten:

Interdisziplinäre Fakultät

Prof. Dr. Rüdiger Köhling

Dekan

Albert-Einstein-Straße 21

18059 Rostock

Tel.: +49 381 498 8900

Fax: +49 381 498 8902

E-Mail: [dekan.inf@uni-rostock.de](mailto:dekan.inf@uni-rostock.de)

[www.inf.uni-rostock.de](http://www.inf.uni-rostock.de)