

Gelehrtengemeinschaft

Neue Mitglieder 2018

Jedes Jahr im Februar wählt das Plenum der Akademie neue Mitglieder: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren Leistung „eine wesentliche Erweiterung des Wissensbestandes“ in ihrem Fach darstellt. Eine Selbstbewerbung ist nicht möglich. Im Jungen Kolleg zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Bayern findet immer zu Jahresbeginn ein Auswahlverfahren statt. Mitglieder des Jungen Kollegs sind für die Dauer ihres Stipendiums außerordentliche Mitglieder der Akademie.

Prof. Dr. Annette Scheunpflug hat nach Professuren an den Universität Gießen und Erlangen-Nürnberg seit 2013 den Lehrstuhl für Allgemeine Pädagogik an der Universität Bamberg inne. Sie ist Vorsitzende der Kammer für Bildung der Evangelischen Kirche in Deutschland und Mitglied im Editorial Board mehrerer Fachzeitschriften. Sie ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion II.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Ich beschäftige mich mit Fragen von Bildungsqualität und Formen weltgesellschaftlicher Bildung. Dabei interessieren mich auch die Bedeutung von Religion und Werten für Bildungsprozesse sowie Fragen pädagogischer Anthropologie.

Welche Frage wollen Sie mit Ihrer Forschung beantworten?

Mich interessiert, wie Lehren unter schwierigen Bedingungen gelingen kann. Meine Forschungsprojekte beleuchten diese Frage aus unterschiedlichen Perspektiven: Ich untersuche Herausforderungen der Bildungsorganisation in fragilen Gesellschaften, etwa in Subsahara-Afrika. Zum anderen erforsche ich, wie das Bewusstsein um Globalität und Nachhaltigkeit gelernt wird und welche Konsequenzen sich daraus für Unterricht und Lehre sowie für Lernprozesse allgemein ergeben.

Was treibt Sie an?

Die Freude am wissenschaftlichen Arbeiten und das große Interesse für mein Forschungsgebiet, das Lehren.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Mit dem Theologen, Philosophen und Pädagogen Johann Amos Comenius (1592–1670). Er hat sich mit ähnlichen Fragen beschäftigt, wie sie mir wichtig sind, und eine didaktische Theorie entwickelt, die bis heute noch hohes Anrengungspotential eröffnet. Ich würde gerne mit ihm diskutieren, was er vor dem Hintergrund heutiger gesellschaftlicher Herausforderungen anders beschreiben würde.

Ich würde gerne ...

... mein Spiel auf der Querflöte noch weiter verbessern.

Nach dem Studium des Chemie- und Bioingenieurwesens und der Promotion in Physik leitet **Jun.-Prof. Dr. Mirijam Zobel** seit 2017 die Arbeitsgruppe für Festkörperchemie – Mesostrukturierte Materialien an der Universität Bayreuth. Sie ist mit dem Vorhaben „Der Einfluss von Restrukturierung in und um Edelmetallnanopartikel in der heterogenen Festflüssig-Katalyse“ Mitglied im Jungen Kolleg der Akademie.

Wozu forschen Sie?

Im Zentrum steht die Methode der Paarverteilungsfunktion (PDF), die hochenergetische, nicht-invasive Röntgenbeugung nutzt, um spannende, detailreiche Einblicke in Nanomaterialien, Katalysatoren und kolloidale Fest-flüssig-Grenzflächen zu erlangen. Ein Durchbruch gelang uns mit dem ersten experimentellen Nachweis von restrukturierten



Annette Scheunpflug



Mirijam Zobel



Mathias Rohe

Lösungsmittelhüllen um Nanopartikel. Auch die Partikel selbst charakterisieren wir hinsichtlich ihres internen atomaren Aufbaus, der Fehlordnung und ihrer Eigenschaften.

Was war für Sie der wichtigste Moment in Ihrer Forscherlaufbahn?

Ein eher grundlagenwissenschaftliches Forschungspraktikum statt eines Industriepraktikums im Ingenieurstudium? Eine Physik-Sommerschule zu Nanomaterialien kurz vor der Diplomprüfung? Ein Science Paper als mein erstes Paper überhaupt? Dass man auch als Ingenieur mit summa cum laude in Physik promovieren kann? Sicherlich bedarf es vieler kleiner motivierender Bausteine.

Was treibt Sie an?

Wissenschaftliche Neugierde: naturwissenschaftliche Phänomene zu entdecken und wissenschaftlich mit modernsten Methoden und kreativem Denken zu verstehen.

Gerechtigkeit auf allen Ebenen: Anhand des Beispiels von Auswahlprozessen (Benotung, Begutachtung, Gremienarbeit ...) habe ich den Anspruch, diese fair, transparent und nachhaltig zu gestalten.

Ich wollte schon immer einmal ...

... nach Südamerika reisen: Peru, Bolivien, Chile.

Prof. Dr. Mathias Rohe ist Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung an der Universität Erlangen-Nürnberg. Er leitet das Erlanger Zentrum für Islam und Recht in Europa (EZIRE) und ist Mitglied in zahlreichen deutschen und internationalen Gremien. Er ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion II und stellvertretender Vorsitzender ihrer Ad-hoc-Arbeitsgruppe „Islam in Bayern“.

Wozu forschen Sie?

Als Jurist und Islamwissenschaftler befasse ich mich im Schwerpunkt mit rechtlichen und gesellschaftlichen Fragen, die muslimisches Leben in der Gegenwart betreffen.

Welches Ziel verfolgen Sie als Wissenschaftler?

Ich möchte menschliches Verhalten verstehen und erforschen, welche Rahmenbedingungen notwendig oder hilfreich sind, um einen fairen Interessenausgleich und ein friedliches Miteinander zu schaffen und zu bewahren, auch im sachlichen und respektvollen Streit.

Wie haben Sie Ihr Fach für sich entdeckt?

Durch die kindliche Faszination als Achtjähriger bei meinem ersten Orientaufenthalt.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Den Reformator Philipp Melanchthon (1497–1560).

Was macht Ihr Leben reicher?

Die vielen kleinen Freuden des Alltags, wenn Herz und Augen dafür offen sind.



Immanuel Bloch



Barbara Lechner

Nach Stationen in Bonn, an der Stanford University, in München, Garching und Mainz ist **Prof. Dr. Immanuel Bloch** seit 2009 Inhaber des Lehrstuhls für Quantenoptik an der LMU München und Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching. Er ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion III.

Wozu forschen Sie?

Wir forschen an der Entwicklung von Quantensimulatoren, mit denen wir das komplexe Wechselspiel von Teilchen innerhalb der Quantenphysik besser verstehen wollen. Anwendungsfelder finden sich insbesondere in der Festkörperphysik und Statistischen Physik, aber auch in der Hochenergiephysik und Quantenchemie. In unseren Simulatoren fangen wir ultrakalte Atome nahe am absoluten Temperaturnullpunkt und speichern, kontrollieren und beobachten sie in künstlichen Kristallen aus Licht.

Welches Ziel verfolgen Sie als Wissenschaftler?

Wir möchten gewissermaßen das „Sozialverhalten“ von Quantenteilchen erforschen. Obwohl wir die Gesetzmäßigkeiten dieses Zusammenspiels gut kennen, können wir sehr oft nicht voraussagen, was die Teilchen zusammen tun werden. Solche Voraussagen sind jedoch entscheidend, um etwa Materialien mit maßgeschneiderten Quanteneigenschaften zu entwickeln. Dabei hoffen wir auch, ganz neue Materiezustände zu entdecken!

Was treibt Sie an?

Neugier, etwas Unbekanntes zu entdecken.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Den Physiker und Nobelpreisträger Theodor Hänsch – seine Intuition, komplexe physikali-

sche Fragen einfach zu erfassen und zu beantworten, ist einmalig.

An anderen bewundere ich ...

... ihre Geduld (wovon ich selbst zu wenig besitze)!

Dr. Barbara Lechner forscht nach Stationen in Cambridge und Berkeley seit 2016 als Habilitandin am Lehrstuhl für Physikalische Chemie der TU München. Sie ist mit dem Vorhaben „Mikroskopische Beobachtung von chemischen Reaktionen: Katalyse an Nanopartikeln“ Mitglied im Jungen Kolleg der Akademie.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Ich untersuchte dynamische Prozesse an Oberflächen. Insbesondere erforsche ich, wie sich Modell-Katalysatoren während einer chemischen Reaktion verhalten. Mittels eines Rastertunnelmikroskops beobachte ich dazu in Echtzeit die Beweglichkeit von Nanopartikeln und Molekülen, die an der Reaktion teilnehmen, auf Oxidoberflächen.

Welches Ziel verfolgen Sie als Wissenschaftlerin?

Mich fasziniert es, Prozesse zu untersuchen, die auf atomarer Skala ablaufen. Obwohl Bewegungen von Atomen im Alltag unbeobachtet bleiben, ist ihre Auswirkung allgegenwärtig. Mein Ziel ist es, diese Bewegungen zu visualisieren und eine Verbindung von atomaren Prozessen und makroskopischen Ereignissen herzustellen.

Was treibt Sie an?

Neugierde.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Meinen PhD Supervisor John Ellis von der University of Cambridge.

Was macht Ihr Leben reicher?

Die Interaktion mit anderen Wissenschaftlern – in meinem eigenen und in ganz anderen Fachgebieten – und Wissensbegierigen aller Altersstufen.

Nach Forschungs- und Gastdozentenaufenthalten an der University of North Carolina in Charlotte (USA), im finnischen Oulu sowie in Bern habilitierte sich **Prof. Dr. Michaela Gläser-Zikuda** in Ludwigsburg, 2008 erhielt sie einen Ruf an die Universität Jena. Seit 2014 ist sie Inhaberin des Lehrstuhls für Schulpädagogik mit dem Schwerpunkt Empirische Unterrichtsforschung an der Universität Erlangen-Nürnberg. Sie ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion II.

Wozu forschen Sie?

Ich forsche zur Gestaltung von innovativen Lernumgebungen und zur Professionalisierung pädagogischen Personals. Dabei untersuche ich insbesondere, welche Bedeutung Selbstregulation und Emotionen für gelingende Lern- und Lehrprozesse im schulischen wie im hochschulischen Bereich haben. Mein Forschungsfeld ist interdisziplinär wie international ausgerichtet und fokussiert unter anderem auf die zunehmende Diversität von Lernenden und Lehrenden.

Welche Frage wollen Sie mit Ihrer Forschung beantworten?

Letztendlich geht es um die Frage, wie Bildungsangebote und Lernumgebungen sowie

Professionalisierungsprozesse gestaltet sein müssen, um Lernende optimal in ihrem Bildungsprozess zu unterstützen.

Was treibt Sie an?

Die Faszination, die in wissenschaftlichen Fragen an sich steckt, eine gehörige Portion Neugier und die vielfältigen pädagogischen Herausforderungen, denen ich in der Praxis begegne und denen ich mich immer wieder mit Freude stelle.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Es wäre interessant, Erkenntnisse der heutigen Bildungsforschung mit den Vertreterinnen und Vertretern der Reformpädagogik zu diskutieren.

Was macht Ihr Leben reicher?

Die Einbindung und der lebendige Austausch in der scientific community sowie die Gewissheit, dass Wissenschaft einen wichtigen Beitrag zu leisten vermag – in meinem Fall für die Weiterentwicklung des Bildungsbereichs.

Prof. Dr. Friedrich Knop habilitierte sich in Basel und kam 2007 von einer Professur an der Rutgers University in New Brunswick (USA) als Lehrstuhlinhaber für Mathematik an die Universität Erlangen-Nürnberg. Er ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion III.

Wozu forschen Sie?

Ich untersuche Symmetrie in Geometrie und Algebra. Darunter fallen Invariantentheorie, Darstellungstheorie und die Theorie algebraischer Gruppen.



Michaela Gläser-Zikuda



Friedrich Knop

Wie erklären Sie Ihr Forschungsgebiet einem Kind?

Ich untersuche Gegenstände, die aus verschiedenen Richtungen gleich ausschauen. Diese nennt man dann symmetrisch, zum Beispiel Kugeln oder Würfel. Ich frage mich, welche es sonst noch gibt.

Was treibt Sie an?

Mathematik zu machen, ist mir ein inneres Bedürfnis.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Emmy Noether (1882–1935). Sie stammt aus Erlangen und gilt als Mutter der modernen Algebra.

Ich würde gerne ...

... Klavier spielen können.

Andreas Steinmayr Ph. D. forscht – nach Stationen in Wien, St. Gallen und Chicago – derzeit als Postdoc am Seminar für Empirische Wirtschaftsforschung der LMU München und ist Research Affiliate des Instituts für Weltwirtschaft in Kiel sowie des Instituts zur Zukunft der Arbeit. Mit dem Vorhaben „Zur Ökonomie der Familienmigration“ ist er Mitglied im Jungen Kolleg der Akademie.

Wozu forschen Sie?

Ich beschäftige mich primär mit Fragen der internationalen Migration. Ich untersuche die Auswirkungen von Migration auf die Gesellschaften in Herkunfts- und Zielländern und evaluiere, welche politischen Maßnahmen die

Wohlfahrtsgewinne durch Migration vergrößern beziehungsweise negative Auswirkungen vermindern können.

Warum genau dieses Thema?

Kaum eine Entscheidung im Leben ist so weitreichend wie die Wahl des Ortes, an dem man sich niederlässt. Dies hat Folgen für einen selbst und für das soziale Umfeld. Migration verändert aber auch ganze Gesellschaften und selbst internationale Beziehung zwischen Staaten. Das macht dieses Thema für mich unheimlich spannend und relevant.

Was war für Sie der wichtigste Moment in Ihrer Forscherlaufbahn?

Ein längerer Aufenthalt in Moldawien. Jeder fünfte Bürger dieses Landes lebt und arbeitet im Ausland. Dort wurde mir bewusst, wie einseitig die Perspektive des Ziellandes ist, die wir in Westeuropa häufig einnehmen.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Mit Elon Musk, Mitgründer und CEO des Elektroautokonzerns Tesla.

An anderen bewundere ich ...

... die Fähigkeit, sich und andere für etwas zu begeistern.

Prof. Dr. med. Steffen Massberg hat seit 2012 den Lehrstuhl für Innere Medizin/Kardiologie an der LMU München inne und leitet die Medizinische Klinik und Poliklinik I ihres Uniklinikums. Zuvor war er an der Harvard Medical School, am Deutschen Herzzentrum



Andreas Steinmayr



Steffen Massberg



Matthias H. Tschöp

München und am Klinikum rechts der Isar der TU München tätig. Er ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion IV.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Wir untersuchen, welche Mechanismen dazu führen, dass Gefäßverschlüsse der Arterien oder Venen entstehen. Hierbei fokussieren wir uns insbesondere darauf, welche Rolle Entzündungszellen bei der Bildung von gefäßverschließenden Thromben (Gerinnseln) haben. Zusätzlich erforscht meine Arbeitsgruppe die Bedeutung von thrombotischen Signalkaskaden für die Immunabwehr. Das Thema ist von großer klinischer Bedeutung, da der Herzinfarkt, ausgelöst durch den Verschluss einer Herzkranzarterie, noch immer die Todesursache Nummer 1 in Deutschland ist.

Was war für Sie der wichtigste Moment in Ihrer Forscherlaufbahn?

Eine meiner prägendsten wissenschaftlichen Erfahrungen war ein Aufenthalt als Heisenberg-Stipendiat im renommierten Labor von Ulrich von Andrian an der Harvard Medical School in Boston.

Was treibt Sie an?

Die Erfolge unseres wissenschaftlichen Nachwuchses sind für mich eine große Motivation.

Wo möchten Sie leben?

Ich bin sehr dankbar, dass ich meine akademischen Ziele in Bayern verwirklichen konnte!

Was macht Ihr Leben reicher?

Meine Familie.

Prof. Dr. med. Matthias H. Tschöp

wurde 2012 nach langer Tätigkeit in den USA mit einer Alexander-von-Humboldt-Proffessur an die TU München berufen. Gleichzeitig ist er wissenschaftlicher Direktor des Instituts für Diabetes und Adipositas des Helmholtz Zentrums München und Adjunct Professor an der Yale University. Er ist ordentliches Mitglied der Akademie in Sektion IV.

Was ist Ihr Forschungsschwerpunkt?

Mein wissenschaftliches Interesse gilt den Stoffwechselerkrankungen Diabetes und Adipositas. Besondere Schwerpunkte liegen sowohl auf der Rolle des Gehirns bei der Kontrolle von Hunger, Kalorienhaushalt und Stoffwechsel als auch auf neuen präventiven und therapeutischen Ansätzen mit dem Potential, die weltweite Adipositas- und Diabetes-Epidemie zu stoppen.

Was war für Sie der wichtigste Moment in Ihrer Forscherlaufbahn?

Die Entdeckung zweier Klassen neuer Wirkstoffe, die über Bündelung der Wirkung mehrerer Darmhormone bis dahin unerreichte Verbesserungen von Stoffwechsel, Adipositas und Diabetes ermöglichen bzw. als eine Art „Trojanisches Pferd“ kleine, aber potente Wirkstoffe an Stoffwechsel-relevante Organe ausliefern.

Mit welcher (auch historischen) Person würden Sie gerne diskutieren?

Mit (dem historischen BAdW-Mitglied) Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) über das Verhältnis von Wissenschaft und Religion.

Haben Sie ein (historisches) Vorbild in der Wissenschaft?

Ja, den schottischen Mediziner Alexander Fleming (1881–1955), der mit der Entdeckung des Antibiotikums (Penicillin) Millionen Kindern das Leben rettete und dafür 1945 den Nobelpreis erhielt.

Wo möchten Sie leben?

Irgendwo zwischen Münchner Freiheit und den bayerischen Bergen.

Fragen: il