

Oberflächenphysik, Hörforschung und das Bakterium *Helicobacter pylori*: neue Mitglieder im Jungen Kolleg

2012 traten sechs neue Mitglieder in das Junge Kolleg der Akademie (früher: Förderkolleg) für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Bayern ein. „Akademie Aktuell“ stellt in dieser Ausgabe drei von ihnen vor.



PROF. DR. SABINE MAIER (Jg. 1979) studierte Physik an der Universität Basel und wurde dort 2007 promoviert. Als Postdoktorandin forschte sie am Lawrence Berkeley National Lab in den USA. 2012 wurde sie im Rahmen des Exzellenz-Clusters „Engineering of Advanced Materials“ (EAM) als W1-Professorin an das Department für Physik der Universität Erlangen-Nürnberg berufen. Im Jungen Kolleg ist sie mit dem Vorhaben „Struktur und Selbstorganisation von maßgeschneiderten molekularen Schichten“ vertreten.

Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben allgemein?

Ich beschäftige mich mit Oberflächenphysik. Generell versuche ich zu verstehen, wie sich Moleküle auf wohl definierten Oberflächen anlagern und miteinander wechselwirken. Dazu verwenden wir hochauflösende Rastersondenmikroskope, welche uns erlauben, einzelne Atome und Moleküle auf einer Oberfläche abzubilden. Neben der Topographie können wir mit einem solchen Mikroskop lokale Kräfte und elektronische Eigenschaften von einzelnen Molekülen bestimmen. Zuletzt habe ich beispielsweise die Adsorption und Reaktion von Wasser auf Metalloberflächen untersucht. Aber auch mit der Selbstorganisation von größeren Molekülen, wie Porphyrinen, auf Isolatoren habe ich mich intensiv beschäftigt. Solche Rastersondenmikroskopie-Untersuchungen sind von grundlegendem Interesse für verschiedenste Zweige der Wissenschaft, insbesondere der Katalyse und Molekularen Elektronik.

Woran arbeiten Sie aktuell?

Zurzeit arbeite ich unter anderem an der Funktionalisierung von Graphen, einem zweidimensionalen Netzwerk von Kohlenstoffatomen. Graphen ist ein Material mit einzigartiger elektronischer Struktur und besonderen mechanischen Eigenschaften. Durch gezielte Adsorption von Molekülen und Einbau von Störstellen versuchen

wir, die lokale elektronische Struktur dieses Materials zu ändern und zu verstehen.

Was erwarten Sie von der Mitgliedschaft im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften?

Ich erwarte einen interdisziplinären Austausch von wissenschaftlichen Ideen mit jungen Wissenschaftlern. Die regelmäßigen Treffen geben mir auch die Möglichkeit, meine Forschung aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten und in einem allgemeineren Kontext zu diskutieren.

Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?

Schon in der Schule habe ich mich für die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer interessiert. Nach dem Gymnasium hatte ich die Möglichkeit, durch „Schweizer Jugend Forscht“ ein zweiwöchiges Praktikum am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart zu machen. Dies hat mich sehr motiviert, Physik zu studieren, und mich für die Festkörperphysik begeistert.

Welche Stationen Ihrer bisherigen wissenschaftlichen Laufbahn waren rückblickend für Sie prägend?

Jede Station war auf ihre eigene Weise prägend. Speziell motivierend waren sicherlich meine beiden Auslandsaufenthalte in Montreal (Kanada) während meiner Doktorarbeit und meine Postdoc-Zeit in Berkeley (USA).

Welches Berufsfeld hätte Sie – außer der Wissenschaft – gereizt?

Berufsfelder im Bereich Technik, beispielsweise Informatik oder Ingenieurwesen. Aber die Grundlagenforschung finde ich interessanter und spannender, und mehr Spaß macht sie auch noch.

Haben Sie ein wissenschaftliches Vorbild?

Es gibt einige Wissenschaftler, die mich faszinieren, speziell beeindruckt mich Forscher, die ein umfassendes Grundlagenwissen auf verschiedenen Gebieten haben und dieses auch noch anschaulich und motivierend vermitteln können. Vorbild sind für mich auch meine Mentoren, die mich auf meinem Werdegang begleiten.

Welche persönlichen Eigenschaften sind bei Ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit besonders wichtig? Was schätzen Sie an Ihrer Tätigkeit?

Ich denke, dass Neugier, Kreativität und Sorgfalt besonders wichtig für den erfolgreichen Abschluss eines Forschungsprojekts sind. Geduld gehört aber auch dazu, speziell wenn die Experimente nicht gerade so funktionieren, wie man sich das vorstellt. An meiner Tätigkeit schätze ich vor allem die Vielseitigkeit und Freiheit.

Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?

Eine erfolgreiche Arbeitsgruppe zu haben, wichtige Beiträge in der Forschung zu leisten und gut in der wissenschaftlichen Gemeinschaft vernetzt zu sein. Letztendlich wünsche ich mir, mich erfolgreich für eine Professur zu qualifizieren.

Wie beurteilen Sie die aktuellen Veränderungen in der deutschen Wissenschaftslandschaft?

In der Förderung von Nachwuchswissenschaftlern hat sich in letzter Zeit in Deutschland einiges geändert. Aus meiner Sicht wäre es wünschenswert, mehr Tenure-Track-Professuren einzurichten. Diese erlauben es, die wissenschaftliche Karriere teilweise besser zu planen.

Was machen Sie gerne, wenn Sie nicht forschen?

Die Freizeit genießen. Ich reise sehr gerne und mag gutes Essen. ■

DR. MICHAEL PECKA (Jg. 1977) studierte Neurobiologie an der LMU München und wurde 2008 promoviert. Nach einem Stipendium am University College London ist er seit 2011 wissenschaftlicher Assistent am Institut für Neurobiologie der LMU München. Im Jungen Kolleg forscht er über „Kontext-Sensitivität der neuronalen Verarbeitung beim Richtungshören unter realistischen akustischen Bedingungen“.

Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben allgemein?

Generell untersuche ich neuronale Prozesse im Gehirn, die der sensorischen Wahrnehmung (z. B. dem Sehen oder Hören) zu Grunde liegen. Von besonderem Interesse ist für mich dabei, in welcher Weise sich die neuronale Verarbeitung eines definierten Stimulus in Abhängigkeit von dem Kontext, in dem der Stimulus auftritt, verändert. Unter Kontext versteht man dabei zum einen die Verhaltensrelevanz, zum anderen auch die statistischen Charakteristika des Stimulus.

Woran arbeiten Sie aktuell?

Ich untersuche, in welcher Weise die neuronale Verarbeitung bei der Ortung von Schallquellen in verschiedenen Hirnregionen vom Kontext beeinflusst wird. Es zeigt sich, dass der Kontext von größter Bedeutung für die neuronale Verarbeitung zu sein scheint. So scheinen bestimmte Hirnregionen nur bei der Ortung einer Schallquelle beteiligt zu sein, wenn die Schallquelle in einem „realistischen“ komplexen, also nicht

labortypischen Kontext präsentiert wird. Diese Informationen können insbesondere entscheidend zur Entwicklung besserer Hörgeräte und Cochlea-Implantate beitragen, da die Geräte derzeit noch nicht adäquat unter den komplexen akustischen Bedingungen des alltäglichen Lebens funktionieren.

Was erwarten Sie von der Mitgliedschaft im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften?

Nach meinen bisherigen Erfahrungen ermöglicht das Kolleg – neben der direkten Förderung meiner wissenschaftlichen Laufbahn – die Erweiterung des persönlichen Horizonts auf den unterschiedlichsten Gebieten der Wissenschaften. Die Vorträge und Diskussionen, die ich erlebt habe, waren wirklich interessant und haben meine Neugier auf Themen geweckt, über die ich sonst nicht nachgedacht hätte.

Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet/Forschungsfeld?

Hirnforschung hatte mich schon zu Schulzeiten interessiert, als ich noch nicht richtig wusste, was dieser Begriff konkret bedeutet, ich also noch keine Vorstellung von den Methoden der Hirnforschung hatte. Des Weiteren interessierte mich sehr, dass Themen der Philosophie und Psychologie in die Hirnforschung sowie vice versa einfließen.



An Hörforschung im Speziellen fasziniert mich zum einen die unglaubliche Präzision der neuronalen Verarbeitung – wir können z. B. auf Mikro-Sekunden genau die Ankunftszeit eines Schalls an unseren Ohren detektieren –, zum anderen die Vielzahl von akustischen bzw. auditorischen Phänomenen des täglichen Lebens, die noch völlig unverstanden sind, etwa die Ortung von Schallquellen auf einer Party.

Welche Stationen Ihrer bisherigen wissenschaftlichen Laufbahn waren Ihnen rückblickend besonders wichtig/für Sie prägend?

Ich hatte das große Glück, schon während meines Studiums in Benedikt Grothe einen Mentor zu finden, der später auch mein Doktorvater wurde. Durch ihn lernte ich früh, wie wichtig es in der Wissenschaft ist, Paradigmen kritisch zu hinterfragen und Forschungsergebnisse in einen größeren, z. B. evolutionären, Zusammenhang einzuordnen.

Welches Berufsfeld hätte Sie – außer der Wissenschaft – gereizt?

Nach dem Abitur wollte ich zunächst Medizin studieren und hatte auch schon den damals vorgeschriebenen „Mediziner-Test“ absolviert. Ich habe mich dann letztlich doch für das Biologiestudium entschieden, bin aber immer noch sehr daran interessiert, dass meine Forschungsvorhaben und -ergebnisse auf therapeutische Ansätze hin geprüft werden.

Außerhalb der Wissenschaft habe ich immer davon geträumt, einen Plattenladen oder ein eigenes Plattenlabel zu besitzen, war aber nie mutig genug, diese Träume je realistisch in Erwägung zu ziehen.

Haben Sie ein wissenschaftliches Vorbild?

Charles Darwin ist für mich kein Vorbild im eigentlichen Sinne, aber ich halte seine Evolutionstheorie für die fundamentalste und wichtigste „Entdeckung“ der modernen Naturwissenschaften. Im Allgemeinen beeindruckt mich kreative Wissenschaftler, bzw. alle Menschen, die durch unvoreingenommenes und unkonventionelles Vorgehen Erklärungen für sonst eventuell unverständliche Probleme finden. „Thinking outside the box“ bringt es wohl auf den Punkt ...

Welche persönlichen Eigenschaften sind bei Ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit besonders wichtig? Was schätzen Sie an Ihrer Tätigkeit?

Ich denke, man muss eine unermüdliche „Grundneugier“ mitbringen, also eine Begeisterung dafür, etwas Unbekanntes herausfinden und vor allem konzeptionell verstehen zu wollen. Darüber hinaus ist meine Arbeit sehr stark von

einer naturwissenschaftlichen und evolutionären Weltanschauung geprägt, d. h. jegliche Leistung und Funktion des Gehirns, sei es Sinneswahrnehmung, bewusste wie unbewusste Entscheidungsfindungen oder abstrakte Fähigkeiten wie Musikalität, ist auf neuronale Prozesse zurückführbar, die sich durch eine Form der Selektion entwickelt haben. Diese Überzeugung prägt mein allgemeines Menschenbild stark und macht die Auseinandersetzung mit philosophischen Themen äußerst interessant und lehrreich.

Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?

Mein Ziel ist es, eine eigene, unabhängige Forschungsgruppe leiten zu können. Ich erhoffe mir natürlich, dadurch einen signifikanten Beitrag zum Verständnis der Funktionsweisen unseres Gehirns leisten zu können. Optimal wäre es, wenn mir dies in Bayern oder zumindest in Deutschland gelingt, da ich familiär hier verwurzelt bin. Mir ist aber natürlich bewusst, dass die Kombination dieser Wünsche äußerst schwierig zu erreichen ist, nicht zuletzt auch durch die momentane Lage für Nachwuchswissenschaftler in Deutschland.

Wie beurteilen Sie die aktuellen Veränderungen in der deutschen Wissenschaftslandschaft?

Aus Sicht der Förderung von Nachwuchswissenschaftlern sind die Veränderungen im letzten Jahrzehnt äußerst kritisch zu beurteilen. Es gibt nur wenige realistische Zukunftsperspektiven, und die aktuelle Situation mit ihren Kurzzeitverträgen und Stipendien erzwingt fast schon eine Orientierung hin zum Ausland, wo vergleichsweise langfristige oder sogar unbefristete Beschäftigungen eher möglich sind. Momentan scheint allerdings eine leichte Wende in der Wissenschaftspolitik erkennbar zu sein. Es bleibt zu hoffen, dass sich dieser Trend durchsetzt und dass erkannt wird, wie wichtig es ist, in Deutschland eine langfristige Wissenschaftslaufbahn zu ermöglichen.

Was machen Sie gerne, wenn Sie nicht forschen?

Am liebsten verbringe ich meine Freizeit mit meiner Frau und unseren beiden Kindern. Außerdem bin ich immer auf der Suche nach neuer und alter Musik und koche gerne für und mit Freunden. ■

DR. CYNTHIA M. SHARMA (Jg. 1979) studierte Biologie in Düsseldorf und wurde 2009 am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin/Universität Bielefeld promoviert. Sie leitet eine Nachwuchsgruppe am Zentrum für Infektionsforschung (ZINF) der Universität Würzburg. Ihr Vorhaben im Jungen Kolleg trägt den Titel „Funktionale Charakterisierung von kleinen regulatorischen RNAs im Magenkeim *Helicobacter pylori*“.

Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben allgemein?

Wir untersuchen die Mechanismen von Genregulation, insbesondere durch kleine regulatorische Ribonukleinsäuren (RNA) im Magenkeim *Helicobacter pylori*. Basierend auf dem zentralen Dogma der Molekularbiologie wurden RNA-Moleküle traditionell hauptsächlich als Vermittler zwischen der in der DNA gespeicherten Erbinformation und den Proteinen gesehen. Eiweißmolekülen hingegen wurden die strukturellen und katalytischen Funktionen in der Zelle zugeschrieben, und man ging davon aus, dass die Regulation der Genexpression, d. h. das An- und Abschalten von Genen, hauptsächlich durch Proteinfaktoren erfolgt. Mittlerweile wurde jedoch eine Vielzahl von nicht-kodierenden, regulatorischen RNAs entdeckt, die an der Kontrolle wichtiger physiologischer Prozesse in der Zelle beteiligt sind. Bei Menschen, Tieren, Pilzen und Pflanzen sind dies vor allem die so genannten MikroRNAs, die auch eine Rolle bei der Entwicklung von Krebs spielen können. Bei Bakterien spricht man meist von kleinen, regulatorischen RNAs, den sRNAs (vom Englischen „small RNAs“), die z. B. das Umschreiben der genetischen Information in der DNA oder die Eiweißsynthese regulieren oder aber auch den Abbau von Boten-RNAs steuern. Bakterien nutzen solche regulatorischen RNAs, um auf Stressbedingungen, z. B. Hitze, Salze, Hunger, zu reagieren und möglichst schnell entsprechende Schutzmechanismen anzustellen oder auch um ihren Pathogenitätsstatus zu regulieren.

Woran arbeiten Sie aktuell?

Im Moment forschen wir an regulatorischen RNA-Molekülen in *Helicobacter pylori*, einem Bakterium, das im sauren Milieu des menschlichen Magens überleben und dort Magenschleimhautentzündungen oder sogar Magenkrebs verursachen kann. Hierbei interessieren wir uns besonders für die Funktion der regulatorischen RNAs in der bakteriellen Stressantwort und Virulenz sowie die zugrundeliegenden molekularen Mechanismen. Zudem fehlt *Helicobacter* ein zentrales Protein, das für die Stabilität und Funktion der sRNAs in vielen Bakterien wichtig ist. Daher suchen wir nun nach anderen Proteinfaktoren, die für die Regulation durch sRNAs in *Helicobacter* wichtig sind.

Neben *Helicobacter* arbeiten wir in meiner Nachwuchsgruppe auch an sRNAs und assoziierten Proteinfaktoren in *Campylobacter jejuni*, einem verwandten Pathogen. *Campylobacter* ist die derzeit häufigste bakterielle Ursache für Lebensmittelvergiftungen und Gastroenteritis. Beide Bakterien besitzen relativ kleine Genome und wenige Proteinfaktoren für ihre Genregulation.

Was erwarten Sie von der Mitgliedschaft im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften?

Während man im wissenschaftlichen Alltag meist sehr stark auf das eigene Fachgebiet fokussiert ist, ermöglicht das Kolleg ein Zusammentreffen von Wissenschaftlern verschiedenster Fachrichtungen. Ich finde es spannend, Einblicke in die Forschungsbereiche der anderen Kollegiaten zu bekommen und unterschiedliche wissenschaftliche Herangehensweisen kennen zu lernen. Außerdem befinden sich viele der Kollegiaten an ähnlichen Stationen ihrer Laufbahn, so dass das Kolleg ein Forum zum Erfahrungsaustausch bietet.

Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?

Während meiner Doktorarbeit in der RNA-Biologie-Gruppe von Jörg Vogel am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin habe ich mich bereits mit kleinen regulatorischen RNAs in pathogenen Bakterien beschäftigt. Insbesondere haben wir uns für das Magenbakterium *Helicobacter pylori* interessiert, von dem man lange annahm, dass es keine regulatorischen RNAs besitzt. Mit Hilfe einer neuentwickelten Sequenziermethode, die ein paralleles Entschlüsseln von Millionen von RNA-Molekülen in der Zelle erlaubt, konnten wir dann erstmals sämtliche Genstartpunkte im Erbgut von *Helicobacter* kartieren und haben dabei eine unerwartete Anzahl von mehr als 60 sRNAs entdeckt. Dieser Datensatz bildet nun die Basis für die Forschung in meiner Gruppe in Würzburg.

Welche Stationen Ihrer bisherigen wissenschaftlichen Laufbahn waren rückblickend besonders für Sie prägend?

Viele Stationen waren prägend, aber am meisten sicher die Promotionszeit. In dieser Zeit habe ich mit vielen unterschiedlichen Leuten zusammenarbeiten dürfen, von denen auch viele zu guten Freunden oder Mentoren geworden sind.

Welches Berufsfeld hätte Sie – außer der Wissenschaft – gereizt?

Alternativ hätte ich gerne Veterinärmedizin studiert. Ich habe mich dann aber doch für Biologie



INTERVIEWS

Die Fragen stellte Dr. Ellen Latzin. Sie leitet die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

entschieden, da mir die Zusammenarbeit und Diskussion mit anderen Forschern sehr viel Spaß bringt.

Haben Sie ein wissenschaftliches Vorbild?

Viele Wissenschaftler, von denen ich in den letzten Jahren gelernt habe oder mit denen ich zusammenarbeiten durfte, sind meine Vorbilder und Mentoren. Besonders beeindruckend finde ich Wissenschaftlerpaare, die erfolgreich Beruf und Familie kombinieren.

Welche Eigenschaften sind bei Ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit besonders wichtig? Was schätzen Sie an Ihrer Arbeit?

Auf jeden Fall der Spaß an der Wissenschaft und Neugier. Für mich bedeutet Wissenschaft, viele kleinere und auch größere Rätsel, die einen oftmals nicht mehr loslassen, bevor man nicht eine Lösung gefunden hat, oder ein Puzzle, dessen Teile sich langsam zusammenfügen. Dies macht mir sehr viel Spaß. Spannend sind dann die Dinge, die man auf diesem Weg ganz unerwartet entdeckt, weil man mit ihnen nicht gerechnet hat. Man benötigt aber für ein erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten sicher auch Durchhaltevermögen und Disziplin.

Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?

Ich wünsche mir, dass ich weiterhin im Bereich RNA-Biologie und Infektionsbiologie forschen kann. Außerdem möchte ich meine Arbeitsgruppe in Würzburg weiter aufbauen und hoffe, dass wir viele neue Erkenntnisse zu den Mechanismen und Funktionen von regulatorischen RNAs bekommen werden.

Wie beurteilen Sie die aktuellen Veränderungen in der deutschen Wissenschaftslandschaft?

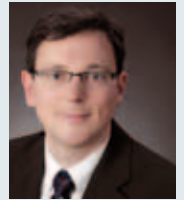
Bei Konferenzen fällt immer wieder auf, dass es nach wie vor deutlich weniger Professorinnen als Professoren gibt. Das ist selbst in der Biologie zu beobachten, wo noch bei den Doktoranden der Frauenanteil überwiegt. In diesem Zusammenhang wird ja sehr häufig über eine Frauenquote diskutiert. Ich bin mir allerdings nicht sicher, ob diese wirklich etwas an der Situation verändern kann. Ich denke, dass ein größeres Angebot für Kinderbetreuung an den Universitäten und Forschungsinstituten sowie ein Ausbau von „Dual-Career“-Optionen vermutlich viel mehr helfen würden.

Was machen Sie gerne, wenn Sie nicht forschen?

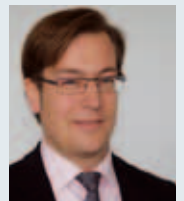
Die knapp bemessene Zeit außerhalb der Forschung verbringe ich mit meinem Mann, meiner Familie und Freunden. ■

Auf einen Blick:

Dr. Stefan Arnold, LL. M.
(Cambridge) (seit 2011), LMU München (stellv. Sprecher des Jungen Kollegs)
Forschungsvorhaben: Vertrag und Verteilung – Die Bedeutung der iustitia distributiva im Vertragsrecht



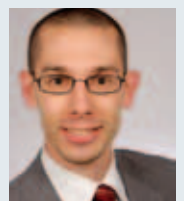
PD Dr. Carsten Deibel
(seit 2010), Universität Würzburg
Forschungsvorhaben: Fundamentale Funktionsweise organischer Solarzellen – ein komplementärer Ansatz aus Experiment und Simulation



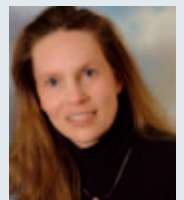
Dr. Katrin Dennerlein
(seit 2012), Universität Würzburg (derzeit Vertretung der Juniorprofessur an der Uni Bayreuth)
Forschungsvorhaben: Das Komische in der deutschsprachigen Komödie des 18. Jahrhunderts. Erscheinungsformen und Funktionswandel



Dr. Steffen M. Döll
(seit 2010), LMU München
Forschungsvorhaben: Von Eremiten und Potentaten. Literaten im Kontext der ostasiatischen Geistesgeschichte



Prof. Dr. Diana Dudziak
(seit 2010), Universität Erlangen-Nürnberg
Forschungsvorhaben: Herstellung „troyanischer“ Antikörper zur gezielten Induktion von Immunantworten in vivo



PD Dr. med. Kilian Eyerich, Ph. D.
(seit 2012), TU München
Forschungsvorhaben: Schuppenflechte und Neurodermitis: gestörten Signalwegen auf der Spur



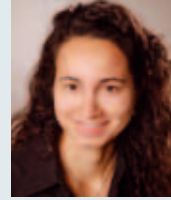
alle Mitglieder

Dr. Judith Frömmer

(seit 2010), LMU München
Forschungsvorhaben: Die Waffen der Propheten. Poetik und Politik prophetischer Praktiken im Florenz der frühen Neuzeit

**Dr. Cynthia M. Sharma**

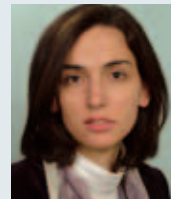
(seit 2012), Universität Würzburg
Forschungsvorhaben: Funktionale Charakterisierung von kleinen regulatorischen RNAs im Magenkeim *Helicobacter pylori*

**Prof. Dr. Jürgen Geist**

(seit 2010), TU München
Forschungsvorhaben: Molekulare Aquatische Ökologie

**Prof. Dr. Ana-Sunčana Smith**

(seit 2011), Universität Erlangen-Nürnberg
Forschungsvorhaben: Bio-physikalische Modellierung von weichen elastischen Oberflächen

**Jun.-Prof. Dr. Alexandra Kirsch**

(seit 2012), Universität Tübingen
Forschungsvorhaben: Human-Centered Artificial Intelligence

**Victor I. Spoormaker, Ph. D.**

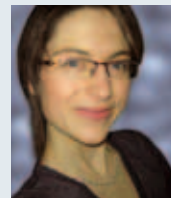
(seit 2011), Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München
Forschungsvorhaben: Die Verknüpfung zwischen Gehirnregionen während des „rapid eye movement“ (REM)-Schlafes

**JunProf. Daniel Leese, Ph. D.**

(seit 2011), Universität Freiburg
Forschungsvorhaben: Zwischen Revolution und Reform. Übergangsgerechtigkeit und Herrschaftslegitimation in der VR China

**Jun.-Prof. Dr. Julia Stenzel**

(seit 2011), Universität Mainz
Forschungsvorhaben: Verhandlungen mit Sophokles: Das Attische Drama auf der politischen Bühne des 19. Jahrhunderts

**Prof. Dr. Sabine Maier**

(seit 2012), Universität Erlangen-Nürnberg
Forschungsvorhaben: Struktur und Selbstorganisation von maßgeschneiderten molekularen Schichten

**PD Dr. Derya Tilki**

(seit 2011), LMU München (Sprecherin des Jungen Kollegs)
Forschungsvorhaben: Diagnostik des Prostatakarzinoms anhand der Ultraschall-gesteuerten molekularen Darstellung der Tumorgefäße

**Prof. Dr.-Ing. Julia Mergheim**

(seit 2011), Universität Erlangen-Nürnberg
Forschungsvorhaben: Selbstheilende Polymere: Modellierung und Simulation

**Dr. Cornelia Wild**

(seit 2010), LMU München
Forschungsvorhaben: Die Grenzen der Profanierung. Ästhetik, Theologie und Subjekt im 13. und 14. Jahrhundert

**Dr. Michael Pecka**

(seit 2012), LMU München
Forschungsvorhaben: Kontext-Sensitivität der neuronalen Verarbeitung beim Richtungs-hören unter realistischen akustischen Bedingungen

